

**Výchozí finanční model (veřejná linková doprava)**

Dopravce: ČSAD Karviná a.s. (Transdev Slezsko a.s.)

Objednatel: Město Orlová

| Výchozí finanční model                   |                                  | řádek | Předpokládané hodnoty |       |  | období 2* | období n*  |
|------------------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------------|-------|--|-----------|------------|
|                                          |                                  |       | 2022                  |       |  |           |            |
| Výchozí náklady                          | Pohonné hmoty a oleje            | 1     | 4 112 227             | 14,69 |  |           |            |
|                                          | Přímý materiál a energie         | 2     | 41 575                | 0,15  |  |           |            |
|                                          | Opravy a udržba vozidel          | 3     | 838 795               | 3,00  |  |           |            |
|                                          | Odpisy dlouhodobého majetku      | 4     | 1 528 625             | 5,46  |  |           |            |
|                                          | Pronájem a leasing vozidel       | 5     | 0                     | 0,00  |  |           |            |
|                                          | Mzdové náklady                   | 6     | 5 798 661             | 20,71 |  |           |            |
|                                          | Sociální a zdravotní pojištění   | 7     | 1 971 545             | 7,04  |  |           |            |
|                                          | Cestovné                         | 8     | 265 314               | 0,95  |  |           |            |
|                                          | Úhrada za použití infrastruktury | 9     | 0                     | 0,00  |  |           |            |
|                                          | Silniční daň                     | 10    | 0                     | 0,00  |  |           |            |
|                                          | Elektronické mýtné               | 11    | 0                     | 0,00  |  |           |            |
|                                          | Pojištění (zákonné, havarijní)   | 12    | 194 462               | 0,69  |  |           |            |
|                                          | Ostatní přímé náklady            | 13    | 1 049 250             | 3,75  |  |           |            |
|                                          | Ostatní služby                   | 14    | 165 313               | 0,59  |  |           |            |
|                                          | Provozní režie                   | 15    | 497 618               | 1,78  |  |           |            |
|                                          | Správní režie                    | 16    | 497 618               | 1,78  |  |           |            |
| Náklady celkem (řádek 1 až 16)           |                                  | 17    | 16 961 004            | 60,58 |  | 0         |            |
| Výchozí výnosy                           | Tržby z jízdného                 | 18    | 1 280 299             | 4,28  |  |           |            |
|                                          | Ostatní tržby z přepravy         | 19    | 32 273                | 0,11  |  |           |            |
|                                          | Ostatní výnosy                   | 20    | 75 368                | 0,25  |  |           |            |
| Výnosy celkem (řádek 18 až 20)           |                                  | 21    |                       | 4,64  |  | 0         |            |
| Hodnota provozních aktiv**               |                                  | 22    | 6 173 456             | 22,05 |  |           |            |
| Čistý příjem                             |                                  | 23    | 370 407               | 1,32  |  |           |            |
| Kompenzace (ř. 17 - ř.21 + ř.23)         |                                  | 24    |                       | 57,26 |  | 0         | 16 031 185 |
| Dotace na pořízení a modernizaci vozidel |                                  | 25    |                       |       |  |           |            |
| Jiná dotace                              |                                  | 26    |                       |       |  |           |            |

\* uveďte hodnoty pro další období nebo způsob indexace podle § 8 odst. 3

\*\* uveďte v souladu s hodnotou v tabulce obsažené v příloze č. 5

## Cena dopravního výkonu

$$CDV = V + \frac{(M_{\text{ŘID}} + F)}{DV_{\text{km}}}$$

$$CDV = 61,91 \text{ Kč/Km}$$

Údaje jsou zaokrouhleny na 2 desetinná místa.

|                        |                                              |           |       |
|------------------------|----------------------------------------------|-----------|-------|
| <b>C<sub>DV</sub></b>  | je jednotková cena dopravního výkonu v Kč/km | 61,91     | Kč/Km |
| <b>V</b>               | jsou variabilní náklady v Kč/km              | 19,38     | Kč/Km |
| <b>M<sub>ŘID</sub></b> | jsou mzdové náklady na řidiče v Kč za období | 7 046 606 | Kč    |
| <b>F</b>               | jsou fixní náklady v Kč za období            | 4 861 581 | Kč    |
| <b>D<sub>Vkm</sub></b> | je dopravní výkon v km za období             | 279 979   | Km    |

Příčemž:

|                                     |                  |             |       |
|-------------------------------------|------------------|-------------|-------|
| Variabilní náklady jsou             | <b>V = P + O</b> | 19,37762759 | Kč/Km |
| <b>P</b> Náklady na pohonné hmoty   |                  | 14,69       | Kč/Km |
| <b>O</b> Ostatní variabilní náklady |                  | 4,69        | Kč/Km |

|                          |                        |           |            |
|--------------------------|------------------------|-----------|------------|
| Mzdové náklady na řidiče | <b>M<sub>ŘID</sub></b> | 7 046 606 | Kč/ období |
|--------------------------|------------------------|-----------|------------|

|                                               |                                    |           |            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|-----------|------------|
| Fixní náklady jsou                            | <b>F = M<sub>OST</sub> + B + R</b> | 4 861 581 | Kč/ období |
| <b>M<sub>OST</sub></b> Mzdové náklady ostatní |                                    | 723 600   | Kč/ období |
| <b>B</b> Náklady na provoz vozidel            |                                    | 1 723 087 | Kč/ období |
| <b>R</b> Režijní náklady a čistý příjem       |                                    | 2 414 894 | Kč/ období |

Linka číslo 878501  
všední den

Lazy-Město-Poruba-Lutyně,Zátiší-Dětmarovice

| návrh k 1.1.2024 |                             |      |      |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------|-----------------------------|------|------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tč               |                             |      |      |         | Spoj 3 | Spoj 5 | Spoj 37 | Spoj 7 | Spoj 9 | Spoj 11 | Spoj 13 | Spoj 15 | Spoj 55 | Spoj 17 | Spoj 23 | Spoj 33 | Spoj 25 | Spoj 27 | Spoj 29 | Spoj 31 |
|                  |                             |      |      |         | X      | X      | X 10    | X      | X      | X       | X       | X 10    | X 20    | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X 31    |
| 1                | Lazy,u Komase               |      |      | odjezd  | 5:06   | 5:56   | 6:28    | 8:06   | 9:06   | 10:06   | 11:06   | 12:04   | 12:04   | 12:56   | 17:06   |         | 18:06   | 18:56   | 19:56   | 21:51   |
| 2                | Lazy,Podlesí                | 438  |      |         | 5:07   | 5:57   | 6:29    | 8:07   | 9:07   | 10:07   | 11:07   | 12:05   | 12:05   | 12:57   | 17:07   |         | 18:07   | 18:57   | 19:57   | 21:52   |
| 3                | Lazy,sad                    | 672  |      |         | 5:08   | 5:58   | 6:30    | 8:08   | 9:08   | 10:08   | 11:08   | 12:06   | 12:06   | 12:58   | 17:08   |         | 18:08   | 18:58   | 19:58   | 21:53   |
| 4                | Město,škola                 | 490  |      |         | 5:09   | 5:59   | 6:31    | 8:09   | 9:09   | 10:09   | 11:09   | 12:07   | 12:07   | 12:59   | 17:09   |         | 18:09   | 18:59   | 19:59   | 21:54   |
| 5                | Město,smuteční síň          | 350  |      |         | 5:11   | 6:01   | 6:33    | 8:11   | 9:11   | 10:11   | 11:11   | 12:09   | 12:09   | 13:01   | 17:11   |         | 18:11   | 19:01   | 20:01   | 21:56   |
| 6                | Město,hřbitov               | 275  |      |         | 5:12   | 6:02   | 6:34    | 8:12   | 9:12   | 10:12   | 11:12   | 12:10   | 12:10   | 13:02   | 17:12   |         | 18:12   | 19:02   | 20:02   | 21:57   |
| 7                | Město,kolonie               | 579  |      |         | 5:13   | 6:03   | 6:35    | 8:13   | 9:13   | 10:13   | 11:13   | 12:11   | 12:11   | 13:03   | 17:13   |         | 18:13   | 19:03   | 20:03   | 21:58   |
| 8                | Město,nám.                  | 402  |      |         | 5:15   | 6:06   | 6:38    | 8:16   | 9:16   | 10:16   | 11:16   | 12:14   | 12:14   | 13:06   | 17:16   |         | 18:16   | 19:05   | 20:05   | 22:00   |
| 9                | Poruba,rest.Homik           | 1582 |      |         | 5:17   | 6:08   | 6:40    | 8:18   | 9:18   | 10:18   | 11:18   | 12:16   |         | 13:08   | 17:18   |         | 18:18   | 19:07   | 20:07   | 22:02   |
| 10               | Poruba,kult.dům             | 148  |      |         | 5:18   | 6:09   | 6:41    | 8:19   | 9:19   | 10:19   | 11:19   | 12:17   |         | 13:09   | 17:19   |         | 18:19   | 19:08   | 20:08   | 22:03   |
| 11               | Poruba,čist.st.             | 1184 |      |         | 5:20   | 6:11   | 6:43    | 8:21   | 9:21   | 10:21   | 11:21   | 12:19   |         | 13:11   | 17:21   |         | 18:21   | 19:10   | 20:10   | 22:05   |
| 12               | Lutyně,Zátiší               | 1047 |      |         | 5:22   | 6:13   | 6:45    | 8:23   | 9:23   | 10:23   | 11:23   | 12:21   |         | 13:13   | 17:23   |         | 18:23   | 19:11   | 20:11   | 22:06   |
| 13               | Lutyně,věžáky               | 841  |      |         | 5:24   | 6:15   | 6:47    | 8:25   | 9:25   | 10:25   | 11:25   | 12:23   |         | 13:15   | 17:25   |         | 18:25   | 19:13   | 20:13   | 22:08   |
| 14               | Lutyně,pošta                | 480  |      |         | 5:26   | 6:17   | 6:49    | 8:27   | 9:27   | 10:27   | 11:27   | 12:25   |         | 13:17   | 17:27   |         | 18:27   | 19:15   | 20:15   | 22:10   |
| 15               | Lutyně,střed                | 610  | 610  |         | 6:19   |        |         | 8:29   | 9:29   | 10:29   | 11:29   | 12:27   |         | 13:19   | 17:29   |         | 18:29   | 19:17   | 20:17   | 22:12   |
| 16               | Lutyně,nemocnice            | 371  | 371  |         | 6:20   |        |         | 8:30   | 9:30   | 10:30   | 11:30   | 12:28   |         | 13:20   | 17:30   |         | 18:30   | 19:18   | 20:18   | 22:13   |
| 17               | Lutyně,aut.nádr.            | 647  | 647  |         | 6:23   |        |         | 8:33   | 9:33   | 10:33   | 11:33   | 12:31   |         | 13:23   | 17:33   | 17:35   | 18:33   | 19:20   | 20:20   |         |
| 18               | Lutyně,Olmovce              | 784  | 784  |         |        |        |         | 8:35   | 9:35   |         | 11:35   |         |         |         |         |         | 17:37   | 18:35   |         |         |
| 19               | Dolní Lutyně,Výšina         | 593  | 593  |         |        |        |         | 8:36   | 9:36   |         | 11:36   |         |         |         |         |         | 17:38   | 18:36   |         |         |
| 20               | Dětmarovice,,nadjezd        | 736  | 736  |         |        |        |         | 8:38   | 9:38   |         | 11:38   |         |         |         |         |         | 17:40   | 18:38   |         |         |
| 21               | Dětmarovice,,V polích       |      | 935  |         |        |        |         | <      | <      |         | <       |         |         |         |         |         | <       | <       |         |         |
| 22               | Dětmarovice,,Pod Skotnicou  | 957  | ı    |         |        |        |         | 8:39   | 9:39   |         | 11:39   |         |         |         |         |         | 17:41   | 18:39   |         |         |
| 23               | Dětmarovice,,obecní úřad    | 928  | ı    |         |        |        |         | 8:40   | 9:40   |         | 11:40   |         |         |         |         |         | 17:42   | 18:40   |         |         |
| 24               | 878                         | ı    | ı    |         |        |        |         | <      | <      |         | <       |         |         |         |         |         | ı       | <       |         |         |
| 25               | Dětmarovice,,žel.st.        | 1009 | 1486 |         |        |        |         | 8:43   | 9:43   |         | 11:43   |         |         |         |         |         | 17:45   | 18:43   |         |         |
| 26               | Dětmarovice,,EDÉ aut.st.    | 1563 |      |         |        |        |         | 9:46   |        |         | 11:46   |         |         |         |         |         | 17:48   |         |         |         |
| 27               | Dětmarovice,,mateřská škola | 3503 |      |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         | 17:53   |         |         |         |
| 28               | Dětmarovice,Koukolná        | 546  |      | příjezd |        |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         | 17:55   |         |         |         |

Linka číslo 878501  
všední den

Lazy-Město-Poruba-Lutyně,Zátiší-Dětmarovice

| návrh k 1.1.2024 |                             |      |   |         |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------|-----------------------------|------|---|---------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| opačný směr      |                             |      |   |         |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Tc               |                             |      |   |         | Spoj 4 | Spoj 56 | Spoj 6 | Spoj 8 | Spoj 10 | Spoj 12 | Spoj 14 | Spoj 22 | Spoj 24 | Spoj 26 | Spoj 28 | Spoj 30 | Spoj 32 | Spoj 34 | Spoj 36 |
|                  |                             |      |   |         | X      | X 20    | X 10   | X      | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X 31    | X 31    |
| 28               | Dětmarovice,Koukolná        |      |   | odjezd  |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         | 18:04   |         |         |         |         |
| 27               | Dětmarovice,,mateřská škola | 658  |   |         |        |         |        |        |         |         |         |         |         |         | 18:05   |         |         |         |         |
| 26               | Dětmarovice,,EDÉ aut.st.    | 3467 |   |         |        |         |        |        | 10:10   |         | 12:10   |         |         |         | 18:10   |         |         |         |         |
| 25               | Dětmarovice,,žel.st.        | 1545 |   |         |        |         | 8:13   | 9:13   | 10:13   |         | 12:13   | 16:13   |         |         | 18:13   |         | 19:13   |         |         |
| 24               | Dětmarovice,,EDÉ aut.st.    | ı    | ı |         |        |         | ı      | ı      | ı       |         | ı       | ı       |         |         | ı       | ı       | ı       |         |         |
| 23               | Dětmarovice,,obecní úřad    | 1181 |   |         |        |         | 8:15   | 9:15   | 10:15   |         | 12:15   | 16:15   |         |         | 18:15   |         | 19:15   |         |         |
| 22               | Dětmarovice,,Pod Skotnicou  | 727  |   |         |        |         | 8:16   | 9:16   | 10:16   |         | 12:16   | 16:16   |         |         | 18:16   |         | 19:16   |         |         |
| 21               | Dětmarovice,,V polích       | ı    | ı |         |        |         | ı      | ı      | ı       |         | ı       | ı       |         |         | ı       | ı       | ı       |         |         |
| 20               | Dětmarovice,,nadjezd        | 1014 |   |         |        |         | 8:18   | 9:18   | 10:18   |         | 12:18   | 16:18   |         |         | 18:18   |         | 19:18   |         |         |
| 19               | Dolní Lutyně,,Výšina        | 811  |   |         |        |         | 8:19   | 9:19   | 10:19   |         | 12:19   | 16:19   |         |         | 18:19   |         | 19:19   |         |         |
| 18               | Lutyně,Olmovce              | 487  |   |         |        |         | 8:21   | 9:21   | 10:21   |         | 12:21   | 16:21   |         |         | 18:21   |         | 19:21   |         |         |
| 17               | Lutyně,aut.nádr.            | 786  |   |         | 6:35   | 8:25    | 8:25   | 9:25   | 10:25   | 11:25   | 12:25   | 16:25   |         | 17:35   | 18:25   |         | 19:23   | 21:24   |         |
| 16               | Lutyně,nemocnice            | 667  |   |         | 6:37   | 8:27    | 8:27   | 9:27   | 10:27   | 11:27   | 12:27   | 16:27   |         | 17:37   | 18:27   |         | 19:25   | 21:26   | 22:17   |
| 15               | Lutyně,střed                | 487  |   |         | 6:38   | 8:28    | 8:28   | 9:28   | 10:28   | 11:28   | 12:28   | 16:28   |         | 17:38   | 18:28   |         | 19:26   | 21:27   | 22:18   |
| 14               | Lutyně,pošta                | 486  |   |         | 6:40   | 8:30    | 8:30   | 9:30   | 10:30   | 11:30   | 12:30   | 16:30   | 16:30   | 17:40   | 18:30   | 18:30   | 19:28   | 21:29   | 22:20   |
| 13               | Lutyně,věžáky               | 536  |   |         | 6:42   | 8:32    | 8:32   | 9:32   | 10:32   | 11:32   | 12:32   |         | 16:32   | 17:42   |         | 18:32   | 19:29   | 21:31   | 22:22   |
| 12               | Lutyně,Zátiší               | 728  |   |         | 6:43   | 8:33    | 8:33   | 9:33   | 10:33   | 11:33   | 12:33   |         | 16:33   | 17:43   |         | 18:33   | 19:31   | 21:32   | 22:23   |
| 11               | Poruba,čist.st.             | 1172 |   |         | 6:45   | 8:35    | 8:35   | 9:35   | 10:35   | 11:35   | 12:35   |         | 16:35   | 17:45   |         | 18:35   | 19:33   | 21:34   | 22:25   |
| 10               | Poruba,kult.dům             | 963  |   |         | 6:47   | 8:37    | 8:37   | 9:37   | 10:37   | 11:37   | 12:37   |         | 16:37   | 17:47   |         | 18:37   | 19:35   | 21:36   | 22:27   |
| 9                | Poruba,rest.Homik           | 278  |   |         | 6:48   | 8:38    | 8:38   | 9:38   | 10:38   | 11:38   | 12:38   |         | 16:38   | 17:48   |         | 18:38   | 19:36   | 21:37   | 22:28   |
| 8                | Město,nám.                  | 1595 |   |         | 6:50   | 8:41    | 8:41   | 9:41   | 10:41   | 11:41   | 12:41   |         | 16:41   | 17:50   |         | 18:41   | 19:38   | 21:39   | 22:30   |
| 7                | Město,kolonie               | 390  |   |         | 6:51   | 8:42    | 8:42   | 9:42   | 10:42   | 11:42   | 12:42   |         | 16:42   | 17:51   |         | 18:42   | 19:39   | 21:40   | 22:31   |
| 6                | Město,hřbitov               | 486  |   |         | 6:52   | 8:43    | 8:43   | 9:43   | 10:43   | 11:43   | 12:43   |         | 16:43   | 17:52   |         | 18:43   | 19:40   | 21:41   | 22:32   |
| 5                | Město,smuteční síň          | 421  |   |         | 6:54   | 8:45    | 8:45   | 9:45   | 10:45   | 11:45   | 12:45   |         | 16:45   | 17:54   |         | 18:45   | 19:42   | 21:43   | 22:33   |
| 4                | Město,škola                 | 278  |   |         | 6:55   | 8:46    | 8:46   | 9:46   | 10:46   | 11:46   | 12:46   |         | 16:46   | 17:55   |         | 18:46   | 19:43   | 21:44   | 22:34   |
| 3                | Lazy,sad                    | 494  |   |         | 6:56   | 8:47    | 8:47   | 9:47   | 10:47   | 11:47   | 12:47   |         | 16:47   | 17:56   |         | 18:47   | 19:44   | 21:45   | 22:35   |
| 2                | Lazy,Podlesí                | 684  |   |         | 6:57   | 8:48    | 8:48   | 9:48   | 10:48   | 11:48   | 12:48   |         | 16:48   | 17:57   |         | 18:48   | 19:45   | 21:46   | 22:36   |
| 1                | Lazy,u Komase               | 420  |   | příjezd | 6:59   | 8:50    | 8:50   | 9:50   | 10:50   | 11:50   | 12:50   |         | 16:50   | 17:59   |         | 18:50   | 19:46   | 21:48   | 22:38   |

X Jede v pracovních dnech

X 10 Nejede 2.1., od 1.7.24 do 31.8.24, 23.12. až 31.12.

X 20 Jede 2.1., od 1.7.24 do 31.8.24, 23.12. až 31.12.

X 31 Nejede 31.12.24

Linka číslo 878501  
víkend

Lazy-Město-Poruba-Lutyně,Zátiší-Dětmarovice

Návrh k 1.1.2024

| Tč |                            |      |      |         | Spoj 201 | Spoj 205 | Spoj 251 | Spoj 207 | Spoj 209 | Spoj 211 | Spoj 213 | Spoj 215 | Spoj 217 | Spoj 221 | Spoj 219 | Spoj 223 | Spoj 225 | Spoj 227 | Spoj 229 | Spoj 231 | Spoj 233 | Spoj 235 | Spoj 237 | Spoj 239 | Spoj 241 | Spoj 245 |
|----|----------------------------|------|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                            |      |      |         | 6 + 33   | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | +        | 6        | +        | +        | 6        | +        | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 + 30   |
| 1  | Lazy,u Kornase             |      |      | odjezd  | 4:47     | 6:06     |          | 7:06     | 8:06     | 8:50     | 9:06     |          | 9:50     | 10:06    |          |          |          | 13:06    | 14:06    | 15:06    | 16:06    | 17:06    | 18:06    | 18:56    | 19:58    | 21:56    |
| 2  | Lazy_Podlesí               | 438  |      |         | 4:48     | 6:07     |          | 7:07     | 8:07     | 8:51     | 9:07     |          | 9:51     | 10:07    |          |          |          | 13:07    | 14:07    | 15:07    | 16:07    | 17:07    | 18:07    | 18:57    | 19:59    | 21:57    |
| 3  | Lazy_sad                   | 672  |      |         | 4:49     | 6:08     |          | 7:08     | 8:08     | 8:52     | 9:08     |          | 9:52     | 10:08    |          |          |          | 13:08    | 14:08    | 15:08    | 16:08    | 17:08    | 18:08    | 18:58    | 20:00    | 21:58    |
| 4  | Město_škola                | 490  |      |         | 4:50     | 6:09     |          | 7:09     | 8:09     | 8:53     | 9:09     |          | 9:53     | 10:09    |          |          |          | 13:09    | 14:09    | 15:09    | 16:09    | 17:09    | 18:09    | 18:59    | 20:01    | 21:59    |
| 5  | Město,smuteční síň         | 350  |      |         | 4:52     | 6:11     |          | 7:11     | 8:11     | 8:55     | 9:11     |          | 9:55     | 10:11    |          |          |          | 13:11    | 14:11    | 15:11    | 16:11    | 17:11    | 18:11    | 19:01    | 20:03    | 22:00    |
| 6  | Město,hřbitov              | 275  |      |         | 4:53     | 6:12     |          | 7:12     | 8:12     | 8:56     | 9:12     |          | 9:56     | 10:12    |          |          |          | 13:12    | 14:12    | 15:12    | 16:12    | 17:12    | 18:12    | 19:02    | 20:04    | 22:01    |
| 7  | Město,kolonie              | 579  |      |         | 4:54     | 6:13     |          | 7:13     | 8:13     | 8:57     | 9:13     |          | 9:57     | 10:13    |          |          |          | 13:13    | 14:13    | 15:13    | 16:13    | 17:13    | 18:13    | 19:03    | 20:05    | 22:02    |
| 8  | Město,nám.                 | 402  |      |         | 4:56     | 6:15     |          | 7:15     | 8:15     | 8:59     | 9:15     | 9:15     | 9:59     | 10:15    | 10:15    | 11:15    | 12:15    | 13:15    | 14:15    | 15:15    | 16:15    | 17:15    | 18:15    | 19:05    | 20:07    | 22:04    |
| 9  | Poruba,rest,Horník         | 1562 |      |         | 4:58     | 6:17     |          | 7:17     | 8:17     |          | 9:17     | 9:17     |          | 10:17    | 10:17    | 11:17    | 12:17    | 13:17    | 14:17    | 15:17    | 16:17    | 17:17    | 18:17    | 19:07    | 20:09    | 22:06    |
| 10 | Poruba,kult.dům            | 146  |      |         | 4:59     | 6:18     |          | 7:18     | 8:18     |          | 9:18     | 9:18     |          | 10:18    | 10:18    | 11:18    | 12:18    | 13:18    | 14:18    | 15:18    | 16:18    | 17:18    | 18:18    | 19:08    | 20:10    | 22:07    |
| 11 | Poruba,Gist.st.            | 1184 |      |         | 5:01     | 6:20     |          | 7:20     | 8:20     |          | 9:20     | 9:20     |          | 10:20    | 10:20    | 11:20    | 12:20    | 13:20    | 14:20    | 15:20    | 16:20    | 17:20    | 18:20    | 19:10    | 20:12    | 22:09    |
| 12 | Lutyně,Zátiší              | 1047 |      |         | 5:02     | 6:22     |          | 7:22     | 8:22     |          | 9:22     | 9:22     |          | 10:22    | 10:22    | 11:22    | 12:22    | 13:22    | 14:22    | 15:22    | 16:22    | 17:22    | 18:22    | 19:12    | 20:13    | 22:10    |
| 13 | Lutyně,věžáky              | 841  |      |         | 5:04     | 6:24     |          | 7:24     | 8:24     |          | 9:24     | 9:24     |          | 10:24    | 10:24    | 11:24    | 12:24    | 13:24    | 14:24    | 15:24    | 16:24    | 17:24    | 18:24    | 19:14    | 20:15    | 22:12    |
| 14 | Lutyně,pošta               | 480  |      |         | 5:06     | 6:26     |          | 7:26     | 8:26     |          | 9:26     | 9:26     |          | 10:26    | 10:26    | 11:26    | 12:26    | 13:26    | 14:26    | 15:26    | 16:26    | 17:26    | 18:26    | 19:16    | 20:17    | 22:14    |
| 15 | Lutyně,sfied               | 610  | 610  |         |          | 6:28     |          | 7:28     | 8:28     |          | 9:28     | 9:28     |          | 10:28    | 10:28    | 11:28    | 12:28    | 13:28    | 14:28    | 15:28    | 16:28    | 17:28    | 18:28    | 19:18    |          | 22:16    |
| 16 | Lutyně,nemocnice           | 371  | 371  |         |          | 6:29     |          | 7:29     | 8:29     |          | 9:29     | 9:29     |          | 10:29    | 10:29    | 11:29    | 12:29    | 13:29    | 14:29    | 15:29    | 16:29    | 17:29    | 18:29    | 19:19    |          | 22:17    |
| 17 | Lutyně,aut.nádr.           | 647  | 647  |         |          | 6:32     | 6:35     | 7:32     | 8:32     |          | 9:32     | 9:32     |          | 10:32    | 10:32    | 11:32    | 12:32    | 13:32    | 14:32    | 15:32    | 16:32    | 17:32    | 18:32    | 19:22    |          | 22:20    |
| 18 | Lutyně,Olmovce             | 784  | 784  |         |          |          | 6:37     |          | 8:34     |          |          |          |          |          |          | 11:34    | 12:34    |          | 14:34    | 15:34    | 16:34    |          | 18:34    |          |          |          |
| 19 | Dolní Lutyně,Výšina        | 593  | 593  |         |          |          | 6:38     |          | 8:35     |          |          |          |          |          |          | 11:35    | 12:35    |          | 14:35    | 15:35    | 16:35    |          | 18:35    |          |          |          |
| 20 | Dětmarovice_nadjezd        | 736  | 736  |         |          |          | 6:40     |          | 8:37     |          |          |          |          |          |          | 11:37    | 12:37    |          | 14:37    | 15:37    | 16:37    |          | 18:37    |          |          |          |
| 21 | Dětmarovice_V polich       | 1    | 935  |         |          |          | <        |          | <        |          |          |          |          |          |          |          | <        |          |          | <        |          | <        |          |          |          |          |
| 22 | Dětmarovice_Pod Skotnicou  | 957  | 1    |         |          |          | 6:41     |          | 8:38     |          |          |          |          |          |          | 11:38    | 12:38    |          | 14:38    | 15:38    | 16:38    |          | 18:38    |          |          |          |
| 23 | Dětmarovice_obecní úřad    | 928  | 1    |         |          |          | 6:42     |          | 8:39     |          |          |          |          |          |          | 11:39    | 12:39    |          | 14:39    | 15:39    | 16:39    |          | 18:39    |          |          |          |
| 24 | Dětmarovice_EDÉ aut.st.    | 1    | 1    |         |          |          | <        |          | <        |          |          |          |          |          |          |          | <        |          |          | <        |          | <        |          |          |          |          |
| 25 | Dětmarovice_žet.st.        | 1009 | 1486 |         |          |          | 6:45     |          | 8:42     |          |          |          |          |          |          | 11:42    | 12:42    |          | 14:42    | 15:42    | 16:42    |          | 18:42    |          |          |          |
| 26 | Dětmarovice_EDÉ aut.st.    | 1    |      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | <        |          | <        |          |          |          |          |          |
| 27 | Dětmarovice_mateřská škola | 1959 |      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 14:45    |          | 16:45    |          |          |          |          |          |
| 28 | Dětmarovice_Koukolná       | 546  |      | příjezd |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 14:47    |          | 16:47    |          |          |          |          |          |

Linka číslo 878501  
víkend

Lazy-Město-Poruba-Lutyně,Zátiší-Dětmarovice

Návrh k 1.1.2024

opačný směr

| Tč |                             |      |  |         |  | Spoj 202 | Spoj 204 | Spoj 206 | Spoj 208 | Spoj 210 | Spoj 212 | Spoj 214 | Spoj 216 | Spoj 218 | Spoj 220 | Spoj 222 | Spoj 224 | Spoj 226 | Spoj 228 | Spoj 230 | Spoj 234 | Spoj 236 |
|----|-----------------------------|------|--|---------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                             |      |  |         |  | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 + 30   | 6 + 30   |
| 28 | Dětmárovice,Koukolná        |      |  | odjezd  |  |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 15:08    |          | 17:08    |          |          |          |          |          |
| 27 | Dětmárovice,_mateřská škola | 658  |  |         |  |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 15:09    |          | 17:09    |          |          |          |          |          |
| 26 | Dětmárovice,_EDE aut.st.    |      |  |         |  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 25 | Dětmárovice,_žel.st.        | 1928 |  |         |  | 7:13     |          | 9:13     |          |          |          | 12:13    | 13:13    |          | 15:13    | 16:13    | 17:13    |          |          | 19:20    |          |          |
| 24 | Dětmárovice,_EDE aut.st.    |      |  |         |  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 23 | Dětmárovice,_obecní úřad    | 1181 |  |         |  | 7:15     |          | 9:15     |          |          |          | 12:15    | 13:15    |          | 15:15    | 16:15    | 17:15    |          |          | 19:22    |          |          |
| 22 | Dětmárovice,_Pod Skotnicou  | 727  |  |         |  | 7:16     |          | 9:16     |          |          |          | 12:16    | 13:16    |          | 15:16    | 16:16    | 17:16    |          |          | 19:23    |          |          |
| 21 | Dětmárovice,_V polich       |      |  |         |  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 20 | Dětmárovice,_nadjezd        | 1014 |  |         |  | 7:18     |          | 9:18     |          |          |          | 12:18    | 13:18    |          | 15:18    | 16:18    | 17:18    |          |          | 19:25    |          |          |
| 19 | Dolní Lutyně,Výšina         | 811  |  |         |  | 7:19     |          | 9:19     |          |          |          | 12:19    | 13:19    |          | 15:19    | 16:19    | 17:19    |          |          | 19:26    |          |          |
| 18 | Lutyně,Olmovce              | 487  |  |         |  | 7:21     |          | 9:21     |          |          |          | 12:21    | 13:21    |          | 15:21    | 16:21    | 17:21    |          |          | 19:28    |          |          |
| 17 | Lutyně,aut.nádr.            | 786  |  |         |  | 6:35     | 7:25     | 8:25     | 9:25     | 10:45    | 11:45    | 12:25    | 13:25    | 14:25    | 15:25    | 16:25    | 17:25    |          | 18:25    | 19:32    | 21:24    | 22:24    |
| 16 | Lutyně,nemocnice            | 667  |  |         |  | 6:37     | 7:27     | 8:27     | 9:27     | 10:47    | 11:47    | 12:27    | 13:27    | 14:27    | 15:27    | 16:27    | 17:27    |          | 18:27    | 19:34    | 21:26    | 22:26    |
| 15 | Lutyně,sfied                | 487  |  |         |  | 6:38     | 7:28     | 8:28     | 9:28     | 10:48    | 11:48    | 12:28    | 13:28    | 14:28    | 15:28    | 16:28    | 17:28    |          | 18:28    | 19:35    | 21:27    | 22:27    |
| 14 | Lutyně,pošta                | 486  |  |         |  | 6:40     | 7:30     | 8:30     | 9:30     | 10:50    | 11:50    | 12:30    | 13:30    | 14:30    | 15:30    | 16:30    | 17:30    | 17:39    | 18:30    | 19:37    | 21:29    | 22:29    |
| 13 | Lutyně,věžáky               | 536  |  |         |  | 6:42     | 7:32     | 8:32     | 9:32     | 10:52    | 11:52    | 12:32    | 13:32    | 14:32    | 15:32    | 16:32    |          | 17:41    | 18:32    | 19:39    | 21:31    | 22:31    |
| 12 | Lutyně,Zátiší               | 728  |  |         |  | 6:43     | 7:33     | 8:33     | 9:33     | 10:53    | 11:53    | 12:33    | 13:33    | 14:33    | 15:33    | 16:33    |          | 17:42    | 18:33    | 19:40    | 21:32    | 22:32    |
| 11 | Poruba,čist.st.             | 1172 |  |         |  | 6:45     | 7:35     | 8:35     | 9:35     | 10:55    | 11:55    | 12:35    | 13:35    | 14:35    | 15:35    | 16:35    |          | 17:44    | 18:35    | 19:42    | 21:34    | 22:34    |
| 10 | Poruba,kult.dům             | 963  |  |         |  | 6:47     | 7:37     | 8:37     | 9:37     | 10:57    | 11:57    | 12:37    | 13:37    | 14:37    | 15:37    | 16:37    |          | 17:46    | 18:37    | 19:44    | 21:36    | 22:36    |
| 9  | Poruba,rest.Horník          | 278  |  |         |  | 6:48     | 7:38     | 8:38     | 9:38     | 10:58    | 11:58    | 12:38    | 13:38    | 14:38    | 15:38    | 16:38    |          | 17:47    | 18:38    | 19:45    | 21:37    | 22:37    |
| 8  | Město,nám.                  | 1595 |  |         |  | 6:51     | 7:41     | 8:41     | 9:41     | 11:01    | 12:01    | 12:41    | 13:41    | 14:41    | 15:41    | 16:41    |          | 17:50    | 18:41    | 19:48    | 21:39    | 22:39    |
| 7  | Město,kolonie               | 390  |  |         |  | 6:52     | 7:42     | 8:42     | 9:42     |          |          | 12:42    | 13:42    | 14:42    | 15:42    | 16:42    |          | 17:51    | 18:42    | 19:49    | 21:40    | 22:40    |
| 6  | Město,hřbitov               | 486  |  |         |  | 6:53     | 7:43     | 8:43     | 9:43     |          |          | 12:43    | 13:43    | 14:43    | 15:43    | 16:43    |          | 17:52    | 18:43    | 19:50    | 21:41    | 22:41    |
| 5  | Město,smuteční síň          | 421  |  |         |  | 6:55     | 7:45     | 8:45     | 9:45     |          |          | 12:45    | 13:45    | 14:45    | 15:45    | 16:45    |          | 17:54    | 18:45    | 19:52    | 21:43    | 22:42    |
| 4  | Město,škola                 | 278  |  |         |  | 6:56     | 7:46     | 8:46     | 9:46     |          |          | 12:46    | 13:46    | 14:46    | 15:46    | 16:46    |          | 17:55    | 18:46    | 19:53    | 21:44    | 22:43    |
| 3  | Lazy,sad                    | 494  |  |         |  | 6:57     | 7:47     | 8:47     | 9:47     |          |          | 12:47    | 13:47    | 14:47    | 15:47    | 16:47    |          | 17:56    | 18:47    | 19:54    | 21:45    | 22:44    |
| 2  | Lazy,Podlesí                | 684  |  |         |  | 6:58     | 7:48     | 8:48     | 9:48     |          |          | 12:48    | 13:48    | 14:48    | 15:48    | 16:48    |          | 17:57    | 18:48    | 19:55    | 21:46    | 22:45    |
| 1  | Lazy,u Kornase              | 420  |  | příjezd |  | 7:00     | 7:50     | 8:50     | 9:50     |          |          | 12:50    | 13:50    | 14:50    | 15:50    | 16:50    |          | 17:59    | 18:50    | 19:57    | 21:48    | 22:47    |

- 6 Jede v sobotu  
+ Jede v neděli a ve státem uznané svátky  
30 Nejede 24.12.24  
33 Nejede 1.1. a 25.12.24



Linka číslo 878502

Město, náměstí -Poruba,škola-Lutyně-Město,Cingrův kopec-Lazy

| Návrh k 1.1.2024 |                     |      |      |         |         |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |
|------------------|---------------------|------|------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Tč               |                     |      |      |         | Spoj 17 | Spoj 1 | Spoj 51 | Spoj 3 | Spoj 5 | Spoj 7 | Spoj 9 | Spoj 53 | Spoj 11 | Spoj 13 | Spoj 15 |
|                  |                     |      |      |         | X       | X 10   | X 20    | X 10   | X      | X      | X 10   | X 20    | X       | X       | X       |
| 1                | Lazy,Důl Lazy       |      |      | odjezd  |         |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 2                | Lazy,Poliklinika    | 606  | 606  |         |         |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 3                | Lazy,škola          | 803  | 803  |         |         |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 4                | Město,čerp.st.      | 969  | 969  |         |         |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 5                | Město,nám.          | 385  | 385  |         |         |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 6                | Poruba,Fojtství     | 1161 | 1161 |         |         |        |         |        | 8:47   | 9:52   | 11:47  | 12:15   | 12:52   |         |         |
| 7                | Poruba,samooobsluha | 835  | 835  |         |         |        |         |        | 8:50   | 9:55   | 11:50  | 12:18   | 12:55   |         |         |
| 8                | Poruba,škola        | 422  | 422  |         |         |        |         |        | 8:52   | 9:57   | 11:52  | 12:20   | 12:57   |         |         |
| 9                | Lutyně,věžáky       | 512  | 512  |         |         |        |         |        | 8:53   | 9:58   | 11:53  | 12:21   | 12:58   |         |         |
| 10               | Lutyně,pošta        | 480  | 480  |         | 5:27    | 7:00   | 7:30    | 7:40   | 8:55   | 10:00  | 11:55  | 12:23   | 13:00   |         | 14:00   |
| 11               | Lutyně,sřfjed       | 610  | 610  |         | 5:28    | 7:02   | 7:32    | 7:42   | 8:57   | 10:02  | 11:57  | 12:25   | 13:02   |         | 14:02   |
| 12               | Lutyně,nemocnice    | 371  | 371  |         | 5:29    | 7:03   | 7:33    | 7:44   | 8:58   | 10:03  | 11:58  | 12:26   | 13:03   |         | 14:03   |
| 13               | Lutyně,aut.nádr.    | 647  | i    | i       | i       | i      | 7:36    | 7:47   | 9:01   | 10:06  | 12:01  | 12:29   | 13:06   |         | 14:06   |
| 14               | Lutyně,nákup.stř.   | 649  | 154  |         | 5:30    | 7:05   | 7:38    | 7:49   | 9:03   | 10:08  | 12:03  | 12:31   | 13:08   |         | 14:08   |
| 15               | Lutyně,STS          | 496  | 496  |         | 5:31    | 7:06   | 7:39    | 7:50   | 9:04   | 10:09  | 12:04  | 12:32   | 13:09   |         | 14:09   |
| 16               | Lutyně,Výhoda       | 740  | 740  |         | 5:33    | 7:08   | 7:41    | 7:52   | 9:06   | 10:11  | 12:06  | 12:34   | 13:11   |         | 14:11   |
| 17               | Město,Dvě hranice   | 922  | 922  |         | 5:34    | 7:09   | 7:42    | 7:53   | 9:07   | 10:12  | 12:07  | 12:35   | 13:12   |         | 14:12   |
| 18               | Město,Mezilesí      | 377  | 377  |         | 5:35    | 7:11   | 7:44    | 7:55   | 9:09   | 10:14  | 12:09  | 12:37   | 13:14   |         | 14:14   |
| 19               | Město,Kopaniny      | 644  | 644  |         | 5:36    | 7:12   | 7:45    | 7:56   | 9:10   | 10:15  | 12:10  | 12:38   | 13:15   |         | 14:15   |
| 20               | Město,Cingrův kopec | 981  | 981  |         | 5:38    | 7:14   | 7:47    | 7:58   | 9:12   | 10:17  | 12:12  | 12:40   | 13:17   |         | 14:17   |
| 21               | Město,park          | 531  | 531  |         | 5:39    | 7:15   | 7:48    | 7:59   | 9:13   | 10:18  | 12:13  | 12:41   | 13:18   |         | 14:18   |
| 22               | Město,nám.          | 370  | 370  |         | 5:41    | 7:17   | 7:50    | 8:01   | 9:15   | 10:20  | 12:15  | 12:43   | 13:20   |         | 14:20   |
| 23               | Město,kolonie       | 390  | 390  |         |         |        | 5:42    |        |        |        |        |         | 13:21   |         | 14:21   |
| 24               | Město,hřbitov       | 486  | 486  |         |         |        | 5:43    |        | 7:52   |        |        |         | 13:22   |         | 14:22   |
| 25               | Město,smuteční síň  | 421  | 421  |         |         |        | 5:45    |        | 7:54   |        |        |         | 13:24   |         | 14:24   |
| 26               | Město,škola         | 278  | 278  |         |         |        | 5:46    |        | 7:55   |        |        |         | 13:25   |         | 14:25   |
| 27               | Lazy,sad            | 494  | 494  |         |         |        | 5:47    |        | 7:56   |        |        |         | 13:26   |         | 14:26   |
| 28               | Lazy,Podlesí        | 684  | 684  |         |         |        | 5:48    |        | 7:57   |        |        |         | 13:27   |         | 14:27   |
| 29               | Lazy,u Komase       | 420  | 420  |         |         |        | 5:50    |        | 7:59   |        |        |         | 13:29   | 13:56   | 14:29   |
| 30               | Lazy,Veverka        | 1286 | 1286 |         |         |        |         |        |        |        |        |         |         | 13:58   |         |
| 31               | Lazy,Důl Lazy       | 800  | 800  | přijezd |         |        |         |        |        |        |        |         |         | 14:02   |         |

Linka číslo 878502

Město, náměstí -Poruba,škola-Lutyně-Město,Cingrův kopec-Lazy

| návrh k 1.1.2024 |                     |      |      | opačný směr |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |
|------------------|---------------------|------|------|-------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| Tč               |                     |      |      |             | Spoj 20 | Spoj 2 | Spoj 4 | Spoj 52 | Spoj 6 | Spoj 8 | Spoj 16 | Spoj 18 | Spoj 10 | Spoj 12 | Spoj 14          |
|                  |                     |      |      |             | X       | X      | X 10   | X 20    | X      | X      | X       | X 10    | X 10    | X       | X                |
| 31               | Lazy,Důl Lazy       |      |      | odjezd      |         | 5:00   |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |
| 30               | Lazy,Veverka        | 834  | 834  |             |         | 5:01   |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |
| 29               | Lazy,u Komase       | 1188 | 1188 |             | 4:23    | 5:04   | 7:05   |         |        |        |         |         |         | 13:32   | 14:36            |
| 28               | Lazy,Podlesí        | 438  | 438  |             | 4:24    |        | 7:06   |         |        |        |         |         |         | 13:33   | 14:37            |
| 27               | Lazy,sad            | 672  | 672  |             | 4:25    |        | 7:07   |         |        |        |         |         |         | 13:34   | 14:38            |
| 26               | Město,škola         | 490  | 490  |             | 4:26    |        | 7:08   |         |        |        |         |         |         | 13:35   | 14:39            |
| 25               | Město,smuteční síň  | 350  | 350  |             | 4:28    |        | 7:10   |         |        |        |         |         |         | 13:37   | 14:41            |
| 24               | Město,hřbitov       | 275  | 275  |             | 4:29    |        | 7:11   |         |        |        |         |         |         | 13:38   | 14:42            |
| 23               | Město,kolonie       | 579  | 579  |             | 4:30    |        | 7:12   |         |        |        |         |         |         | 13:39   | 14:43            |
| 22               | Město,nám.          | 402  | 402  |             | 4:32    |        | 7:15   |         | 8:15   | 9:20   | 10:25   |         | 12:20   | 13:42   | 14:46            |
| 21               | Město,park          | 395  | 395  |             | 4:33    |        | 7:16   |         | 8:16   | 9:21   | 10:26   |         | 12:21   | 13:43   | 14:47            |
| 20               | Město,Cingrův kopec | 456  | 456  |             | 4:34    |        | 7:17   |         | 8:17   | 9:22   | 10:27   |         | 12:22   | 13:44   | 14:48            |
| 19               | Město,Kopaniny      | 995  | 995  |             | 4:35    |        | 7:19   |         | 8:19   | 9:24   | 10:29   |         | 12:24   | 13:46   | 14:50            |
| 18               | Město,Mezilesí      | 648  | 648  |             | 4:36    |        | 7:20   |         | 8:20   | 9:25   | 10:30   |         | 12:25   | 13:47   | 14:51            |
| 17               | Město,Dvě hranice   | 411  | 411  |             |         |        | 7:21   |         | 8:21   | 9:26   | 10:31   |         | 12:26   | 13:48   | 14:52            |
| 16               | Lutyně,Výhoda       | 853  | 853  |             |         |        | 7:23   |         | 8:23   | 9:28   | 10:33   |         | 12:28   | 13:50   | 14:54            |
| 15               | Lutyně,STS          | 948  | 948  |             |         |        | 7:24   |         | 8:24   | 9:29   | 10:34   |         | 12:29   | 13:51   | 14:55            |
| 14               | Lutyně,nákup.sřf.   | 349  | 349  |             |         |        | 7:26   |         | 8:26   | 9:31   | 10:36   |         | 12:31   | 13:53   | 14:57            |
| 13               | Lutyně,aut.nádr.    | 618  | i    |             |         |        | 7:59   | 8:29    | 9:34   | 10:39  |         | 11:30   | 12:34   | i       | 15:00            |
| 12               | Lutyně,nemocnice    | 667  | 214  |             |         |        | 7:28   | 8:01    | 8:31   | 9:36   |         | 11:32   | 12:36   | 13:54   | <del>15:02</del> |
| 11               | Lutyně,sřfjed       | 487  | 487  |             |         |        | 7:29   | 8:02    | 8:32   | 9:37   |         | 11:33   | 12:37   | 13:55   | <del>15:03</del> |
| 10               | Lutyně,pošta        | 486  | 486  |             |         |        | 7:31   | 8:04    | 8:34   | 9:39   |         | 11:35   | 12:39   | 13:57   | <del>15:06</del> |
| 9                | Lutyně,věžáky       | 536  | 536  |             |         |        | 7:32   | 8:06    | 8:36   | 9:41   |         | 11:37   | 12:41   |         |                  |
| 8                | Poruba,škola        | 425  | 425  |             |         |        | 7:34   | 8:07    | 8:37   | 9:42   |         | 11:38   | 12:42   |         |                  |
| 7                | Poruba,samooobsluha | 412  | 412  |             |         |        |        | 8:09    | 8:39   | 9:44   |         | 11:40   | 12:44   |         |                  |
| 6                | Poruba,Fojtství     | 852  | 852  |             |         |        |        | 8:10    | 8:40   | 9:45   |         | 11:41   | 12:45   |         |                  |
| 5                | Město,nám.          | 1172 | 1172 |             |         |        |        | 8:13    | 8:43   | 9:48   |         | 11:44   | 12:48   |         |                  |
| 4                | Město,čerp.st.      | 490  | 490  |             |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |
| 3                | Lazy,škola          | 866  | 866  |             |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |
| 2                | Lazy,Poliklinika    | 811  | 811  |             |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |
| 1                | Lazy,Důl Lazy       | 722  | 722  | přijezd     |         |        |        |         |        |        |         |         |         |         |                  |

X Jede v pracovních dnech  
X 10 Nejede 2.1., od 1.7.24 do 31.8.24, 23.12. až 31.12.  
X 20 Jede 2.1., od 1.7.24 do 31.8.24, 23.12. až 31.12.  
X 31 Nejede 31.12.24

Linka číslo 878502

Město, náměstí -Poruba,škola-Lutyně-Město,Cingrův kopec-Lazy

| Návrh k 1.1.2024 |                     |      |        |         |          |          |          |          |          |          |          |
|------------------|---------------------|------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tč               |                     |      |        |         | Spoj 201 | Spoj 203 | Spoj 211 | Spoj 213 | Spoj 205 | Spoj 207 | Spoj 209 |
|                  |                     |      |        |         | 6        | 6 +      | +        | +        | 6 +      | 6 +      | 6 +      |
| 1                | Lazy,Důl Lazy       |      | odjezd |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 2                | Lazy,Poliklinika    | 606  | 606    |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 3                | Lazy,škola          | 803  | 803    |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 4                | Město,čerp.st.      | 969  | 969    |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 5                | Město,nám.          | 385  | 385    |         |          |          | 9:50     | 11:05    |          |          |          |
| 6                | Poruba,Fojtství     | 1161 | 1161   |         |          |          | 9:52     | 11:07    |          |          |          |
| 7                | Poruba,samooobsluha | 835  | 835    |         |          |          | 9:53     | 11:08    |          |          |          |
| 8                | Poruba,škola        | 422  | 422    |         |          |          | 9:55     | 11:10    |          |          |          |
| 9                | Lutyně,věžáky       | 512  | 512    |         |          |          | 9:56     | 11:11    |          |          |          |
| 10               | Lutyně,pošta        | 480  | 480    | 7:34    |          |          | 9:58     | 11:13    |          |          | 15:35    |
| 11               | Lutyně,sřfjed       | 610  | 610    | 7:36    |          |          |          | 11:15    |          |          | 15:37    |
| 12               | Lutyně,nemocnice    | 371  | 371    | 7:37    |          |          |          | 11:16    |          |          | 15:38    |
| 13               | Lutyně,aut.nádr.    | 647  | i      | i       | 9:35     |          |          | 11:19    | 10:35    | 11:35    | 15:41    |
| 14               | Lutyně,nákup.sřf.   | 649  | 154    | 7:38    | 9:36     |          |          |          | 10:36    | 11:36    | 15:42    |
| 15               | Lutyně,STS          | 496  | 496    | 7:39    | 9:37     |          |          |          | 10:37    | 11:37    | 15:43    |
| 16               | Lutyně,Výhoda       | 740  | 740    | 7:41    | 9:39     |          |          |          | 10:39    | 11:39    | 15:45    |
| 17               | Město,Dvě hranice   | 922  | 922    | 7:42    | 9:40     |          |          |          | 10:40    | 11:40    | 15:46    |
| 18               | Město,Mezilesí      | 377  | 377    | 7:44    | 9:42     |          |          |          | 10:42    | 11:42    | 15:48    |
| 19               | Město,Kopaniny      | 644  | 644    |         | 9:43     |          |          |          | 10:43    | 11:43    | 15:49    |
| 20               | Město,Cingrův kopec | 981  | 981    |         | 9:45     |          |          |          | 10:45    | 11:45    | 15:51    |
| 21               | Město,park          | 531  | 531    |         | 9:46     |          |          |          | 10:46    | 11:46    | 15:52    |
| 22               | Město,nám.          | 370  | 370    |         | 9:48     |          |          |          | 10:48    | 11:48    | 15:54    |
| 23               | Město,kolonie       | 390  | 390    |         |          |          |          |          | 10:49    | 11:49    | 15:55    |
| 24               | Město,hřbitov       | 486  | 486    |         |          |          |          |          | 10:50    | 11:50    | 15:56    |
| 25               | Město,smuteční síň  | 421  | 421    |         |          |          |          |          | 10:52    | 11:52    | 15:58    |
| 26               | Město,škola         | 278  | 278    |         |          |          |          |          | 10:53    | 11:53    | 15:59    |
| 27               | Lazy,sad            | 494  | 494    |         |          |          |          |          | 10:54    | 11:54    | 16:00    |
| 28               | Lazy,Podlesí        | 684  | 684    |         |          |          |          |          | 10:55    | 11:55    | 16:01    |
| 29               | Lazy,u Kormase      | 420  | 420    |         |          |          |          |          | 10:57    | 11:57    | 16:03    |
| 30               | Lazy,Veverka        | 1286 | 1286   |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 31               | Lazy,Důl Lazy       | 800  | 800    | přijezd |          |          |          |          |          |          |          |

Linka číslo 878502

Město, náměstí -Poruba,škola-Lutyně-Město,Cingrův kopec-Lazy

| Návrh k 1.1.2024 |                     |      |      | opačný směr |          |          |          |          |          |          |          |
|------------------|---------------------|------|------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tč               |                     |      |      |             | Spoj 202 | Spoj 212 | Spoj 214 | Spoj 204 | Spoj 206 | Spoj 208 | Spoj 210 |
|                  |                     |      |      |             | 6        | +        | +        | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      |
| 31               | Lazy,Důl Lazy       |      |      | odjezd      |          |          |          |          |          |          |          |
| 30               | Lazy,Veverka        | 834  | 834  |             |          |          |          |          |          |          |          |
| 29               | Lazy,u Komase       | 1188 | 1188 |             |          |          |          |          | 11:00    | 12:00    | 16:25    |
| 28               | Lazy,Podlesí        | 438  | 438  |             |          |          |          |          | 11:01    | 12:01    | 16:26    |
| 27               | Lazy,sad            | 672  | 672  |             |          |          |          |          | 11:02    | 12:02    | 16:27    |
| 26               | Město,škola         | 490  | 490  |             |          |          |          |          | 11:03    | 12:03    | 16:28    |
| 25               | Město,smuteční síň  | 350  | 350  |             |          |          |          |          | 11:05    | 12:05    | 16:30    |
| 24               | Město,hřbitov       | 275  | 275  |             |          |          |          |          | 11:06    | 12:06    | 16:31    |
| 23               | Město,kolonie       | 579  | 579  |             |          |          |          |          | 11:07    | 12:07    | 16:32    |
| 22               | Město,nám.          | 402  | 402  |             |          |          |          |          | 10:09    | 11:10    | 16:35    |
| 21               | Město,park          | 395  | 395  |             |          |          |          |          | 10:10    | 11:11    | 16:36    |
| 20               | Město,Grngřov kopce | 456  | 456  |             |          |          |          |          | 10:11    | 11:12    | 16:37    |
| 19               | Město,Kopaniny      | 995  | 995  |             |          |          |          |          | 10:13    | 11:14    | 16:39    |
| 18               | Město,Mezileží      | 648  | 648  |             | 7:55     |          |          |          | 10:14    | 11:15    | 16:40    |
| 17               | Město,Dvě hranice   | 411  | 411  |             | 7:56     |          |          |          | 10:15    | 11:16    | 16:41    |
| 16               | Lutyně,Výhleda      | 853  | 853  |             | 7:57     |          |          |          | 10:16    | 11:17    | 16:42    |
| 15               | Lutyně,STS          | 948  | 948  |             | 7:58     |          |          |          | 10:17    | 11:18    | 16:43    |
| 14               | Lutyně,nákup.stř.   | 349  | 349  |             | 8:00     |          |          |          | 10:19    | 11:20    | 16:45    |
| 13               | Lutyně,aut.nádr.    | 618  | i    |             | 8:03     |          |          |          | 10:22    | 11:23    | i        |
| 12               | Lutyně,nemocnice    | 667  | 214  |             | 8:05     |          |          |          |          | 12:21    | 16:46    |
| 11               | Lutyně,střed        | 487  | 487  |             | 8:06     |          |          |          |          | 12:22    | 16:47    |
| 10               | Lutyně,polsta       | 486  | 486  |             | 8:08     | 9:37     | 10:53    |          |          | 12:24    | 16:49    |
| 9                | Lutyně,věžáky       | 536  | 536  |             |          | 9:38     | 10:54    |          |          |          |          |
| 8                | Poruba,škola        | 425  | 425  |             |          | 9:39     | 10:55    |          |          |          |          |
| 7                | Poruba,samoobsluha  | 412  | 412  |             |          | 9:41     | 10:57    |          |          |          |          |
| 6                | Poruba,Fojtství     | 852  | 852  |             |          | 9:42     | 10:58    |          |          |          |          |
| 5                | Město,nám.          | 1172 | 1172 |             |          | 9:44     | 11:00    |          |          |          |          |
| 4                | Město,čerp.st.      | 490  | 490  |             |          |          |          |          |          |          |          |
| 3                | Lazy,škola          | 866  | 866  |             |          |          |          |          |          |          |          |
| 2                | Lazy,Poliklinika    | 811  | 811  |             |          |          |          |          |          |          |          |
| 1                | Lazy,Důl Lazy       | 722  | 722  | přijezd     |          |          |          |          |          |          |          |

**Linka číslo 878503**

Město, Mezilesí-Lutyně-Poruba-Město-Lazy, Důl Lazy

**Návrh k 1.1.2024**

| Tč |                     |      |         | Spoj 1 |
|----|---------------------|------|---------|--------|
|    |                     |      |         | X      |
| 1  | Město, Mezilesí     |      | odjezd  | 4:37   |
| 2  | Město, Dvě hranice  | 411  |         | 4:38   |
| 3  | Lutyně, Východa     | 853  |         | 4:39   |
| 4  | Lutyně, STS         | 948  |         | 4:40   |
| 5  | Lutyně, aut. nádr.  | ?    |         | <      |
| 6  | Lutyně, nemocnice   | 563  |         | 4:42   |
| 7  | Lutyně, střed       | 487  |         | 4:43   |
| 8  | Lutyně, pošta       | 486  |         | 4:45   |
| 9  | Lutyně, věžáky      | 536  |         | 4:46   |
| 10 | Poruba, škola       | 425  |         | 4:47   |
| 11 | Poruba, samoobsluha | 412  |         | 4:49   |
| 12 | Poruba, Fojtství    | 852  |         | 4:50   |
| 13 | Město, nám.         | 1172 |         | 4:53   |
| 14 | Město, čerp.st.     | 490  |         | 4:55   |
| 15 | Lazy, škola         | 866  |         | 4:56   |
| 16 | Lazy, Poliklinika   | 811  |         | 4:58   |
| 17 | Lazy, Důl Lazy      | 722  | příjezd | 5:00   |

**Linka číslo 878503**

Město, Mezilesí-Lutyně-Poruba-Město-Lazy, Důl Lazy

**Návrh k 1.1.2024**

opačný směr

| Tč |                     |      |         | Spoj 2 |
|----|---------------------|------|---------|--------|
|    |                     |      |         | X      |
| 17 | Lazy, Důl Lazy      |      | odjezd  | 14:05  |
| 16 | Lazy, Poliklinika   | 606  |         | 14:06  |
| 15 | Lazy, škola         | 803  |         | 14:08  |
| 14 | Město, čerp.st.     | 969  |         | 14:10  |
| 13 | Město, nám.         | 385  |         | 14:12  |
| 12 | Poruba, Fojtství    | 1161 |         | 14:14  |
| 11 | Poruba, samoobsluha | 835  |         | 14:15  |
| 10 | Poruba, škola       | 422  |         | 14:17  |
| 9  | Lutyně, věžáky      | 512  |         | 14:18  |
| 8  | Lutyně, pošta       | 480  |         | 14:20  |
| 7  | Lutyně, střed       | 610  |         | 14:22  |
| 6  | Lutyně, nemocnice   | 371  |         | 14:23  |
| 5  | Lutyně, aut. nádr.  | 647  |         | 14:26  |
| 4  | Lutyně, STS         |      |         |        |
| 3  | Lutyně, Východa     |      |         |        |
| 2  | Město, Dvě hranice  |      |         |        |
| 1  | Město, Mezilesí     |      | příjezd |        |

Linka číslo 878504

Lazy-Město-Poruba-Lutyně-Dětmarovice

| Návrh k 1.1.2024 |                                  |      |         |        |        |
|------------------|----------------------------------|------|---------|--------|--------|
| Tč               |                                  |      | Spoj 51 | Spoj 1 | Spoj 3 |
|                  |                                  |      | X 20    | X 10   | X      |
| 1                | Lazy,u Kornase                   |      | odjezd  | 7:06   | 15:06  |
| 2                | Lazy,Podlesí                     | 438  |         | 7:07   | 15:07  |
| 3                | Lazy,sad                         | 672  |         | 7:08   | 15:08  |
| 4                | Město,škola                      | 490  |         | 7:09   | 15:09  |
| 5                | Město,smuteční síň               | 350  |         | 7:11   | 15:11  |
| 6                | Město,hřbitov                    | 275  |         | 7:12   | 15:12  |
| 7                | Město,kolonie                    | 579  |         | 7:13   | 15:13  |
| 8                | Město,nám.                       | 402  |         | 7:16   | 15:16  |
| 9                | Poruba,rest.Horník (směr věžáky) | 1844 |         | 7:19   | 15:19  |
| 10               | Poruba,Fojtství                  | 592  |         | 7:21   | 15:21  |
| 11               | Poruba,samoobsluha               | 835  |         | 7:22   | 15:22  |
| 12               | Poruba,škola                     | 422  |         | 7:24   | 15:24  |
| 13               | Lutyně,věžáky                    | 512  |         | 7:25   | 15:25  |
| 14               | Lutyně,pošta                     | 480  |         | 7:27   | 15:27  |
| 15               | Lutyně,střed                     | 610  |         | 7:33   | 15:28  |
| 16               | Lutyně,nemocnice                 | 371  |         | 7:35   | 15:30  |
| 17               | Lutyně,aut.nádr.                 | 647  |         | 7:38   | 15:33  |
| 18               | Lutyně,Olmovce                   | 784  |         | 7:40   | 15:35  |
| 19               | Dolní Lutyně,Výšina              | 593  |         | 7:41   | 15:36  |
| 20               | Dětmarovice,nadjezd              | 736  |         | 7:43   | 15:38  |
| 21               | Dětmarovice,Pod Skotnicou        | 957  |         | 7:44   | 15:39  |
| 22               | Dětmarovice,obecní úřad          | 928  |         | 7:45   | 15:40  |
| 23               | Dětmarovice,žel.st.              | 1009 |         | 7:48   | 15:43  |
| 24               | Dětmarovice,EDĚ aut.st.          | 1563 |         |        |        |
| 25               | Dětmarovice,mateřská škola       | 3500 |         |        |        |
| 26               | Dětmarovice,Koukolná             | 546  | příjezd |        |        |

Linka číslo 878504

Lazy-Město-Poruba-Lutyně-Dětmarovice

| Návrh k 11.12.2022 |                            |  |         |  |          |
|--------------------|----------------------------|--|---------|--|----------|
| Tč                 |                            |  |         |  | Spoj 201 |
|                    |                            |  |         |  | 6 + 30   |
| 1                  | Lazy,u Kornase             |  | odjezd  |  | 22:50    |
| 2                  | Lazy,Podlesí               |  |         |  | 22:51    |
| 3                  | Lazy,sad                   |  |         |  | 22:52    |
| 4                  | Město,škola                |  |         |  | 22:53    |
| 5                  | Město,smuteční síň         |  |         |  | 22:54    |
| 6                  | Město,hřbitov              |  |         |  | 22:55    |
| 7                  | Město,kolonie              |  |         |  | 22:56    |
| 8                  | Město,nám.                 |  |         |  | 22:58    |
| 9                  | Poruba,rest.Horník         |  |         |  | 23:01    |
| 10                 | Poruba,Fojtství            |  |         |  | 23:02    |
| 11                 | Poruba,samoobsluha         |  |         |  | 23:03    |
| 12                 | Poruba,škola               |  |         |  | 23:05    |
| 13                 | Lutyně,věžáky              |  |         |  | 23:06    |
| 14                 | Lutyně,pošta               |  |         |  | 23:07    |
| 15                 | Lutyně,střed               |  |         |  | 23:09    |
| 16                 | Lutyně,nemocnice           |  |         |  | 23:10    |
| 17                 | Lutyně,aut.nádr.           |  |         |  | 23:12    |
| 18                 | Lutyně,Olmovce             |  |         |  |          |
| 19                 | Dolní Lutyně,Výšina        |  |         |  |          |
| 20                 | Dětmarovice,nadjezd        |  |         |  |          |
| 21                 | Dětmarovice,Pod Skotnicou  |  |         |  |          |
| 22                 | Dětmarovice,obecní úřad    |  |         |  |          |
| 23                 | Dětmarovice,žel.st.        |  |         |  |          |
| 24                 | Dětmarovice,EDĚ aut.st.    |  |         |  |          |
| 25                 | Dětmarovice,mateřská škola |  |         |  |          |
| 26                 | Dětmarovice,Koukolná       |  | příjezd |  |          |

Linka číslo 878504

Lazy-Město-Poruba-Lutyně-Dětmarovice

| Návrh k 1.1.2024 |                            |      |         |        |        | opačný směr |        |        |         |  |
|------------------|----------------------------|------|---------|--------|--------|-------------|--------|--------|---------|--|
| Tč               |                            |      |         | Spoj 2 | Spoj 2 | Spoj 4      | Spoj 6 | Spoj 8 | Spoj 10 |  |
|                  |                            |      |         | X      | X      | X 10        | X      | X      | X       |  |
| 27               | Dětmarovice,Koukolná       |      | odjezd  |        |        |             |        |        |         |  |
| 26               | Dětmarovice,mateřská škola | 658  |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 25               | Dětmarovice,EDĚ aut.st.    | 3467 |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 24               | Dětmarovice,žel.st.        | 1545 |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 23               | Dětmarovice,obecní úřad    | 1181 |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 22               | Dětmarovice,Pod Skotnicou  | 727  |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 21               | Dětmarovice,nadjezd        | 1014 |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 20               | Dolní Lutyně,Výšina        | 811  |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 19               | Lutyně,Olmovce             | 487  |         |        |        |             |        |        |         |  |
| 18               | Lutyně,aut.nádr.           | 786  |         | 4:06   | 3:58   |             | 13:30  | 14:30  | 15:25   |  |
| 17               | Lutyně,nemocnice           | 667  |         | 4:06   | 3:59   |             | 13:32  | 14:32  | 15:27   |  |
| 16               | Lutyně,střed               | 487  |         | 4:02   | 4:00   |             | 13:33  | 14:33  | 15:28   |  |
| 15               | Lutyně,pošta               | 486  |         | 4:08   | 4:01   |             | 13:35  | 14:35  | 15:30   |  |
| 14               | Lutyně,věžáky              | 536  |         | 4:10   | 4:03   |             | 13:37  | 14:37  | 15:32   |  |
| 13               | Poruba,škola               | 425  |         | 4:14   | 4:04   | 7:35        | 13:38  | 14:38  | 15:33   |  |
| 12               | Poruba,samoobsluha         | 412  |         | 4:13   | 4:06   | 7:37        | 13:40  | 14:40  | 15:35   |  |
| 11               | Poruba,Fojtství            | 852  |         | 4:14   | 4:07   | 7:38        | 13:41  | 14:41  | 15:36   |  |
| 10               | Poruba,rest.Horník         | 587  |         | 4:16   | 4:09   | 7:40        | 13:43  | 14:43  | 15:38   |  |
| 8                | Město,nám.                 | 1861 |         | 4:20   | 4:12   | 7:43        | 13:46  | 14:46  | 15:41   |  |
| 7                | Město,kolonie              | 390  |         | 4:21   | 4:13   | 7:44        | 13:47  | 14:47  | 15:42   |  |
| 6                | Město,hřbitov              | 486  |         | 4:22   | 4:14   | 7:45        | 13:48  | 14:48  | 15:43   |  |
| 5                | Město,smuteční síň         | 421  |         | 4:23   | 4:15   | 7:47        | 13:50  | 14:50  | 15:45   |  |
| 4                | Město,škola                | 278  |         | 4:24   | 4:16   | 7:48        | 13:51  | 14:51  | 15:46   |  |
| 3                | Lazy,sad                   | 494  |         | 4:25   | 4:17   | 7:49        | 13:52  | 14:52  | 15:47   |  |
| 2                | Lazy,Podlesí               | 684  |         | 4:26   | 4:18   | 7:50        | 13:53  | 14:53  | 15:48   |  |
| 1                | Lazy,u Kornase             | 420  | příjezd | 4:28   | 4:20   | 7:52        | 13:55  | 14:55  | 15:50   |  |

X Jede v pracovních dnech  
X 10 Nejede 2.1., od 1.7.24 do 31.8.24, 23.12. až 31.12.  
X 20 Jede 2.1., od 1.7.24 do 31.8.24, 23.12. až 31.12.  
X 31 Nejede 31.12.24  
6 Jede v sobotu  
+ Jede v neděli a ve státem uznané svátky  
30 Nejede 24.12.24  
33 Nejede 1.1. a 25.12.24

## Lutyně-Zbytky-Rychvald-Dolní Lutyně

| Tč |                            |      |        | Spoj 1 | Spoj 1 | Spoj 3 | Spoj 5 | Spoj 7 | Spoj 9 | Spoj 11 | Spoj 13 | Spoj 15 | Spoj 17 | Spoj 19 | Spoj 21 | Spoj 23 | Spoj 25 | Spoj 27 | Spoj 29 | Spoj 31 | Spoj 33 | Spoj 35 | Spoj 37 |
|----|----------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    |                            |      |        | X      | X      | X      | X      | X      | X 10   | X       | X 10    | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X       | X 31    | X 31    |
| 1  | Lutyně, aut.nádr.          |      | odjezd |        |        |        |        |        |        |         |         | 9:55    |         |         |         |         | 15:12   |         |         |         |         |         |         |
| 2  | Lutyně,nemocnice           | 667  |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 9:57    |         |         |         |         | 15:14   |         |         |         |         |         |         |
| 3  | Lutyně,střed               | 487  |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 9:58    |         |         |         |         | 15:15   |         |         |         |         |         |         |
| 4  | Lutyně,pošta               | 797  |        | 4:30   | 4:40   | 4:55   | 5:15   | 6:04   | 6:50   | 7:15    | 9:01    | 10:01   | 11:25   | 12:50   | 13:50   | 14:40   | 15:18   | 16:21   | 17:07   | 18:23   | 19:50   | 22:51   | 23:18   |
| 5  | Lutyně,Polní               | 460  |        | 4:31   | 4:41   | 4:56   | 5:16   | 6:05   | 6:51   | 7:16    | 9:02    | 10:02   | 11:26   | 12:51   | 13:51   | 14:41   | 15:19   | 16:22   | 17:08   | 18:24   | 19:51   | 22:52   | 23:19   |
| 6  | Lutyně,u Krůla             | 539  |        | 4:33   | 4:43   | 4:58   | 5:18   | 6:07   | 6:53   | 7:18    | 9:04    | 10:04   | 11:28   | 12:53   | 13:53   | 14:43   | 15:21   | 16:24   | 17:10   | 18:26   | 19:53   | 22:54   | 23:21   |
| 7  | Lutyně,krajin              | 497  |        | 4:34   | 4:44   | 4:59   | 5:19   | 6:08   | 6:54   | 7:19    | 9:05    | 10:05   | 11:29   | 12:54   | 13:54   | 14:44   | 15:22   | 16:25   | 17:11   | 18:27   | 19:54   | 22:55   | 23:22   |
| 8  | Zbytky,u kříže             | 358  |        | 4:35   | 4:45   | 5:04   | 5:21   | 6:10   | 6:56   | 7:21    | 9:07    | 10:07   | 11:31   | 12:56   | 13:56   | 14:46   | 15:24   | 16:27   | 17:13   | 18:29   | 19:56   | 22:56   | 23:23   |
| 9  | Zbytky,u Wojtasů           | 575  |        | 4:36   | 4:46   | 5:02   | 5:22   | 6:11   | 6:57   | 7:22    | 9:08    | 10:08   | 11:32   | 12:57   | 13:57   | 14:47   | 15:25   | 16:28   | 17:14   | 18:30   | 19:57   | 22:57   | 23:24   |
| 10 | Zbytky,Větrná              | 434  |        | 4:38   | 4:48   | 5:04   | 5:24   | 6:13   | 6:59   | 7:24    | 9:10    | 10:10   | 11:34   | 12:59   | 13:59   | 14:49   | 15:27   | 16:30   | 17:16   | 18:32   | 19:59   | 22:59   | 23:26   |
| 11 | Zbytky,křížovatka          | 406  |        | 4:39   | 4:49   | 5:06   | 5:25   | 6:14   | 7:00   | 7:25    | 9:11    | 10:11   | 11:35   | 13:00   | 14:00   | 14:50   | 15:28   | 16:31   | 17:17   | 18:33   | 20:00   | 23:00   | 23:27   |
| 12 | Lutyně,rozhraní            | 426  |        | 4:40   | 4:50   | 5:07   | 5:27   | 6:16   | 7:02   | 7:27    | 9:13    | 10:13   | 11:37   | 13:02   | 14:02   | 14:52   | 15:30   | 16:33   | 17:19   | 18:35   | 20:02   | 23:01   | 23:28   |
| 13 | Rychvald,,roz.             | 790  |        | 4:42   | 4:52   | 5:09   | 5:29   | 6:18   | 7:04   | 7:29    | 9:15    | 10:15   | 11:39   | 13:04   | 14:04   | 14:54   | 15:32   | 16:35   | 17:21   | 18:37   | 20:04   | 23:03   | 23:30   |
| 14 | Dolní Lutyně,,Zbytky škola | 1672 |        | 4:44   |        |        | 5:32   | 6:21   | 7:07   | 7:32    |         | 10:18   | 11:42   |         |         | 14:57   | 15:35   |         | 17:24   |         |         |         |         |
| 15 | Dolní Lutyně,,kolonie      | 931  |        | 4:45   |        |        | 5:33   | 6:22   | 7:08   | 7:33    |         | 10:19   | 11:43   |         |         | 14:58   | 15:36   |         | 17:25   |         |         |         |         |
| 16 | Dolní Lutyně,,u hřiště     | 803  |        | 4:46   |        |        | 5:34   | 6:23   | 7:09   | 7:34    |         | 10:20   | 11:44   |         |         | 14:59   | 15:37   |         | 17:26   |         |         |         |         |
| 17 | Dolní Lutyně,,obecní úřad  | 746  |        | 4:48   |        |        | 5:36   | 6:25   | 7:11   | 7:36    |         | 10:22   | 11:46   |         |         | 15:01   | 15:39   |         | 17:28   |         |         |         |         |
| 18 | Dolní Lutyně,,střed        | 228  |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 10:23   |         |         |         |         | 15:40   |         | 17:29   |         |         |         |         |
| 19 | Dolní Lutyně,,škola        | 612  |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 10:25   |         |         |         |         | 15:42   |         | 17:31   |         |         |         |         |
| 20 | Dolní Lutyně,,pož.zbroj.   | 669  |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 10:26   |         |         |         |         | 15:43   |         | 17      |         |         |         |         |

## Lutyně-Zbytky-Rychvald-Dolní Lutyně

[illegible]

Linka číslo 878505

Lutyně-Zbytky-Rychvald-Dolní Lutyně

| Návrh k 1.1.2024 |                                     |      |         | opačný směr |          |          |          |          |          |          |
|------------------|-------------------------------------|------|---------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tč               |                                     |      |         | Spoj 203    | Spoj 207 | Spoj 209 | Spoj 211 | Spoj 213 | Spoj 215 | Spoj 217 |
|                  |                                     |      |         | 6           | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      |
| 1                | Lutyně,aut.nádr.                    |      | odjezd  |             |          |          |          |          |          |          |
| 2                | Lutyně,nemocnice                    | 667  |         |             |          |          |          |          |          |          |
| 3                | Lutyně,střed                        | 487  |         |             |          |          |          |          |          |          |
| 4                | Lutyně,pošta                        | 797  |         | 6:50        | 8:10     | 10:00    | 12:30    | 14:47    | 17:10    | 20:20    |
| 5                | Lutyně,Polní                        | 460  |         | 6:51        | 8:11     | 10:01    | 12:31    | 14:48    | 17:11    | 20:21    |
| 6                | Lutyně,u Krůla                      | 539  |         | 6:53        | 8:13     | 10:03    | 12:33    | 14:50    | 17:13    | 20:23    |
| 7                | Lutyně,kravin                       | 497  |         | 6:54        | 8:14     | 10:04    | 12:34    | 14:51    | 17:14    | 20:24    |
| 8                | Zbytky,u kříže                      | 358  |         | 6:56        | 8:16     | 10:06    | 12:36    | 14:53    | 17:16    | 20:26    |
| 9                | Zbytky,u Wojtasů                    | 575  |         | 6:57        | 8:17     | 10:07    | 12:37    | 14:54    | 17:17    | 20:27    |
| 10               | Zbytky,Větmá                        | 434  |         | 6:59        | 8:19     | 10:09    | 12:39    | 14:56    | 17:19    | 20:29    |
| 11               | Zbytky,křížovatka                   | 406  |         | 7:00        | 8:20     | 10:11    | 12:40    | 14:57    | 17:20    | 20:30    |
| 12               | Lutyně,rozhraní                     | 426  |         | 7:02        | 8:22     | 10:13    | 12:42    | 14:59    | 17:22    | 20:32    |
| 13               | Rychvald „rozc.                     | 790  |         | 7:04        | 8:24     | 10:15    | 12:44    | 15:01    | 17:24    | 20:34    |
| 14               | Dolní Lutyně„Zbytky škola           | 1672 |         |             | 8:27     | 10:18    |          | 15:04    |          |          |
| 15               | Dolní Lutyně„kolonie                | 931  |         |             | 8:28     | 10:19    |          | 15:05    |          |          |
| 16               | Dolní Lutyně„u hřiště               | 803  |         |             | 8:29     | 10:20    |          | 15:06    |          |          |
| 17               | Dolní Lutyně„obecní úřad            | 746  |         |             | 8:31     | 10:22    |          | 15:08    |          |          |
| 18               | Dolní Lutyně„střed                  | 228  |         |             | 8:32     |          |          |          |          |          |
| 19               | Dolní Lutyně„škola                  | 612  |         |             | 8:34     |          |          |          |          |          |
| 20               | Dolní Lutyně„pož.zbroj.             | 669  |         |             | 8:35     |          |          |          |          |          |
| 21               | Dolní Lutyně,Nerad,vlaková zastávka | 691  |         |             | 8:37     |          |          |          |          |          |
| 22               | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest.        | 1645 | příjezd |             | 8:39     |          |          |          |          |          |

Linka číslo 878505

Lutyně-Zbytky-Rychvald-Dolní Lutyně

| Návrh k 1.1.2024 |                                     |      |         | opačný směr |          |          |          |          |          |          |
|------------------|-------------------------------------|------|---------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tč               |                                     |      |         | Spoj 206    | Spoj 208 | Spoj 210 | Spoj 212 | Spoj 214 | Spoj 216 | Spoj 218 |
|                  |                                     |      |         | 6           | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      | 6 +      |
| 22               | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest.        |      | odjezd  |             | 9:07     |          |          |          |          |          |
| 21               | Dolní Lutyně,Nerad,vlaková zastávka | 1612 |         |             | 9:09     |          |          |          |          |          |
| 20               | Dolní Lutyně„pož.zbroj.             | 680  |         |             | 9:10     |          |          |          |          |          |
| 19               | Dolní Lutyně„škola                  | 658  |         |             | 9:12     |          |          |          |          |          |
| 18               | Dolní Lutyně„střed                  | ?    |         |             | ?        |          |          |          |          |          |
| 17               | Dolní Lutyně„obecní úřad            | 848  |         |             | 9:14     | 10:30    |          | 15:10    |          |          |
| 16               | Dolní Lutyně„u hřiště               | 744  |         |             | 9:15     | 10:31    |          | 15:11    |          |          |
| 15               | Dolní Lutyně„kolonie                | 880  |         |             | 9:16     | 10:32    |          | 15:12    |          |          |
| 14               | Dolní Lutyně„Zbytky škola           | 856  |         |             | 9:19     | 10:35    |          | 15:15    |          |          |
| 13               | Rychvald „rozc.                     | 1698 |         | 7:17        | 9:21     | 10:37    | 12:47    | 15:17    | 17:24    | 20:34    |
| 12               | Lutyně,rozhraní                     | 790  |         | 7:19        | 9:23     | 10:39    | 12:49    | 15:19    | 17:26    | 20:36    |
| 11               | Zbytky,křížovatka                   | 448  |         | 7:20        | 9:24     | 10:41    | 12:50    | 15:20    | 17:27    | 20:37    |
| 10               | Zbytky,Větmá                        | 407  |         | 7:22        | 9:26     | 10:43    | 12:52    | 15:22    | 17:29    | 20:39    |
| 9                | Zbytky,u Wojtasů                    | 429  |         | 7:23        | 9:27     | 10:44    | 12:53    | 15:23    | 17:30    | 20:40    |
| 8                | Zbytky,u kříže                      | 563  |         | 7:25        | 9:29     | 10:46    | 12:55    | 15:25    | 17:32    | 20:42    |
| 7                | Lutyně,kravin                       | 357  |         | 7:26        | 9:30     | 10:47    | 12:56    | 15:26    | 17:33    | 20:43    |
| 6                | Lutyně,u Krůla                      | 511  |         | 7:28        | 9:32     | 10:49    | 12:58    | 15:28    | 17:35    | 20:45    |
| 5                | Lutyně,Polní                        | 535  |         | 7:29        | 9:33     | 10:50    | 12:59    | 15:29    | 17:36    | 20:46    |
| 4                | Lutyně,pošta                        | 465  |         | 7:31        | 9:35     | 10:52    | 13:01    | 15:31    | 17:38    | 20:48    |
| 3                | Lutyně,střed                        |      |         |             |          |          |          |          |          |          |
| 2                | Lutyně,nemocnice                    |      |         |             |          |          |          |          |          |          |
| 1                | Lutyně,aut.nádr.                    |      | příjezd |             |          |          |          |          |          |          |

MHD Orlová - tabulka kilometrů 2024

| Linka  | Kilometry v roce 2024 |                           |        | Celkem  |
|--------|-----------------------|---------------------------|--------|---------|
|        | Pracovní den          | Pracovní den<br>prázdniny | Víkend |         |
| 878501 | 68 086                | 15 406                    | 46 396 | 129 889 |
| 878502 | 32 683                | 6 708                     | 9 081  | 48 473  |
| 878503 | 3 613                 | 872                       | 0      | 4 486   |
| 878504 | 16 301                | 3 430                     | 1 074  | 20 804  |
| 878505 | 51 684                | 11 085                    | 10 334 | 73 102  |
| Celkem | 172 367               | 37 501                    | 66 885 | 276 753 |

| Linka  | Kilometry za den v roce 2024 |                           |        |        |
|--------|------------------------------|---------------------------|--------|--------|
|        | Pracovní den                 | Pracovní den<br>prázdniny | Sobota | Neděle |
| 878501 | 335,4                        | 315,0                     | 407,4  | 407,4  |
| 878502 | 161,0                        | 136,9                     | 75,9   | 82,6   |
| 878503 | 17,8                         | 17,8                      |        |        |
| 878504 | 80,3                         | 70,0                      | 9,5    | 9,5    |
| 878505 | 291,6                        | 262,4                     | 95,7   | 86,7   |
| Celkem | 886                          | 802                       | 589    | 586    |

MHD Orlová Tabulka kilometrů Město Orlová

| Linka  | Kilometry v roce 2024 |                           |        | Celkem  |
|--------|-----------------------|---------------------------|--------|---------|
|        | Pracovní den          | Pracovní den<br>prázdniny | Víkend |         |
| 878501 | 68 086                | 15 406                    | 46 396 | 129 889 |
| 878502 | 32 683                | 6 708                     | 9 081  | 48 473  |
| 878503 | 3 613                 | 872                       | 0      | 4 486   |
| 878504 | 16 301                | 3 430                     | 1 074  | 20 804  |
| 878505 | 33 373                | 7 076                     | 6 572  | 47 021  |
| Celkem | 154 057               | 33 493                    | 63 123 | 250 672 |

MHD Orlová Tabulka kilometrů Obec Dolní Lutyně

| Linka  | Kilometry v roce 2024 |                           |        | Celkem |
|--------|-----------------------|---------------------------|--------|--------|
|        | Pracovní den          | Pracovní den<br>prázdniny | Víkend |        |
| 878505 | 18 311                | 4 008                     | 3 762  | 26 081 |

51 684                      11 085      10 334      73 102

## Tabulka dnů

| Měsíc      | X + X 10 + X 14 | X + X 10 + X 24 | X + X 20 + X 24 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | +  | Celkem |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| Leden      | 21              | 0               | 1               | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 31     |
| Únor       | 15              | 6               | 0               | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 29     |
| Březen     | 19              | 1               | 0               | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 6  | 31     |
| Duben      | 21              | 0               | 0               | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 30     |
| Květen     | 21              | 0               | 0               | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 6  | 31     |
| Červen     | 20              | 0               | 0               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 30     |
| Červenec   | 0               | 0               | 22              | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 6  | 31     |
| Srpen      | 0               | 0               | 22              | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 31     |
| Září       | 21              | 0               | 0               | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 6  | 30     |
| Říjen      | 20              | 2               | 0               | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 31     |
| Listopad   | 21              | 0               | 0               | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 30     |
| Prosinec   | 15              | 0               | 4               | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 8  | 31     |
|            | 194             | 9               | 49              | 50 | 52 | 49 | 51 | 50 | 50 | 64 | 366    |
| Bez svátků |                 |                 |                 | 53 | 53 | 52 | 52 | 52 |    |    |        |

## Prázdninové dny v roce 2024

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| 2.1.            | Den po novém roce               |
| 2.2.            | Pololetní prázdniny             |
| 5.2. - 9.2.     | Jarní prázdniny - okres Karviná |
| 11.3. - 17.3.   | Jarní prázdniny - okres Ostrava |
| 28.3.           | Den před Velikonocemi           |
| 1.7. - 31.8.    | Letní prázdniny                 |
| 29.10. - 30.10. | Podzimní prázdniny              |
| 23.12. - 31.12. | Vánoční prázdniny               |

## Svátky

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 1.1.   | Nový rok                         |
| 29.3.  | Velký pátek                      |
| 1.4.   | Velikonoční pondělí              |
| 1.5.   | Svátek práce                     |
| 8.5.   | Den vítězství                    |
| 5.7.   | Den věrozvěstů Cyrila a Metoděje |
| 6.7.   | Den upálení mistra Jana Husa     |
| 28. 9. | Den české státnosti              |
| 28.10. | Den vzniku Československa        |
| 17.11. | Den boje za svobodu a demokracii |
| 24.12. | Štědrý den,                      |
| 25.12. | 1. svátek vánoční                |
| 26.12. | 2. svátek vánoční                |

## Poznámka

|         |   |
|---------|---|
| Pondělí | 1 |
| Pátek   | 5 |
| Pondělí | 1 |
| Středa  | 3 |
| Středa  | 3 |
| Pátek   | 5 |
| Sobota  | 6 |
| Sobota  | 6 |
| Pondělí | 1 |
| Neděle  | + |
| Úterý   | 2 |
| Středa  | 3 |
| Čtvrtek | 4 |

otevřeny obchody

## Mezizastávkové úseky v oblasti Orlová

|    | <b>Ze zastávky</b>                  | <b>Do zastávky</b>                  | <b>Délka [m]</b> | <b>Linky</b>            |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------|
| 1  |                                     |                                     |                  |                         |
| 2  | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.            | Dětmarovice,,žel.st.                | 1545             | 501                     |
| 3  | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.            | Dětmarovice,,mateřská škola         | 3503             | 501                     |
| 4  | Dětmarovice,Koukolná                | Dětmarovice,,mateřská škola         | 658              | 501                     |
| 5  | Dětmarovice,,mateřská škola         | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.            | 3467             | 501                     |
| 6  | Dětmarovice,,mateřská škola         | Dětmarovice,Koukolná                | 546              | 501                     |
| 7  | Dětmarovice,,mateřská škola         | Dětmarovice,,žel.st.                | 1928             | 501                     |
| 8  | Dětmarovice,,nadjezd                | Dolní Lutyně,,Výšina                | 811              | 501                     |
| 9  | Dětmarovice,,nadjezd                | Dětmarovice,,Pod Skotnicou          | 957              | 501, 504                |
| 10 | Dětmarovice,,nadjezd                | Dětmarovice,,V polích               | 935              | 501                     |
| 11 | Dětmarovice,,obecní úřad            | Dětmarovice,,Pod Skotnicou          | 727              | 501                     |
| 12 | Dětmarovice,,obecní úřad            | Dětmarovice,,žel.st.                | 1009             | 501, 504                |
| 13 | Dětmarovice,,Pod Skotnicou          | Dětmarovice,,nadjezd                | 1014             | 501                     |
| 14 | Dětmarovice,,Pod Skotnicou          | Dětmarovice,,obecní úřad            | 928              | 501, 504                |
| 15 | Dětmarovice,,žel.st.                | Dětmarovice,,obecní úřad            | 1181             | 501                     |
| 16 | Dětmarovice,,žel.st.                | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.            | 1563             | 501                     |
| 17 | Dětmarovice,,žel.st.                | Dětmarovice,,mateřská škola         | 1959             | 501                     |
| 18 | Dolní Lutyně,,obecní úřad           | Dolní Lutyně,,u hřiště              | 744              | 505                     |
| 19 | Dolní Lutyně,,obecní úřad           | Dolní Lutyně,,střed                 | 228              | 505                     |
| 20 | Dolní Lutyně,,kolonie               | Dolní Lutyně,,Zbytky škola          | 856              | 505                     |
| 21 | Dolní Lutyně,,kolonie               | Dolní Lutyně,,u hřiště              | 803              | 505                     |
| 22 | Dolní Lutyně,Nerad,vlaková zastávka | Dolní Lutyně,,pož.zbroj.            | 680              | 505                     |
| 23 | Dolní Lutyně,Nerad,vlaková zastávka | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest.        | 1645             | 505                     |
| 24 | Dolní Lutyně,,pož.zbroj.            | Dolní Lutyně,,škola                 | 658              | 505                     |
| 25 | Dolní Lutyně,,pož.zbroj.            | Dolní Lutyně,Nerad,vlaková zastávka | 691              | 505                     |
| 26 | Dolní Lutyně,,střed                 | Dolní Lutyně,,škola                 | 612              | 505                     |
| 27 | Dolní Lutyně,,škola                 | Dolní Lutyně,,obecní úřad           | 848              | 505                     |
| 28 | Dolní Lutyně,,škola                 | Dolní Lutyně,,pož.zbroj.            | 669              | 505                     |
| 29 | Dolní Lutyně,,u hřiště              | Dolní Lutyně,,kolonie               | 880              | 505                     |
| 30 | Dolní Lutyně,,u hřiště              | Dolní Lutyně,,obecní úřad           | 746              | 505                     |
| 31 | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest.        | Dolní Lutyně,Nerad,vlaková zastávka | 1612             | 505                     |
| 32 | Dolní Lutyně,,Výšina                | Orlová,Lutyně,Olmovec               | 487              | 501                     |
| 33 | Dolní Lutyně,,Výšina                | Dětmarovice,,nadjezd                | 736              | 501, 504                |
| 34 | Dolní Lutyně,,Zbytky škola          | Rychvald,,rozc.                     | 1698             | 505                     |
| 35 | Dolní Lutyně,,Zbytky škola          | Dolní Lutyně,,kolonie               | 931              | 505                     |
| 36 | Orlová,Lazy,Důl Lazy                | Orlová,Lazy,Poliklinika             | 606              | 502, 503                |
| 37 | Orlová,Lazy,Důl Lazy                | Orlová,Lazy,Veverka                 | 834              | 502                     |
| 38 | Orlová,Lazy,Podlesí                 | Orlová,Lazy,u Kornase               | 420              | 501, 502, 504           |
| 39 | Orlová,Lazy,Podlesí                 | Orlová,Lazy,sad                     | 672              | 501, 502, 504           |
| 40 | Orlová,Lazy,Poliklinika             | Orlová,Lazy,škola                   | 803              | 502, 503                |
| 41 | Orlová,Lazy,Poliklinika             | Orlová,Lazy,Důl Lazy                | 722              | 502, 503                |
| 42 | Orlová,Lazy,sad                     | Orlová,Lazy,Podlesí                 | 684              | 501, 502, 504           |
| 43 | Orlová,Lazy,sad                     | Orlová,Město,škola                  | 490              | 501, 502, 504           |
| 44 | Orlová,Lazy,škola                   | Orlová,Město,čerp.st.               | 969              | 502, 503                |
| 45 | Orlová,Lazy,škola                   | Orlová,Lazy,Poliklinika             | 811              | 502, 503                |
| 46 | Orlová,Lazy,u Kornase               | Orlová,Lazy,Podlesí                 | 438              | 501, 502, 504           |
| 47 | Orlová,Lazy,u Kornase               | Orlová,Lazy,Veverka                 | 1286             | 502                     |
| 48 | Orlová,Lazy,Veverka                 | Orlová,Lazy,u Kornase               | 1188             | 502                     |
| 49 | Orlová,Lazy,Veverka                 | Orlová,Lazy,Důl Lazy                | 800              | 502                     |
| 50 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.             | Orlová,Lutyně,nemocnice             | 667              | 501, 502, 504, 505      |
| 51 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.             | Orlová,Lutyně,Olmovec               | 784              | 501, 504                |
| 52 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.             | Orlová,Lutyně,nákup.stř.            | 649              | 502                     |
| 53 | Orlová,Lutyně,kravín                | Orlová,Lutyně,u Krůla               | 511              | 505                     |
| 54 | Orlová,Lutyně,kravín                | Orlová,Zbytky,u křiže               | 358              | 505                     |
| 55 | Orlová,Lutyně,nákup.stř.            | Orlová,Lutyně,aut.nádr.             | 618              | 502                     |
| 56 | Orlová,Lutyně,nákup.stř.            | Orlová,Lutyně,STS                   | 496              | 502                     |
| 57 | Orlová,Lutyně,nákup.stř.            | Orlová,Lutyně,nemocnice             | 214              | 502                     |
| 58 | Orlová,Lutyně,nemocnice             | Orlová,Lutyně,aut.nádr.             | 647              | 501, 502, 503, 504, 505 |
| 59 | Orlová,Lutyně,nemocnice             | Orlová,Lutyně,střed                 | 487              | 501, 502, 503, 504, 505 |
| 60 | Orlová,Lutyně,nemocnice             | Orlová,Lutyně,nákup.stř.            | 154              | 502                     |
| 61 | Orlová,Lutyně,Olmovec               | Orlová,Lutyně,aut.nádr.             | 786              | 501                     |
| 62 | Orlová,Lutyně,Olmovec               | Dolní Lutyně,,Výšina                | 593              | 501, 504                |
| 63 | Orlová,Lutyně,Polní                 | Orlová,Lutyně,pošta                 | 465              | 505                     |



|     |                                         |                                         |      |                         |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------|-------------------------|
| 64  | Orlová,Lutyně,Polní                     | Orlová,Lutyně,u Krůla                   | 539  | 505                     |
| 65  | Orlová,Lutyně,pošta (směr AN)           | Orlová,Lutyně,střed                     | 610  | 501, 502, 503, 504,     |
| 66  | Orlová,Lutyně,pošta (směr věžáky)       | Orlová,Lutyně,střed                     | 921  | 505                     |
| 67  | Orlová,Lutyně,pošta                     | Orlová,Lutyně,věžáky                    | 536  | 501, 502, 503, 504,     |
| 68  | Orlová,Lutyně,pošta                     | Orlová,Lutyně,Polní                     | 460  | 505                     |
| 69  | Orlová,Lutyně,rozhraní                  | Orlová,Zbytky,křížovatka                | 448  | 505                     |
| 70  | Orlová,Lutyně,rozhraní                  | Rychvald,,rozc.                         | 790  | 505                     |
| 71  | Orlová,Lutyně,střed                     | Orlová,Lutyně,nemocnice                 | 371  | 501, 502, 503, 504, 505 |
| 72  | Orlová,Lutyně,střed                     | Orlová,Lutyně,pošta                     | 486  | 501, 502, 503, 504,     |
| 73  | Orlová,Lutyně,střed                     | Orlová,Lutyně,pošta (směr Polní)        | 797  | 505                     |
| 74  | Orlová,Lutyně,STS                       | Orlová,Lutyně,Východa                   | 740  | 502                     |
| 74  | Orlová,Lutyně,STS                       | Orlová,Lutyně,nákup.stř.                | 349  | 502                     |
| 75  | Orlová,Lutyně,STS                       | Orlová,Lutyně,nemocnice                 | 563  | 503                     |
| 76  | Orlová,Lutyně,u Krůla                   | Orlová,Lutyně,Polní                     | 535  | 505                     |
| 77  | Orlová,Lutyně,u Krůla                   | Orlová,Lutyně,kračin                    | 497  | 505                     |
| 78  | Orlová,Lutyně,věžáky                    | Orlová,Lutyně,pošta                     | 480  | 501, 502, 503, 504,     |
| 79  | Orlová,Lutyně,věžáky                    | Orlová,Lutyně,Zátiší                    | 728  | 501                     |
| 80  | Orlová,Lutyně,věžáky                    | Orlová,Poruba,škola                     | 425  | 502, 503, 504           |
| 81  | Orlová,Lutyně,Východa                   | Orlová,Město,Dvě hranice                | 922  | 502                     |
| 82  | Orlová,Lutyně,Východa                   | Orlová,Lutyně,STS                       | 948  | 502, 503                |
| 83  | Orlová,Lutyně,Zátiší                    | Orlová,Lutyně,věžáky                    | 841  | 501                     |
| 84  | Orlová,Lutyně,Zátiší                    | Orlová,Poruba,čist.st.                  | 1172 | 501                     |
| 85  | Orlová,Město,Cingrův kopec              | Orlová,Město,park                       | 531  | 502                     |
| 86  | Orlová,Město,Cingrův kopec              | Orlová,Město,Kopaniny                   | 995  | 502                     |
| 87  | Orlová,Město,čerp.st.                   | Orlová,Město,nám.                       | 385  | 502, 503                |
| 88  | Orlová,Město,čerp.st.                   | Orlová,Lazy,škola                       | 866  | 502, 503                |
| 89  | Orlová,Město,Dvě hranice                | Orlová,Město,Mezilesí                   | 377  | 502                     |
| 90  | Orlová,Město,Dvě hranice                | Orlová,Lutyně,Východa                   | 853  | 502                     |
| 91  | Orlová,Město,hřbitov                    | Orlová,Město,smuteční síň               | 421  | 501, 502, 504           |
| 92  | Orlová,Město,hřbitov                    | Orlová,Město,kolonie                    | 579  | 501, 502, 504           |
| 93  | Orlová,Město,kolonie                    | Orlová,Město,hřbitov                    | 486  | 501, 502, 504           |
| 94  | Orlová,Město,kolonie                    | Orlová,Město,nám.                       | 402  | 501, 502, 504           |
| 95  | Orlová,Město,Kopaniny                   | Orlová,Město,Cingrův kopec              | 981  | 502                     |
| 96  | Orlová,Město,Kopaniny                   | Orlová,Město,Mezilesí                   | 648  | 502                     |
| 97  | Orlová,Město,nám.                       | Orlová,Poruba,Fojtství                  | 1161 | 502, 503                |
| 98  | Orlová,Město,nám.                       | Orlová,Město,čerp.st.                   | 490  | 502, 503                |
| 99  | Orlová,Město,nám.                       | Orlová,Město,kolonie                    | 390  | 501, 502, 504           |
| 100 | Orlová,Město,nám.                       | Orlová,Poruba,rest.Horník (směr Město)  | 1582 | 501                     |
| 101 | Orlová,Město,nám.                       | Orlová,Poruba,rest.Horník (směr Věžáky) | 1844 | 504                     |
| 102 | Orlová,Město,nám.                       | Orlová,Město,park                       | 395  | 502                     |
| 103 | Orlová,Město,Mezilesí                   | Orlová,Město,Dvě hranice                | 411  | 502, 503                |
| 104 | Orlová,Město,Mezilesí                   | Orlová,Město,Kopaniny                   | 644  | 502                     |
| 105 | Orlová,Město,park                       | Orlová,Město,nám.                       | 370  | 502                     |
| 106 | Orlová,Město,park                       | Orlová,Město,Cingrův kopec              | 456  | 502                     |
| 107 | Orlová,Město,smuteční síň               | Orlová,Město,škola                      | 278  | 501, 502, 504           |
| 108 | Orlová,Město,smuteční síň               | Orlová,Město,hřbitov                    | 275  | 501, 502, 504           |
| 109 | Orlová,Město,škola                      | Orlová,Lazy,sad                         | 494  | 501, 502, 504           |
| 110 | Orlová,Město,škola                      | Orlová,Město,smuteční síň               | 350  | 501, 502, 504           |
| 111 | Orlová,Poruba,čist.st.                  | Orlová,Lutyně,Zátiší                    | 1047 | 501                     |
| 112 | Orlová,Poruba,čist.st.                  | Orlová,Poruba,kult.dům                  | 963  | 501                     |
| 113 | Orlová,Poruba,Fojtství                  | Orlová,Poruba,samoobsluha               | 835  | 502, 503, 504           |
| 114 | Orlová,Poruba,Fojtství                  | Orlová,Město,nám.                       | 1172 | 502, 503                |
| 115 | Orlová,Poruba,Fojtství                  | Orlová,Poruba,rest.Horník               | 587  | 504                     |
| 116 | Orlová,Poruba,kult.dům                  | Orlová,Poruba,čist.st.                  | 1184 | 501                     |
| 117 | Orlová,Poruba,kult.dům                  | Orlová,Poruba,rest.Horník               | 278  | 501                     |
| 118 | Orlová,Poruba,rest.Horník (směr Město)  | Orlová,Město,nám.                       | 1861 | 504                     |
| 119 | Orlová,Poruba,rest.Horník (směr Věžáky) | Orlová,Město,nám.                       | 1595 | 501                     |
| 120 | Orlová,Poruba,rest.Horník               | Orlová,Poruba,Fojtství                  | 592  | 504                     |
| 121 | Orlová,Poruba,rest.Horník               | Orlová,Poruba,kult.dům                  | 148  | 501                     |
| 122 | Orlová,Poruba,samoobsluha               | Orlová,Poruba,škola                     | 422  | 502, 503, 504           |
| 123 | Orlová,Poruba,samoobsluha               | Orlová,Poruba,Fojtství                  | 852  | 502, 503, 504           |
| 124 | Orlová,Poruba,škola                     | Orlová,Poruba,samoobsluha               | 412  | 502, 503, 504           |
| 125 | Orlová,Poruba,škola                     | Orlová,Lutyně,věžáky                    | 512  | 502, 503, 504           |
| 126 | Orlová,Zbytky,křížovatka                | Orlová,Zbytky,Větrná                    | 407  | 505                     |
| 127 | Orlová,Zbytky,křížovatka                | Orlová,Lutyně,rozhraní                  | 426  | 505                     |
| 128 | Orlová,Zbytky,u kříže                   | Orlová,Lutyně,kračin                    | 357  | 505                     |
| 129 | Orlová,Zbytky,u kříže                   | Orlová,Zbytky,u Wojtasů                 | 575  | 505                     |
| 130 | Orlová,Zbytky,Větrná                    | Orlová,Zbytky,u Wojtasů                 | 429  | 505                     |

|     |                         |                            |      |     |
|-----|-------------------------|----------------------------|------|-----|
| 131 | Orlová,Zbytky,Větrná    | Orlová,Zbytky,křižovatka   | 406  | 505 |
| 132 | Orlová,Zbytky,u Wojtasů | Orlová,Zbytky,u kříže      | 563  | 505 |
| 133 | Orlová,Zbytky,u Wojtasů | Orlová,Zbytky,Větrná       | 434  | 505 |
| 134 | Rychvald,,rozc.         | Orlová,Lutyně,rozhraní     | 790  | 505 |
| 135 | Rychvald,,rozc.         | Dolní Lutyně,,Zbytky škola | 1672 | 505 |

MHD Orlová 2024 seznamspojů všední den 10

| Linka  | SP | Výchozí zastávka             | Odjezd | Konečná zastávka             | Příjezd | Doba jízdy | Kilometry | Omezení | Počet dnů | Výkon |
|--------|----|------------------------------|--------|------------------------------|---------|------------|-----------|---------|-----------|-------|
| 878501 | 3  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:06   | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:26    | 0:20       | 8,50      | X       | 203       | 1726  |
| 878501 | 5  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:56   | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:23    | 0:27       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 7  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 8:06   | Dětmarovice,,žel.st.         | 8:43    | 0:37       | 15,10     | X       | 203       | 3065  |
| 878501 | 9  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 9:06   | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.     | 9:46    | 0:40       | 16,70     | X       | 203       | 3390  |
| 878501 | 11 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 10:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:33   | 0:27       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 11:06  | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.     | 11:46   | 0:40       | 16,70     | X       | 203       | 3390  |
| 878501 | 15 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:04  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 12:31   | 0:27       | 10,10     | X 10    | 203       | 2050  |
| 878501 | 17 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:56  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 13:23   | 0:27       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 23 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 17:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:33   | 0:27       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 25 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:06  | Dětmarovice,,žel.st.         | 18:43   | 0:37       | 15,10     | X       | 203       | 3065  |
| 878501 | 27 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:56  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 19:20   | 0:24       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 29 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 19:56  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 20:20   | 0:24       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 33 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:35  | Dětmarovice,Koukolná         | 17:55   | 0:20       | 10,60     | X       | 203       | 2152  |
| 878501 | 35 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:28   | Dětmarovice,,žel.st.         | 5:42    | 0:14       | 6,20      | X       | 203       | 1259  |
| 878501 | 37 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 6:28   | Orlová,Lutyně,pošta          | 6:49    | 0:21       | 8,50      | X 10    | 203       | 1726  |
| 878501 | 39 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 21:51  | Orlová,Lutyně,nemocnice      | 22:13   | 0:22       | 9,50      | X 31    | 203       | 1929  |
| 878501 | 2  | Dětmarovice,,žel.st.         | 6:13   | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 6:29    | 0:16       | 6,60      | X       | 203       | 1340  |
| 878501 | 4  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:35   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 6:59    | 0:24       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 6  | Dětmarovice,,žel.st.         | 8:13   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 8:50    | 0:37       | 15,10     | X 10    | 203       | 3065  |
| 878501 | 8  | Dětmarovice,,žel.st.         | 9:13   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 9:50    | 0:37       | 15,10     | X       | 203       | 3065  |
| 878501 | 10 | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.     | 10:10  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 10:50   | 0:40       | 16,60     | X       | 203       | 3370  |
| 878501 | 12 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 11:25  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 11:50   | 0:25       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 14 | Dětmarovice,,EDĚ aut.st.     | 12:10  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:50   | 0:40       | 16,60     | X       | 203       | 3370  |
| 878501 | 22 | Dětmarovice,,žel.st.         | 16:13  | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:30   | 0:17       | 6,60      | X       | 203       | 1340  |
| 878501 | 24 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:50   | 0:20       | 8,40      | X       | 203       | 1705  |
| 878501 | 26 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:35  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:00   | 0:25       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501 | 28 | Dětmarovice,Koukolná         | 18:04  | Orlová,Lutyně,pošta          | 18:30   | 0:26       | 12,30     | X       | 203       | 2497  |
| 878501 | 30 | Orlová,Lutyně,pošta          | 18:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:50   | 0:20       | 8,40      | X       | 203       | 1705  |
| 878501 | 32 | Dětmarovice,,žel.st.         | 19:13  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 19:51   | 0:38       | 15,10     | X       | 203       | 3065  |
| 878501 | 36 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 21:24  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 21:48   | 0:24       | 10,10     | X 31    | 203       | 2050  |
| 878501 | 38 | Orlová,Lutyně,nemocnice      | 22:17  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 22:38   | 0:21       | 9,40      | X 31    | 203       | 1908  |
| 878502 | 1  | Orlová,Lutyně,pošta          | 7:00   | Orlová,Město,nám.            | 7:16    | 0:16       | 6,20      | X 10    | 203       | 1259  |
| 878502 | 3  | Orlová,Lutyně,pošta          | 7:40   | Orlová,Město,nám.            | 8:01    | 0:21       | 7,30      | X 10    | 203       | 1482  |
| 878502 | 5  | Orlová,Město,nám.            | 8:47   | Orlová,Město,nám.            | 9:15    | 0:28       | 10,80     | X       | 203       | 2192  |
| 878502 | 7  | Orlová,Město,nám.            | 9:52   | Orlová,Město,nám.            | 10:20   | 0:28       | 10,80     | X       | 203       | 2192  |
| 878502 | 9  | Orlová,Město,nám.            | 11:47  | Orlová,Město,nám.            | 12:15   | 0:28       | 10,80     | X 10    | 203       | 2192  |
| 878502 | 11 | Orlová,Město,nám.            | 12:52  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 0:00    | 11:08      | 13,90     | X       | 203       | 2822  |
| 878502 | 13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:56  | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 14:02   | 0:06       | 2,10      | X       | 203       | 426   |
| 878502 | 15 | Orlová,Lutyně,pošta          | 14:00  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:29   | 0:29       | 10,50     | X       | 203       | 2132  |
| 878502 | 17 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 5:27   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:50    | 0:23       | 9,40      | X       | 203       | 1908  |
| 878502 | 2  | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 5:02   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:06    | 0:04       | 2,00      | X       | 203       | 406   |
| 878502 | 4  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 7:05   | Orlová,Poruba,škola          | 7:34    | 0:29       | 10,40     | X 10    | 203       | 2111  |
| 878502 | 6  | Orlová,Město,nám.            | 8:15   | Orlová,Město,nám.            | 8:43    | 0:28       | 10,70     | X       | 203       | 2172  |
| 878502 | 8  | Orlová,Město,nám.            | 9:20   | Orlová,Město,nám.            | 9:48    | 0:28       | 10,70     | X       | 203       | 2172  |
| 878502 | 10 | Orlová,Město,nám.            | 12:20  | Orlová,Město,nám.            | 12:46   | 0:26       | 10,70     | X 10    | 203       | 2172  |
| 878502 | 12 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:32  | Orlová,Lutyně,pošta          | 13:57   | 0:25       | 9,40      | X       | 203       | 1908  |
| 878502 | 14 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:36  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 15:00   | 0:24       | 8,90      | X       | 203       | 1807  |
| 878502 | 16 | Orlová,Město,nám.            | 10:25  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:39   | 0:14       | 5,70      | X       | 203       | 1157  |
| 878502 | 18 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 11:30  | Orlová,Město,nám.            | 11:42   | 0:12       | 5,00      | X 10    | 203       | 1015  |
| 878502 | 20 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 4:23   | Město,Mezilesi               | 4:36    | 0:13       | 5,70      | X       | 203       | 1157  |
| 878503 | 1  | Město,Mezilesi               | 4:37   | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 5:00    | 0:23       | 10,00     | X       | 203       | 2030  |
| 878503 | 2  | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 14:05  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 14:26   | 0:21       | 7,80      | X       | 203       | 1583  |
| 878504 | 1  | Orlová,Město,nám.            | 7:19   | Dětmarovice,,žel.st.         | 7:48    | 0:29       | 11,30     | X 10    | 203       | 2294  |
| 878504 | 3  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 15:06  | Dětmarovice,,žel.st.         | 15:43   | 0:37       | 14,60     | X       | 203       | 2964  |
| 878504 | 5  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 16:33   | 0:27       | 9,50      | X       | 203       | 1929  |
| 878504 | 2  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 3:58   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 4:20    | 0:22       | 9,50      | X       | 203       | 1929  |
| 878504 | 4  | Orlová,Poruba,škola          | 7:35   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 7:52    | 0:17       | 6,90      | X 10    | 203       | 1401  |
| 878504 | 6  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 13:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:55   | 0:25       | 9,50      | X       | 203       | 1929  |
| 878504 | 8  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 14:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:55   | 0:25       | 9,50      | X       | 203       | 1929  |
| 878504 | 10 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 15:25  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 15:50   | 0:25       | 9,50      | X       | 203       | 1929  |
| 878505 | 1  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 4:40   | Rychvald,,rozc.              | 4:52    | 0:12       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505 | 5  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:15   | Rychvald,,rozc.              | 5:29    | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505 | 7  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 6:04   | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 6:25    | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505 | 9  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 6:50   | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 7:11    | 0:21       | 8,60      | X 10    | 203       | 1746  |
| 878505 | 11 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 7:15   | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 7:36    | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505 | 13 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 9:01   | Rychvald,,rozc.              | 9:15    | 0:14       | 4,50      | X 10    | 203       | 914   |
| 878505 | 15 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 9:55   | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 10:30   | 0:35       | 14,40     | X       | 203       | 2923  |
| 878505 | 17 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 11:25  | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 11:46   | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505 | 19 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 12:50  | Rychvald,,rozc.              | 13:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505 | 21 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 13:50  | Rychvald,,rozc.              | 14:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505 | 23 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 14:40  | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 15:01   | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505 | 25 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 15:12  | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 15:47   | 0:35       | 14,40     | X       | 203       | 2923  |
| 878505 | 27 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 16:21  | Rychvald,,rozc.              | 16:35   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505 | 29 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 17:07  | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 17:36   | 0:29       | 12,50     | X       | 203       | 2538  |

|        |                                 |                                    |       |      |       |      |     |      |
|--------|---------------------------------|------------------------------------|-------|------|-------|------|-----|------|
| 878505 | 31 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 18:23 Rychvald,,rozc.              | 18:37 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 33 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 19:50 Rychvald,,rozc.              | 20:04 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 35 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 22:51 Rychvald,,rozc.              | 23:05 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 37 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 23:18 Rychvald,,rozc.              | 23:30 | 0:12 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 2 Rychvald,,rozc.               | 4:22 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 4:35  | 0:13 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 4 Rychvald,,rozc.               | 4:57 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 5:11  | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 6 Rychvald,,rozc.               | 5:40 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 5:54  | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 8 Dolní Lutyně,obecní úřad      | 6:29 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 6:50  | 0:21 | 8,70  | X    | 203 | 1766 |
| 878505 | 10 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 7:18 Orlová,Lutyně,pošta           | 7:39  | 0:21 | 8,70  | X 10 | 203 | 1766 |
| 878505 | 12 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 8:12 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 8:33  | 0:21 | 8,70  | X    | 203 | 1766 |
| 878505 | 14 Rychvald,,rozc.              | 9:19 Orlová,Lutyně,aut.nádr.       | 9:39  | 0:20 | 6,40  | X 10 | 203 | 1299 |
| 878505 | 16 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 10:37 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 11:05 | 0:28 | 12,50 | X    | 203 | 2538 |
| 878505 | 18 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 12:05 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 12:26 | 0:21 | 8,70  | X    | 203 | 1766 |
| 878505 | 20 Rychvald,,rozc.              | 13:08 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 13:22 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 22 Rychvald,,rozc.              | 14:08 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 14:22 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 24 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 15:05 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 15:26 | 0:21 | 8,70  | X    | 203 | 1766 |
| 878505 | 26 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 15:50 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:19 | 0:29 | 12,50 | X    | 203 | 2538 |
| 878505 | 28 Rychvald,,rozc.              | 16:38 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:52 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 28 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 17:52 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 18:21 | 0:29 | 12,50 | X    | 203 | 2538 |
| 878505 | 32 Rychvald,,rozc.              | 18:39 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 18:53 | 0:14 | 4,50  | X    | 203 | 914  |
| 878505 | 34 Rychvald,,rozc.              | 20:17 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 20:37 | 0:20 | 6,40  | X    | 203 | 1299 |

174966

## MHD Orlová 2024 seznam spojů sobota

|   |        |     |                              |       |                              |       |      |       |        |    |     |           |
|---|--------|-----|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------|-------|--------|----|-----|-----------|
|   | 878501 | 201 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 4:47  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:06  | 0:19 | 8,50  | 6 + 33 | 50 | 425 |           |
|   | 878501 | 205 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 6:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:32  | 0:26 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 207 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 7:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 7:32  | 0:26 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 209 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 8:06  | Dětmarovice,,žel.st.         | 8:42  | 0:36 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
| S | 878501 | 213 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 9:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 9:32  | 0:26 | 10,10 | 6      | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 221 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 10:06 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:32 | 0:26 | 10,10 | 6      | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 223 | Orlová,Město,nám.            | 11:15 | Dětmarovice,,žel.st.         | 11:42 | 0:27 | 11,90 | 6 +    | 50 | 595 |           |
|   | 878501 | 225 | Orlová,Město,nám.            | 12:15 | Dětmarovice,,žel.st.         | 12:42 | 0:27 | 11,90 | 6 +    | 50 | 595 |           |
|   | 878501 | 227 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:06 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 13:32 | 0:26 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 229 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:06 | Dětmarovice,Koukolná         | 14:47 | 0:41 | 17,60 | 6 +    | 50 | 880 |           |
|   | 878501 | 231 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 15:06 | Dětmarovice,,žel.st.         | 15:42 | 0:36 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 233 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:06 | Dětmarovice,Koukolná         | 16:47 | 0:41 | 17,60 | 6 +    | 50 | 880 |           |
|   | 878501 | 235 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 17:06 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:32 | 0:26 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 237 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:06 | Dětmarovice,,žel.st.         | 18:42 | 0:36 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 239 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:56 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 19:21 | 0:25 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 241 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 19:58 | Orlová,Lutyně,pošta          | 20:17 | 0:19 | 8,50  | 6 +    | 50 | 425 |           |
|   | 878501 | 245 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 21:56 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 22:20 | 0:24 | 10,10 | 6 + 30 | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 251 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:35  | Dětmarovice,,žel.st.         | 6:45  | 0:10 | 5,00  | 6 +    | 50 | 250 |           |
|   | 878501 | 202 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:35  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 6:58  | 0:23 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 204 | Dětmarovice,,žel.st.         | 7:13  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 7:50  | 0:37 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 206 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 8:25  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 8:50  | 0:25 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 208 | Dětmarovice,,žel.st.         | 9:13  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 9:50  | 0:37 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 210 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:45 | Orlová,Město,nám.            | 11:01 | 0:16 | 6,90  | 6 +    | 50 | 345 |           |
|   | 878501 | 212 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 11:45 | Orlová,Město,nám.            | 12:01 | 0:16 | 6,90  | 6 +    | 50 | 345 |           |
|   | 878501 | 214 | Dětmarovice,,žel.st.         | 12:13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:50 | 0:37 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 216 | Dětmarovice,,žel.st.         | 13:13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:50 | 0:37 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 218 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 14:25 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:50 | 0:25 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 220 | Dětmarovice,Koukolná         | 15:08 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 15:50 | 0:42 | 17,70 | 6 +    | 50 | 885 |           |
|   | 878501 | 222 | Dětmarovice,,žel.st.         | 16:13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:50 | 0:37 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 224 | Dětmarovice,Koukolná         | 17:08 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 17:30 | 0:22 | 9,20  | 6 +    | 50 | 460 |           |
|   | 878501 | 226 | Orlová,Lutyně,pošta          | 17:39 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 17:59 | 0:20 | 8,40  | 6 +    | 50 | 420 |           |
|   | 878501 | 228 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 18:25 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:50 | 0:25 | 10,10 | 6 +    | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 230 | Dětmarovice,,žel.st.         | 19:20 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 19:53 | 0:33 | 15,10 | 6 +    | 50 | 755 |           |
|   | 878501 | 234 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 21:24 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 21:48 | 0:24 | 10,10 | 6 + 30 | 50 | 505 |           |
|   | 878501 | 236 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 22:24 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 22:47 | 0:23 | 10,10 | 6 + 30 | 50 | 505 |           |
|   |        |     |                              |       |                              |       |      |       |        |    |     | 20370     |
|   | 878502 | 201 | Orlová,Lutyně,pošta          | 7:34  | Orlová,Město,Mezilesí        | 7:44  | 0:10 | 3,70  | 6      | 50 | 185 |           |
|   | 878502 | 203 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 9:37  | Orlová,Město,nám.            | 9:44  | 0:07 | 5,70  | 6 +    | 50 | 285 |           |
| S | 878502 | 205 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:35 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 10:57 | 0:22 | 8,90  | 6 +    | 50 | 445 |           |
|   | 878502 | 207 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 11:35 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 11:57 | 0:22 | 8,90  | 6 +    | 50 | 445 |           |
|   | 878502 | 209 | Orlová,Lutyně,pošta          | 15:35 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:03 | 0:28 | 10,50 | 6 +    | 50 | 525 |           |
|   | 878502 | 202 | Orlová,Město,Mezilesí        | 7:55  | Orlová,Lutyně,pošta          | 8:08  | 0:13 | 4,80  | 6      | 50 | 240 | 1885      |
|   | 878502 | 204 | Orlová,Město,nám.            | 10:09 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:22 | 0:13 | 5,70  | 6 +    | 50 | 285 |           |
|   | 878502 | 206 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 11:00 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 11:22 | 0:22 | 8,90  | 6 +    | 50 | 445 |           |
|   | 878502 | 208 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:00 | Orlová,Lutyně,pošta          | 12:24 | 0:24 | 9,40  | 6 +    | 50 | 470 |           |
|   | 878502 | 210 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:25 | Orlová,Lutyně,pošta          | 16:49 | 0:24 | 9,40  | 6 +    | 50 | 470 | 1910 3795 |
|   | 878504 | 201 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 22:50 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 23:12 | 0:22 | 9,50  | 6 + 30 | 50 | 475 | 0:22      |
|   | 878505 | 203 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 6:50  | Rychvald,,rozc.              | 7:05  | 0:15 | 4,50  | 6      | 50 | 225 |           |
|   | 878505 | 207 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 8:10  | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 8:40  | 0:30 | 12,50 | 6 +    | 50 | 625 |           |
|   | 878505 | 209 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 10:00 | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 10:21 | 0:21 | 8,60  | 6 +    | 50 | 430 |           |
|   | 878505 | 211 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 12:30 | Rychvald,,rozc.              | 12:44 | 0:14 | 4,50  | 6 +    | 50 | 225 |           |
|   | 878505 | 213 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 14:47 | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 15:08 | 0:21 | 8,60  | 6 +    | 50 | 430 |           |
|   | 878505 | 215 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 17:10 | Rychvald,,rozc.              | 17:24 | 0:14 | 4,50  | 6 +    | 50 | 225 |           |
|   | 878505 | 217 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 20:20 | Rychvald,,rozc.              | 20:34 | 0:14 | 4,50  | 6 +    | 50 | 225 | 2385      |
|   | 878505 | 206 | Rychvald,,rozc.              | 7:17  | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 7:31  | 0:14 | 4,50  | 6      | 50 | 225 |           |
|   | 878505 | 208 | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 9:07  | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 9:35  | 0:28 | 12,60 | 6 +    | 50 | 630 |           |
|   | 878505 | 210 | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 10:30 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 10:51 | 0:21 | 8,70  | 6 +    | 50 | 435 |           |
|   | 878505 | 212 | Rychvald,,rozc.              | 12:47 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 13:01 | 0:14 | 4,50  | 6 +    | 50 | 225 |           |
|   | 878505 | 214 | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 15:10 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 15:31 | 0:21 | 8,70  | 6 +    | 50 | 435 |           |
|   | 878505 | 216 | Rychvald,,rozc.              | 17:24 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 17:38 | 0:14 | 4,50  | 6 +    | 50 | 225 |           |
|   | 878505 | 218 | Rychvald,,rozc.              | 20:34 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 20:48 | 0:14 | 4,50  | 6 +    | 50 | 225 | 2400 4785 |

29425,15



**MHD Orlová 2024 seznamspojů všední den prázdniny 20**

| Linka  | SP | Výchozí zastávka             | Odjezd | Konečná zastávka             | Příjezd | Doba jízdy | Kilometry | Omezení | Počet dnů | Výkon |
|--------|----|------------------------------|--------|------------------------------|---------|------------|-----------|---------|-----------|-------|
| 878501 | 3  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:06   | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:26    | 0:20       | 8,50      | X       | 49        | 417   |
| 878501 | 5  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:56   | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:23    | 0:27       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 7  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 8:06   | Dětmorovice,,žel.st.         | 8:43    | 0:37       | 15,10     | X       | 49        | 740   |
| 878501 | 9  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 9:06   | Dětmorovice,,EDĚ aut.st.     | 9:46    | 0:40       | 16,70     | X       | 49        | 818   |
| 878501 | 11 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 10:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:33   | 0:27       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 11:06  | Dětmorovice,,EDĚ aut.st.     | 11:46   | 0:40       | 16,70     | X       | 49        | 818   |
| 878501 | 17 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:56  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 13:23   | 0:27       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 23 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 17:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:33   | 0:27       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 25 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:06  | Dětmorovice,,žel.st.         | 18:43   | 0:37       | 15,10     | X       | 49        | 740   |
| 878501 | 27 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:56  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 19:20   | 0:24       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 29 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 19:56  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 20:20   | 0:24       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 33 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:35  | Dětmorovice,Koukolná         | 17:55   | 0:20       | 10,60     | X       | 49        | 519   |
| 878501 | 35 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:28   | Dětmorovice,,žel.st.         | 5:42    | 0:14       | 6,20      | X       | 49        | 304   |
| 878501 | 39 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 21:51  | Orlová,Lutyně,nemocnice      | 22:13   | 0:22       | 9,50      | X 31    | 48        | 456   |
| 878501 | 55 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:04  | Orlová,Město,nám.            | 12:14   | 0:10       | 3,20      | X 20    | 49        | 157   |
| 878501 | 2  | Dětmorovice,,žel.st.         | 6:13   | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 6:29    | 0:16       | 6,60      | X       | 49        | 323   |
| 878501 | 4  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 6:35   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 6:59    | 0:24       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 8  | Dětmorovice,,žel.st.         | 9:13   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 9:50    | 0:37       | 15,10     | X       | 49        | 740   |
| 878501 | 10 | Dětmorovice,,EDĚ aut.st.     | 10:10  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 10:50   | 0:40       | 16,60     | X       | 49        | 813   |
| 878501 | 12 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 11:25  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 11:50   | 0:25       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 14 | Dětmorovice,,EDĚ aut.st.     | 12:10  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 12:50   | 0:40       | 16,60     | X       | 49        | 813   |
| 878501 | 22 | Dětmorovice,,žel.st.         | 16:13  | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:30   | 0:17       | 6,60      | X       | 49        | 323   |
| 878501 | 24 | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:50   | 0:20       | 8,40      | X       | 49        | 412   |
| 878501 | 26 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 17:35  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:00   | 0:25       | 10,10     | X       | 49        | 495   |
| 878501 | 28 | Dětmorovice,Koukolná         | 18:04  | Orlová,Lutyně,pošta          | 18:30   | 0:26       | 12,30     | X       | 49        | 603   |
| 878501 | 30 | Orlová,Lutyně,pošta          | 18:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 18:50   | 0:20       | 8,40      | X       | 49        | 412   |
| 878501 | 32 | Dětmorovice,,žel.st.         | 19:13  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 19:51   | 0:38       | 15,10     | X       | 49        | 740   |
| 878501 | 36 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 21:24  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 21:48   | 0:24       | 10,10     | X 31    | 48        | 485   |
| 878501 | 38 | Orlová,Lutyně,nemocnice      | 22:17  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 22:38   | 0:21       | 9,40      | X 31    | 48        | 451   |
| 878501 | 56 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 8:25   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 8:50    | 0:25       | 10,10     | X 20    | 49        | 495   |
| 878502 | 5  | Orlová,Město,nám.            | 8:47   | Orlová,Město,nám.            | 9:15    | 0:28       | 10,80     | X       | 49        | 529   |
| 878502 | 7  | Orlová,Město,nám.            | 9:52   | Orlová,Město,nám.            | 10:20   | 0:28       | 10,80     | X       | 49        | 529   |
| 878502 | 11 | Orlová,Město,nám.            | 12:52  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 0:00    | 11:08      | 13,90     | X       | 49        | 681   |
| 878502 | 13 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:56  | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 14:02   | 0:06       | 2,10      | X       | 49        | 103   |
| 878502 | 15 | Orlová,Lutyně,pošta          | 14:00  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:29   | 0:29       | 10,50     | X       | 49        | 515   |
| 878502 | 17 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 5:27   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:50    | 0:23       | 9,40      | X       | 49        | 461   |
| 878502 | 51 | Orlová,Lutyně,pošta          | 7:30   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 7:59    | 0:29       | 10,50     | X 20    | 49        | 515   |
| 878502 | 53 | Orlová,Město,nám.            | 12:15  | Orlová,Město,nám.            | 12:43   | 0:28       | 10,80     | X 20    | 49        | 529   |
| 878502 | 2  | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 5:02   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 5:06    | 0:04       | 2,00      | X       | 49        | 98    |
| 878502 | 6  | Orlová,Město,nám.            | 8:15   | Orlová,Město,nám.            | 8:43    | 0:28       | 10,70     | X       | 49        | 524   |
| 878502 | 8  | Orlová,Město,nám.            | 9:20   | Orlová,Město,nám.            | 9:48    | 0:28       | 10,70     | X       | 49        | 524   |
| 878502 | 12 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:32  | Orlová,Lutyně,pošta          | 13:57   | 0:25       | 9,40      | X       | 49        | 461   |
| 878502 | 14 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:36  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 15:00   | 0:24       | 8,90      | X       | 49        | 436   |
| 878502 | 16 | Orlová,Město,nám.            | 10:25  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 10:39   | 0:14       | 5,70      | X       | 49        | 279   |
| 878502 | 20 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 4:23   | Město,Mezilesí               | 4:36    | 0:13       | 5,70      | X       | 49        | 279   |
| 878502 | 52 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 7:59   | Orlová,Město,nám.            | 8:11    | 0:12       | 5,00      | X 20    | 49        | 245   |
| 878503 | 1  | Město,Mezilesí               | 4:37   | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 5:00    | 0:23       | 10,00     | X       | 49        | 490   |
| 878503 | 2  | Orlová,Lazy,Důl Lazy         | 14:05  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 14:26   | 0:21       | 7,80      | X       | 49        | 382   |
| 878504 | 3  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 15:06  | Dětmorovice,,žel.st.         | 15:43   | 0:37       | 14,60     | X       | 49        | 715   |
| 878504 | 5  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 16:06  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 16:33   | 0:27       | 9,50      | X       | 49        | 466   |
| 878504 | 51 | Orlová,Lazy,u Kornase        | 7:06   | Orlová,Lutyně,pošta          | 7:28    | 0:22       | 7,90      | X 20    | 49        | 387   |
| 878504 | 2  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 3:58   | Orlová,Lazy,u Kornase        | 4:20    | 0:22       | 9,50      | X       | 49        | 466   |
| 878504 | 6  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 13:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 13:55   | 0:25       | 9,50      | X       | 49        | 466   |
| 878504 | 8  | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 14:30  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 14:55   | 0:25       | 9,50      | X       | 49        | 466   |
| 878504 | 10 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 15:25  | Orlová,Lazy,u Kornase        | 15:50   | 0:25       | 9,50      | X       | 49        | 466   |
| 878505 | 1  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 4:40   | Rychvald,,rozc.              | 4:52    | 0:12       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 5  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 5:15   | Rychvald,,rozc.              | 5:29    | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 7  | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 6:04   | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 6:25    | 0:21       | 8,60      | X       | 49        | 421   |
| 878505 | 11 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 7:15   | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 7:36    | 0:21       | 8,60      | X       | 49        | 421   |
| 878505 | 15 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 9:55   | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 10:30   | 0:35       | 14,40     | X       | 49        | 706   |
| 878505 | 17 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 11:25  | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 11:46   | 0:21       | 8,60      | X       | 49        | 421   |
| 878505 | 19 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 12:50  | Rychvald,,rozc.              | 13:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 21 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 13:50  | Rychvald,,rozc.              | 14:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 23 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 14:40  | Dolní Lutyně,obecní úřad     | 15:01   | 0:21       | 8,60      | X       | 49        | 421   |
| 878505 | 25 | Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 15:12  | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 15:47   | 0:35       | 14,40     | X       | 49        | 706   |
| 878505 | 27 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 16:21  | Rychvald,,rozc.              | 16:35   | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 29 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 17:07  | Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 17:36   | 0:29       | 12,50     | X       | 49        | 613   |
| 878505 | 31 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 18:23  | Rychvald,,rozc.              | 18:37   | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 33 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 19:50  | Rychvald,,rozc.              | 20:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 35 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 22:51  | Rychvald,,rozc.              | 23:05   | 0:14       | 4,50      | X 31    | 48        | 216   |
| 878505 | 37 | Orlová,Lutyně,pošta (střed)  | 23:18  | Rychvald,,rozc.              | 23:30   | 0:12       | 4,50      | X 31    | 48        | 216   |
| 878505 | 2  | Rychvald,,rozc.              | 4:22   | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 4:35    | 0:13       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 4  | Rychvald,,rozc.              | 4:57   | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 5:11    | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |
| 878505 | 6  | Rychvald,,rozc.              | 5:40   | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 5:54    | 0:14       | 4,50      | X       | 49        | 221   |

|        |                                 |                                    |       |      |       |   |    |     |
|--------|---------------------------------|------------------------------------|-------|------|-------|---|----|-----|
| 878505 | 8 Dolní Lutyně,obecní úřad      | 6:29 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 6:50  | 0:21 | 8,70  | X | 49 | 426 |
| 878505 | 12 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 8:12 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  | 8:33  | 0:21 | 8,70  | X | 49 | 426 |
| 878505 | 16 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 10:37 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 11:05 | 0:28 | 12,50 | X | 49 | 613 |
| 878505 | 18 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 12:05 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 12:26 | 0:21 | 8,70  | X | 49 | 426 |
| 878505 | 20 Rychvald,,rozc.              | 13:08 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 13:22 | 0:14 | 4,50  | X | 49 | 221 |
| 878505 | 22 Rychvald,,rozc.              | 14:08 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 14:22 | 0:14 | 4,50  | X | 49 | 221 |
| 878505 | 24 Dolní Lutyně,obecní úřad     | 15:05 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 15:26 | 0:21 | 8,70  | X | 49 | 426 |
| 878505 | 26 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 15:50 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:19 | 0:29 | 12,50 | X | 49 | 613 |
| 878505 | 28 Rychvald,,rozc.              | 16:38 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 16:52 | 0:14 | 4,50  | X | 49 | 221 |
| 878505 | 28 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. | 17:52 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 18:21 | 0:29 | 12,50 | X | 49 | 613 |
| 878505 | 32 Rychvald,,rozc.              | 18:39 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) | 18:53 | 0:14 | 4,50  | X | 49 | 221 |
| 878505 | 34 Rychvald,,rozc.              | 20:17 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      | 20:37 | 0:20 | 6,40  | X | 49 | 314 |



# Modelové oběhy - Orlová

| Linka        | SP                              | Výchozí zastávka | Odjezd                             | Konečná zastávka | Příjezd | Doba jízdy | Kilometry | Omezení | Počet dnů | Výkon |
|--------------|---------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------|---------|------------|-----------|---------|-----------|-------|
| <b>404.1</b> | Minibus 9,5 m                   |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           |       |
|              | ** DODK                         |                  | 3:45                               |                  | 3:57    |            |           |         |           | 0:12  |
| Přistavení   | Orlová,AN odst.pl.              |                  | 3:57 Orlová,Lutyně,aut.nádr.       |                  | 3:58    | 0:01       |           |         |           |       |
| 878504       | 2 Orlová,Lutyně,aut.nádr.       |                  | 3:58 Orlová,Lazy,u Kornase         |                  | 4:20    | 0:22       | 9,50      | X       | 203       | 1929  |
| 878502       | 20 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 4:23 Město,Mezilesí                |                  | 4:36    | 0:13       | 5,70      | X       | 203       | 1157  |
| 878503       | 1 Město,Mezilesí                |                  | 4:37 Orlová,Lazy,Důl Lazy          |                  | 5:00    | 0:23       | 10,00     | X       | 203       | 2030  |
| 878502       | 2 Orlová,Lazy,Důl Lazy          |                  | 5:02 Orlová,Lazy,u Kornase         |                  | 5:06    | 0:04       | 2,00      | X       | 203       | 406   |
| 878501       | 3 Orlová,Lazy,u Kornase         |                  | 5:06 Orlová,Lutyně,pošta (střed)   |                  | 5:26    | 0:20       | 8,50      | X       | 203       | 1726  |
| 878501       | 35 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 5:28 Dětmárovice,,žel.st.          |                  | 5:42    | 0:14       | 6,20      | X       | 203       | 1259  |
|              | ** Bezp.přestávka               |                  | 5:41                               |                  | 6:11    |            |           |         |           |       |
| 878501       | 2 Dětmárovice,,žel.st.          |                  | 6:13 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  |                  | 6:29    | 0:16       | 6,60      | X       | 203       | 1340  |
| Přejezd      | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)    |                  | 6:29 Orlová,AN odst.pl.            |                  | 6:35    | 0:06       |           |         |           |       |
|              | ** Bezp.přestávka               |                  | 6:35                               |                  | 6:45    |            |           |         |           |       |
| 878505       | 9 Orlová,Lutyně,pošta (střed)   |                  | 6:50 Dolní Lutyně,obecní úřad      |                  | 7:11    | 0:21       | 8,60      | X 10    | 203       | 1746  |
| 878505       | 10 Dolní Lutyně,obecní úřad     |                  | 7:18 Orlová,Lutyně,pošta           |                  | 7:39    | 0:21       | 8,70      | X 10    | 203       | 1766  |
| 878502       | 3 Orlová,Lutyně,pošta           |                  | 7:40 Orlová,Město,nám.             |                  | 8:01    | 0:21       | 7,30      | X 10    | 203       | 1482  |
|              |                                 |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           | 0:00  |
| 878502       | 6 Orlová,Město,nám.             |                  | 8:15 Orlová,Město,nám.             |                  | 8:43    | 0:28       | 10,70     | X       | 203       | 2172  |
| 878502       | 5 Orlová,Město,nám.             |                  | 8:47 Orlová,Město,nám.             |                  | 9:15    | 0:28       | 10,80     | X       | 203       | 2192  |
| 878502       | 8 Orlová,Město,nám.             |                  | 9:20 Orlová,Město,nám.             |                  | 9:48    | 0:28       | 10,70     | X       | 203       | 2172  |
| 878502       | 7 Orlová,Město,nám.             |                  | 9:52 Orlová,Město,nám.             |                  | 10:20   | 0:28       | 10,80     | X       | 203       | 2192  |
| 878502       | 16 Orlová,Město,nám.            |                  | 10:25 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 10:39   | 0:14       | 5,70      | X       | 203       | 1157  |
| Odstavení    | Orlová,Lutyně,aut.nádr.         |                  | 10:39 Orlová,AN odst.pl.           |                  | 10:40   | 0:01       |           |         |           |       |
|              | ** Odvod tržeb                  |                  | 10:40                              |                  | 10:52   |            |           |         |           | 0:12  |
|              | ** DODK                         |                  | 10:52                              |                  | 11:04   | 5:09       |           |         |           | 0:12  |
|              |                                 |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           | 0:00  |
| <b>404.2</b> | Minibus 9,5 m                   |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           |       |
|              | ** DODK                         |                  | 11:12                              |                  | 11:24   |            |           |         |           | 0:12  |
| Přistavení   | Orlová,AN odst.pl.              |                  | 11:24 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 11:25   | 0:01       |           |         |           |       |
| 878501       | 12 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 11:25 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 11:50   | 0:25       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501       | 15 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 12:04 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 12:31   | 0:27       | 10,10     | X 10    | 203       | 2050  |
| Přistavení   | Orlová,AN odst.pl.              |                  | 12:44 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 12:48   | 0:04       |           |         |           |       |
| 878505       | 19 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 12:50 Rychvald,,rozc.              |                  | 13:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 20 Rychvald,,rozc.              |                  | 13:08 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 13:22   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
|              |                                 |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           |       |
| 878505       | 21 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 13:50 Rychvald,,rozc.              |                  | 14:04   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 22 Rychvald,,rozc.              |                  | 14:08 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 14:22   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 23 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 14:40 Dolní Lutyně,obecní úřad     |                  | 15:01   | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505       | 24 Dolní Lutyně,obecní úřad     |                  | 15:05 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 15:26   | 0:21       | 8,70      | X       | 203       | 1766  |
|              | ** Bezp.přestávka               |                  | 15:35                              |                  | 16:05   |            |           |         |           |       |
| 878501       | 24 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 16:30 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 16:50   | 0:20       | 8,40      | X       | 203       | 1705  |
| 878501       | 23 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 17:06 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 17:33   | 0:27       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501       | 26 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 17:35 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 18:00   | 0:25       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| 878501       | 25 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 18:06 Dětmárovice,,žel.st.         |                  | 18:43   | 0:37       | 15,10     | X       | 203       | 3065  |
| 878501       | 32 Dětmárovice,,žel.st.         |                  | 19:13 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 19:51   | 0:38       | 15,10     | X       | 203       | 3065  |
| 878501       | 35 Orlová,Lazy,u Kornase        |                  | 19:56 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 20:20   | 0:24       | 10,10     | X       | 203       | 2050  |
| Odstavení    | Orlová,Lutyně,aut.nádr.         |                  | 20:20 Orlová,AN odst.pl.           |                  | 20:21   | 0:01       |           |         |           |       |
|              | ** Odvod tržeb                  |                  | 20:21                              |                  | 20:33   |            |           |         |           | 0:12  |
|              | ** DODK                         |                  | 20:33                              |                  | 20:45   |            |           |         |           | 0:12  |
|              |                                 |                  |                                    |                  |         | 5:27       |           |         |           |       |
| <b>405.1</b> | Minibus                         |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           |       |
|              | ** DODK                         |                  | 3:56                               |                  | 4:08    |            |           |         |           |       |
| Přistavení   | Orlová,AN odst.pl.              |                  | 4:08 Rychvald,,rozc.               |                  | 4:18    | 0:10       |           |         |           |       |
| 878505       | 2 Rychvald,,rozc.               |                  | 4:22 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  |                  | 4:35    | 0:13       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 1 Orlová,Lutyně,pošta (střed)   |                  | 4:40 Rychvald,,rozc.               |                  | 4:52    | 0:12       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 4 Rychvald,,rozc.               |                  | 4:57 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  |                  | 5:11    | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 5 Orlová,Lutyně,pošta (střed)   |                  | 5:15 Rychvald,,rozc.               |                  | 5:29    | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 6 Rychvald,,rozc.               |                  | 5:40 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  |                  | 5:54    | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 7 Orlová,Lutyně,pošta (střed)   |                  | 6:04 Dolní Lutyně,obecní úřad      |                  | 6:25    | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505       | 8 Dolní Lutyně,obecní úřad      |                  | 6:29 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  |                  | 6:50    | 0:21       | 8,70      | X       | 203       | 1766  |
| 878505       | 11 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 7:15 Dolní Lutyně,obecní úřad      |                  | 7:36    | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
|              | ** Bezp.přestávka               |                  | 7:36                               |                  | 8:06    |            |           |         |           |       |
| 878505       | 12 Dolní Lutyně,obecní úřad     |                  | 8:12 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)  |                  | 8:33    | 0:21       | 8,70      | X       | 203       | 1766  |
| Přejezd      | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)    |                  | 8:33 Orlová,Lutyně,aut.nádr.       |                  | 8:38    | 0:05       |           |         |           |       |
|              | ** Tankování                    |                  | 8:38                               |                  | 8:53    |            |           |         |           | 0:15  |
| Přejezd      | Orlová,Lutyně,aut.nádr.         |                  | 8:53 Orlová,Lutyně,pošta (střed)   |                  | 8:58    | 0:05       |           |         |           |       |
| 878505       | 13 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 9:01 Rychvald,,rozc.               |                  | 9:15    | 0:14       | 4,50      | X 10    | 203       | 914   |
| 878505       | 14 Rychvald,,rozc.              |                  | 9:19 Orlová,Lutyně,aut.nádr.       |                  | 9:39    | 0:20       | 6,40      | X 10    | 203       | 1299  |
|              | ** Odvod tržeb                  |                  | 9:42                               |                  | 9:54    |            |           |         |           | 0:12  |
| Přejezd      | Orlová,AN odst.pl.              |                  | 9:54 Orlová,Lutyně,aut.nádr.       |                  | 9:55    | 0:01       |           |         |           |       |
| 878505       | 15 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 9:55 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest.  |                  | 10:30   | 0:35       | 14,40     | X       | 203       | 2923  |
| 878505       | 16 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. |                  | 10:37 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 11:05   | 0:28       | 12,50     | X       | 203       | 2538  |
| 878505       | 17 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 11:25 Dolní Lutyně,obecní úřad     |                  | 11:46   | 0:21       | 8,60      | X       | 203       | 1746  |
| 878505       | 18 Dolní Lutyně,obecní úřad     |                  | 12:05 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 12:26   | 0:21       | 8,70      | X       | 203       | 1766  |
| Odstavení    | Orlová,Lutyně,pošta (věžáky)    |                  | 12:26 Orlová,AN odst.pl.           |                  | 12:32   | 0:06       |           |         |           |       |
|              | ** DODK                         |                  | 12:32                              |                  | 12:44   |            |           |         |           | 0:12  |
|              |                                 |                  |                                    |                  |         | 5:17       |           |         |           |       |
| <b>405.2</b> | Minibus                         |                  |                                    |                  |         |            |           |         |           |       |
|              | ** DODK                         |                  | 14:58                              |                  | 15:10   |            |           |         |           | 0:12  |
| Přistavení   | Orlová,AN odst.pl.              |                  | 15:10 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 15:11   | 0:01       |           |         |           |       |
| 878505       | 25 Orlová,Lutyně,aut.nádr.      |                  | 15:12 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. |                  | 15:47   | 0:35       | 14,40     | X       | 203       | 2923  |
| 878505       | 26 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. |                  | 15:50 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 16:19   | 0:29       | 12,50     | X       | 203       | 2538  |
| 878505       | 27 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 16:21 Rychvald,,rozc.              |                  | 16:35   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 28 Rychvald,,rozc.              |                  | 16:38 Orlová,Lutyně,pošta (věžáky) |                  | 16:52   | 0:14       | 4,50      | X       | 203       | 914   |
| 878505       | 29 Orlová,Lutyně,pošta (střed)  |                  | 17:07 Dolní Lutyně,Věřňovice,rest. |                  | 17:36   | 0:29       | 12,50     | X       | 203       | 2538  |

|           |    |                                |       |                                |       |              |       |      |     |      |      |
|-----------|----|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------|-------|------|-----|------|------|
| 878505    | 28 | Dolní Lutyně, Věřňovice, rest. | 17:52 | Orlová, Lutyně, pošta (věžáky) | 18:21 | 0:29         | 12,50 | X    | 203 | 2538 |      |
| 878505    | 31 | Orlová, Lutyně, pošta (střed)  | 18:23 | Rychvald, „rozc.“              | 18:37 | 0:14         | 4,50  | X    | 203 | 914  |      |
| 878505    | 32 | Rychvald, „rozc.“              | 18:39 | Orlová, Lutyně, pošta (věžáky) | 18:53 | 0:14         | 4,50  | X    | 203 | 914  |      |
|           |    | ** Bezp.přestávka              | 18:53 |                                | 19:23 |              |       |      |     | 0    | 0:30 |
| 878505    | 33 | Orlová, Lutyně, pošta (střed)  | 19:50 | Rychvald, „rozc.“              | 20:04 | 0:14         | 4,50  | X    | 203 | 914  |      |
| 878505    | 34 | Rychvald, „rozc.“              | 0:00  | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 20:37 | jízdní řády4 | 6,40  | X    | 203 | 1299 |      |
| 878501    | 36 | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 21:24 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 21:48 | 0:24         | 10,10 | X 31 | 203 | 2050 |      |
| 878501    | 39 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 21:51 | Orlová, Lutyně, nemocnice      | 22:13 | 0:22         | 9,50  | X 31 | 203 | 1929 |      |
| 878501    | 38 | Orlová, Lutyně, nemocnice      | 22:17 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 22:38 | 0:21         | 9,40  | X 31 | 203 | 1908 |      |
| Přejezd   |    | Orlová, Lazy, u Kornase        | 22:38 | Orlová, Lutyně, pošta (střed)  | 22:48 | 0:10         |       |      |     |      |      |
| 878505    | 29 | Orlová, Lutyně, pošta (střed)  | 22:51 | Rychvald, „rozc.“              | 23:05 | 0:14         | 4,50  | X 31 | 203 | 914  |      |
| Přejezd   |    | Rychvald, „rozc.“              | 23:05 | Orlová, Lutyně, pošta (střed)  | 23:15 | 0:10         |       |      |     | 0    |      |
| 878505    | 37 | Orlová, Lutyně, pošta (střed)  | 23:18 | Rychvald, „rozc.“              | 23:30 | 0:12         | 4,50  | X 31 | 203 | 914  |      |
| Odstavení |    | Rychvald, „rozc.“              | 23:30 | Orlová, AN odst.pl.            | 23:44 | 0:14         |       |      |     |      |      |
|           |    | ** DODK                        | 23:59 |                                | 0:11  |              |       |      |     |      | 0:12 |
|           |    |                                |       |                                | 5:20  |              |       |      |     |      |      |

|            |    |                                |       |                                |       |      |       |      |      |      |      |
|------------|----|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| 401.3      |    |                                |       |                                |       |      |       |      |      |      |      |
|            |    | ** DODK                        | 6:00  |                                | 6:12  |      |       |      | 0:12 |      |      |
| Přistavení |    | Orlová, AN odst.pl.            | 6:12  | Orlová, Lazy, u Kornase        | 6:27  | 0:15 |       |      |      |      | 0:15 |
| 878501     | 37 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 6:28  | Orlová, Lutyně, pošta          | 6:49  | 0:21 | 8,50  | X 10 | 203  | 1726 |      |
| 878502     | 1  | Orlová, Lutyně, pošta          | 7:00  | Orlová, Město, nám.            | 7:16  | 0:16 | 6,20  | X 10 | 203  | 1259 | 0:16 |
| 878504     | 1  | Orlová, Město, nám.            | 7:19  | Dětmárovice, „žel.st.“         | 7:48  | 0:29 | 11,30 | X 10 | 203  | 2294 | 0:29 |
| 878501     | 6  | Dětmárovice, „žel.st.“         | 8:13  | Orlová, Lazy, u Kornase        | 8:50  | 0:37 | 15,10 | X 10 | 203  | 3065 |      |
| 878501     | 9  | Orlová, Lazy, u Kornase        | 9:06  | Dětmárovice, „EDĚ aut.st.“     | 9:46  | 0:40 | 16,73 | X    | 203  | 3396 |      |
|            |    | ** Bezp.přestávka              | 9:48  |                                | 10:03 |      |       |      |      |      | 0:15 |
| 878501     | 10 | Dětmárovice, „EDĚ aut.st.“     | 10:10 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 10:50 | 0:40 | 16,60 | X    | 203  | 3370 |      |
| 878501     | 13 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 11:06 | Dětmárovice, „EDĚ aut.st.“     | 11:46 | 0:40 | 16,70 | X    | 203  | 3390 |      |
|            |    | ** Bezp.přestávka              | 11:48 |                                | 12:03 |      |       |      |      |      | 0:15 |
| 878501     | 14 | Dětmárovice, „EDĚ aut.st.“     | 12:10 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 12:50 | 0:40 | 16,60 | X    | 203  | 3370 |      |
| 878501     | 17 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 12:56 | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 13:23 | 0:27 | 10,10 | X    | 203  | 2050 |      |
| 878504     | 6  | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 13:30 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 13:55 | 0:25 | 9,50  | X    | 203  | 1929 |      |
| 878502     | 13 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 13:56 | Orlová, Lazy, Důl Lazy         | 14:02 | 0:06 | 2,10  | X    | 203  | 426  |      |
| 878503     | 2  | Orlová, Lazy, Důl Lazy         | 14:05 | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 14:26 | 0:21 | 7,80  | X    | 203  | 1583 |      |
| 878504     | 8  | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 14:30 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 14:55 | 0:25 | 9,50  | X    | 203  | 1929 |      |
| 878504     | 3  | Orlová, Lazy, u Kornase        | 15:06 | Dětmárovice, „žel.st.“         | 15:43 | 0:37 | 14,60 | X    | 203  | 2964 |      |
| 878501     | 22 | Dětmárovice, „žel.st.“         | 16:13 | Orlová, Lutyně, pošta (věžáky) | 16:30 | 0:17 | 6,60  | X    | 203  | 1340 |      |
| Odstavení  |    | Orlová, Lutyně, pošta (věžáky) | 16:30 | Orlová, AN odst.pl.            | 16:33 | 0:03 |       |      |      |      |      |
| Přistavení |    | Orlová, AN odst.pl.            | 17:33 | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 17:34 | 0:01 |       |      |      |      |      |
| 878501     | 33 | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 17:35 | Dětmárovice, Koukolná          | 17:55 | 0:20 | 10,60 | X    | 203  | 2152 |      |
| 878501     | 28 | Dětmárovice, Koukolná          | 18:04 | Orlová, Lutyně, pošta          | 18:30 | 0:26 | 12,30 | X    | 203  | 2497 |      |
| 878501     | 30 | Orlová, Lutyně, pošta          | 18:30 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 18:50 | 0:20 | 8,40  | X    | 203  | 1705 |      |
| 878501     | 27 | Orlová, Lazy, u Kornase        | 18:56 | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 19:20 | 0:24 | 10,10 | X    | 203  | 2050 |      |
| Odstavení  |    | Orlová, Lutyně, aut.nádr.      | 19:20 | Orlová, AN odst.pl.            | 19:21 | 0:01 |       |      |      |      |      |
|            |    | ** DODK                        | 19:21 |                                | 19:33 |      |       |      |      |      | 0:12 |
|            |    | ** Odvod tržeb                 | 19:33 |                                | 19:45 |      |       |      |      |      | 0:12 |
|            |    |                                |       |                                | 8:51  |      |       |      |      |      |      |

|            |    |                           |       |                           |       |      |       |      |     |        |      |
|------------|----|---------------------------|-------|---------------------------|-------|------|-------|------|-----|--------|------|
| 402.3      |    |                           |       |                           |       |      |       |      |     |        |      |
|            |    | ** DODK                   | 5:14  |                           | 5:26  |      |       |      |     |        | 0:12 |
| Přistavení |    | Orlová, AN odst.pl.       | 5:26  | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 5:27  | 0:01 |       |      |     |        |      |
| 878502     | 17 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 5:27  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 5:50  | 0:23 | 9,40  | X    | 203 | 1908   |      |
| 878501     | 5  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 5:56  | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 6:23  | 0:27 | 10,10 | X    | 203 | 2050   |      |
| 878501     | 4  | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 6:35  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 6:59  | 0:24 | 10,10 | X    | 203 | 2050   |      |
| 878502     | 4  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 7:05  | Orlová, Poruba, škola     | 7:34  | 0:29 | 10,40 | X 10 | 203 | 2111   |      |
| 878504     | 4  | Orlová, Poruba, škola     | 7:35  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 7:52  | 0:17 | 6,90  | X 10 | 203 | 1401   |      |
| 878501     | 7  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 8:06  | Dětmárovice, „žel.st.“    | 8:43  | 0:37 | 15,10 | X    | 203 | 3065   |      |
| 878501     | 8  | Dětmárovice, „žel.st.“    | 9:13  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 9:50  | 0:37 | 15,10 | X    | 203 | 3065   |      |
| 878501     | 11 | Orlová, Lazy, u Kornase   | 10:06 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 10:33 | 0:27 | 10,10 | X    | 203 | 2050   |      |
|            |    | ** Tankování              | 10:35 |                           | 10:47 |      |       |      |     |        | 0:12 |
|            |    | ** Bezp.přestávka         | 10:50 |                           | 11:20 |      |       |      |     |        | 0:30 |
| Přistavení |    | Orlová, AN odst.pl.       | 11:29 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 11:30 | 0:01 |       |      |     |        |      |
| 878502     | 18 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 11:30 | Orlová, Město, nám.       | 11:42 | 0:12 | 5,00  | X 10 | 203 | 1015   |      |
| 878502     | 9  | Orlová, Město, nám.       | 11:47 | Orlová, Město, nám.       | 12:15 | 0:28 | 10,80 | X 10 | 203 | 2192   |      |
| 878502     | 10 | Orlová, Město, nám.       | 12:20 | Orlová, Město, nám.       | 12:46 | 0:26 | 10,70 | X 10 | 203 | 2172   |      |
| 878502     | 11 | Orlová, Město, nám.       | 12:52 | Orlová, Lazy, u Kornase   | 13:29 | 0:37 | 13,90 | X    | 203 | 2822   |      |
| 878502     | 12 | Orlová, Lazy, u Kornase   | 13:32 | Orlová, Lutyně, pošta     | 13:57 | 0:25 | 9,40  | X    | 203 | 1908   |      |
| 878502     | 15 | Orlová, Lutyně, pošta     | 14:00 | Orlová, Lazy, u Kornase   | 14:29 | 0:29 | 10,50 | X    | 203 | 2132   |      |
| 878502     | 14 | Orlová, Lazy, u Kornase   | 14:36 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 15:00 | 0:24 | 8,90  | X    | 203 | 1807   |      |
|            |    | ** Bezp.přestávka         | 15:03 |                           | 15:23 |      |       |      |     |        | 0:20 |
| 878504     | 10 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 15:25 | Orlová, Lazy, u Kornase   | 15:50 | 0:25 | 9,50  | X    | 203 | 1929   |      |
|            |    | ** Bezp.přestávka         | 15:51 |                           | 16:01 |      |       |      |     |        | 0:10 |
| 878504     | 5  | Orlová, Lazy, u Kornase   | 16:06 | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 16:33 | 0:27 | 9,50  | X    | 203 | 1929   |      |
| Odstavení  |    | Orlová, Lutyně, aut.nádr. | 16:33 | Orlová, AN odst.pl.       | 16:34 | 0:01 |       |      |     |        | 0:12 |
|            |    | ** Odvod tržeb            | 16:34 |                           | 16:48 |      |       |      |     |        | 0:14 |
|            |    | ** DODK                   | 16:48 |                           | 17:00 |      |       |      |     |        |      |
|            |    |                           |       |                           | 7:37  |      |       |      |     | 174972 |      |

## PŘÍLOHA Č. 3 SMLOUVY

### Cena dopravního výkonu a pravidla pro její aktualizaci

#### 1.1. Postup při výpočtu ceny dopravního výkonu

Nabídka Dopravce tvoří přílohu č. 1 Smlouvy.

Cena dopravního výkonu je dána vzorcem:

$$C_{DV} = V + \frac{(M_{\text{ŘID}} + F)}{D_{\text{Vkm}}}$$

Kde:

**C<sub>DV</sub>** je jednotková cena dopravního výkonu v Kč/km

**V** jsou variabilní náklady v Kč/km

**M<sub>ŘID</sub>** jsou mzdové náklady na řidiče v Kč za období

**F** jsou fixní náklady v Kč za období

**D<sub>Vkm</sub>** je dopravní výkon v km za období

Údaje jsou zaokrouhleny na 2 desetinná místa.

Přičemž:

|                                   |                                    |             |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1. Variabilní náklady jsou        | <b>V = P + O</b>                   | [Kč/km]     |
| a. Náklady na pohonné hmoty       | <b>P</b>                           | [Kč/km]     |
| b. Ostatní variabilní náklady     | <b>O</b>                           | [Kč/km]     |
| 2. Mzdové náklady na řidiče       | <b>M<sub>ŘID</sub></b>             | [Kč/období] |
| 3. Fixní náklady jsou             | <b>F = M<sub>OST</sub> + B + R</b> | [Kč/období] |
| a. Mzdové náklady ostatní         | <b>M<sub>OST</sub></b>             | [Kč/období] |
| b. Náklady na provoz vozidel      | <b>B</b>                           | [Kč/období] |
| c. Režijní náklady a čistý příjem | <b>R</b>                           | [Kč/období] |

**Variabilní složka V** obsahuje náklady, které přímo závisí na počtu ujetých km za sjednané období (dopravním výkonu). Vzhledem k odlišnému vývoji cen pohonných hmot od ostatních cen vstupů, je variabilní složka dále rozdělena na náklady na pohonné hmoty (**P**) a ostatní variabilní náklady (**O**), kde:

- Náklady na pohonné hmoty (**P**) jsou náklady na pohonné hmoty, maziva, aditiva (AdBlue apod.) přepočtené podle spotřeby na jeden km ujetý vozidlem příslušné kategorie (km).
- Ostatní variabilní náklady (**O**) jsou náklady závislé na dopravním výkonu. Obsahují materiálové náklady (např. pneumatiky, náhradní díly na běžné opravy, nemrznoucí směsi

apod.) a nakupované služby spojené s provozem a údržbou vozidel přepočtené na jeden km ujetý vozidlem příslušné kategorie (km).

**Mzdové náklady na řidiče ( $M_{\text{řid}}$ )** jsou náklady na mzdy řidičů, související náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění za období.

**Fixní složka F** obsahuje náklady přímo nezávislé na dopravním výkonu (mzdové náklady ostatní, fixní náklady na provoz vozidel, ostatní náklady a zisk). Fixní složka se dále dělí na složky ( $M_{\text{ost}}$ ), (**B**) a (**R**), kde:

- a) Mzdové náklady ostatní ( $M_{\text{ost}}$ ) jsou náklady na mzdy technickohospodářských pracovníků plně řídících autobusovou dopravu a ostatních zaměstnanců zabezpečujících provoz autobusové dopravy (provozní mistři a dispečeři a příprava jízdních řádů a turnusů atd.) a související náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění za období. Zde nemají být zahrnuty mzdy režijních a dalších pracovníků, ty mají být zahrnuty v položce Režijní náklady a čistý příjem (**R**).
- b) Náklady na provoz vozidel (**B**) jsou fixní náklady spojené s pořízením a provozem vozidel (odpisy, případně pronájem vozidel včetně příslušenství, např. odbavovacího zařízení, pojištění spojené s provozem vozidel a další náklady závislé na počtu vozidel) za období.
- c) Režijní náklady a čistý příjem (**R**) obsahuje ostatní provozní náklady na zajištění organizace dopravy, vedení firmy a správu jejího majetku, provozní a finanční náklady výše nezařazené, ostatní služby, správní režii a zisk Dopravce za období.

## 2. PRAVIDLA PRO MOŽNÉ ÚPRAVY CENY DOPRAVNÍHO VÝKONU V PRŮBĚHU PLNĚNÍ PŘEDMĚTU ZAKÁZKY.

Cena dopravního výkonu je výchozí cenou dopravního výkonu, která bude dále upravována s ohledem na prokazatelné změny cen vstupů a změny v rozsahu zajišťované dopravní obslužnosti podle dále uvedených pravidel.

Objednatelem byla stanovena výchozí referenční cena motorové nafty ve výši **43,42 Kč/l** (aritmetický průměr za rok 2022)<sup>1</sup>. Objednatelem byla stanovena výchozí referenční cena CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje ve výši **61,17 Kč/kg** (aritmetický průměr za rok 2022)<sup>2</sup>. Objednatelem byl stanoven výchozí referenční bazický index cen průmyslových výrobců pro skupinu D 351, Elektřina, přenos a rozvod, obchod s elektřinou ve výši **186,4** (hodnota za rok 2022)<sup>3</sup>. Objednatelem byla stanovena výchozí referenční měsíční hrubá nominální mzda v ČR ve výši **36.346 Kč** (hodnota za rok 2022)<sup>4</sup>. Objednatelem byla

<sup>1</sup> <https://www.czso.cz/csu/czso/indexy-spotrebitelskych-cen-zivotnich-nakladu-zakladni-cleneni-prosinec-2022>, „Tab. 8 Průměrné ceny pohonných hmot za jednotlivé měsíce roku 2021 a 2022“

<sup>2</sup> <https://www.msk.cz/cs/temata/doprava/prumerna-cenova-hladina-cng-768/>, Průměrná cenová hladina CNG v Moravskoslezském kraji za jednotlivé měsíce roku 2022

<sup>3</sup> [https://www.czso.cz/csu/czso/ipc\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr), „Tab. 2.1 Indexy cen průmyslových výrobců podle CZ-CPA“, list „IR15 měsíční (monthly)“ skupina D 351, Elektřina, přenos a rozvod, obchod s elektřinou.

<sup>4</sup> <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2022>, „Tab. 2 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví v 1. až 4. čtvrtletí 2021 (absolutně, meziroční změny)“

stanovena výchozí referenční výše měsíční zaručené mzdy v ČR odpovídající 5. skupině dle výše uvedeného nařízení vlády ve výši **24.100 Kč** (hodnota za rok 2022)<sup>5</sup>. Objednatel byl stanoven výchozí referenční bazický index spotřebitelských cen ve výši **133,6** (hodnota za rok 2022)<sup>6</sup>. Výchozí počet řidičů v přepočtených stavech stanovený objednatel činí **11 řidičů**.

Indexace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.1 (Indexace  $C_{DV}$  k sjednanému datu) těchto pravidel bude, není-li dále stanoveno jinak, provedena jedenkrát ročně vždy v měsíci prosinci příslušného kalendářního roku dle pravidel uvedených v další části textu na základě údajů zjištěných poslední pracovní den měsíce listopadu příslušného kalendářního roku, a to s účinností od 1.1. následujícího kalendářního roku. Indexace  $C_{DV}$  při změně ceny pohonných hmot bude provedena vždy v kalendářním měsíci bezprostředně následujícím po konci kalendářního čtvrtletí s účinností od 1. dne kalendářního měsíce následujícího po provedení indexace (např. indexace bude provedena v lednu kalendářního roku s účinností od 1. února) vždy po zveřejnění všech údajů rozhodných pro indexaci ceny pohonných hmot (např. pokud bude disponovat dieselovými vozidly a vozidly na CNG, tak po zveřejnění cen motorové nafty a cen CNG dle pravidel popsaných níže); indexace může být provedena i se zpětnou účinností tak, aby byla indexace účinná od 1. dne kalendářního čtvrtletí, a to zejména když nebylo možné provést indexaci včas z toho důvodu, že nebyly s dostatečným předstihem před provedením indexace zveřejněny údaje rozhodné pro indexaci ceny pohonných hmot. První indexace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.1 (Indexace  $C_{DV}$  k sjednanému datu) těchto pravidel bude provedena s účinností od 1.1.2024, resp. v případě indexace dle odst. 2.1.1 (Indexace  $C_{DV}$  při změně ceny pohonných hmot) s účinností od 1.2.2024, a to případně i zpětně v případě, kdy by zahájení provozu nastalo po tomto datu.

Aktualizace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.2 (Aktualizace  $C_{DV}$  v případě změn zadání dopravní služby) těchto pravidel bude provedena vždy k datu účinnosti změny dopravního zadání (zahájení provozu, mimořádná změna jízdních řádů nebo jiná mimořádná změna dle smlouvy).

## 2.1. Indexace $C_{DV}$ k sjednanému datu

Výchozí cena za výkon typu vozidla bude indexována podle následujícího modelu:

### 2.1.1. Indexace $C_{DV}$ při změně ceny pohonných hmot:

$$P_1 = P \times \frac{MAD1_D}{MAD} \times k_D + P \times \frac{MAD1_{CNG}}{MAD} \times k_{CNG} + P \times \frac{MAD1_E}{MAD} \times k_E + P \times \frac{MAD3_D}{MAD} \times k_D \\ + P \times \frac{MAD3_{CNG}}{MAD} \times k_{CNG} + P \times \frac{MAD3_E}{MAD} \times k_E + P \times \frac{MAD4_D}{MAD} \times k_D \\ + P \times \frac{MAD4_{CNG}}{MAD} \times k_{CNG} + P \times \frac{MAD4_E}{MAD} \times k_E$$

5 Nařízení vlády č. 567/2006 Sb., o minimální mzdě, o nejnižších úrovních zaručené mzdy, o vymezení ztíženého pracovního prostředí a o výši příplatku ke mzdě za práci ve ztíženém pracovním prostředí, ve znění účinném k 1.1.2022

6 [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace), „4 ) Bazické indexy - Míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen k základnímu období (průměr roku 2015=100) vyjadřuje změnu cenové hladiny sledovaného měsíce příslušného roku proti průměru roku 2015 - viz následující tabulka.“

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kde                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>P<sub>1</sub></b>      | je nová výše nákladů na pohonné hmoty zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>P</b>                  | jsou výchozí náklady na pohonné hmoty podle hodnoty uvedené v nabídce dopravce [Kč/km]                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MAD</b>                | je celkový počet vozidel (za všechny kategorie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>MAD1</b>               | je celkový počet vozidel kategorie MAD1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MAD1<sub>D</sub></b>   | je počet dieselových vozidel kategorie MAD1 z celkového počtu vozidel kategorie MAD1                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MAD1<sub>CNG</sub></b> | je počet CNG vozidel kategorie MAD1 z celkového počtu vozidel kategorie MAD1                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>MAD1<sub>E</sub></b>   | je počet elektro (bateriových) vozidel kategorie MAD1 z celkového počtu vozidel kategorie MAD1                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MAD3</b>               | je celkový počet vozidel kategorie MAD3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MAD3<sub>D</sub></b>   | je počet dieselových vozidel kategorie MAD3 z celkového počtu vozidel kategorie MAD3                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MAD3<sub>CNG</sub></b> | je počet CNG vozidel kategorie MAD3 z celkového počtu vozidel kategorie MAD3                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>MAD3<sub>E</sub></b>   | je počet elektro (bateriových) vozidel kategorie MAD3 z celkového počtu vozidel kategorie MAD3                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MAD4</b>               | je celkový počet vozidel kategorie MAD4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MAD4<sub>D</sub></b>   | je počet dieselových vozidel kategorie MAD4 z celkového počtu vozidel kategorie MAD4                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MAD4<sub>CNG</sub></b> | je počet CNG vozidel kategorie MAD4 z celkového počtu vozidel kategorie MAD4                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>MAD4<sub>E</sub></b>   | je počet elektro (bateriových) vozidel kategorie MAD4 z celkového počtu vozidel kategorie MAD4                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>k<sub>D</sub></b>      | je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrné ceny motorové nafty za předcházející kalendářní čtvrtletí dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ <sup>7</sup> (aritmetický průměr měsíčních údajů zaokrouhlený na dvě desetinná místa) a výchozí referenční hodnoty výchozí referenční ceny motorové nafty stanovené objednatelem                  |
| <b>k<sub>CNG</sub></b>    | je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrné ceny CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje za předcházející kalendářní čtvrtletí dle měsíčních hodnot vyhlášených Moravskoslezským krajem <sup>8</sup> (aritmetický průměr měsíčních údajů zaokrouhlený na dvě desetinná místa) a výchozí referenční hodnoty ceny |

<sup>7</sup> <https://www.czso.cz/csu/czso/indexy-spotrebitelskych-cen-zivotnich-nakladu-zakladni-cleneni-prosinec-2022>, „Tab. 8 Průměrné ceny pohonných hmot za jednotlivé měsíce roku 2021 a 2022“,

<sup>8</sup> Průměrná cenová hladina CNG v Moravskoslezském kraji za jednotlivé měsíce roku z webové stránky <https://www.msk.cz/cs/temata/doprava/prumerna-cenova-hladina-cng-768/>

CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje stanovené objednatelem

**$k_E$**  je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu cen průmyslových výrobců pro skupinu D 351, Elektřina, přenos a rozvod, obchod s elektřinou, za předcházející kalendářní čtvrtletí dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ<sup>9</sup> (aritmetický průměr měsíčních údajů zaokrouhlený na jedno desetinné místo) a výchozího referenčního bazického indexu cen průmyslových výrobců pro skupinu D 351, Elektřina, přenos a rozvod, obchod s elektřinou, stanoveného objednatelem

## 2.1.2. Indexace $C_{DV}$ s ohledem na změny oborových mezd

### 2.1.2.1. Mzdové náklady na řidiče:

$$M_{\text{ŘID1}} = M_{\text{ŘID}} \times m$$

Kde

**$M_{\text{ŘID1}}$**  je nová výše mzdových nákladů na řidiče zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]

**$M_{\text{ŘID}}$**  je výchozí výše mzdových nákladů na řidiče uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]

**$m$**  je koeficient změny, který se vypočítá jako:  
a) podíl průměrné měsíční hrubé nominální mzdy v odvětví Doprava a skladování vypočtené jako aritmetický průměr průměrných mezd v odvětví Doprava a skladování za 3. kalendářní čtvrtletí předcházejícího kalendářního roku, za 4. kalendářní čtvrtletí předcházejícího kalendářního roku, za 1. kalendářní čtvrtletí kalendářního roku a za 2. kalendářní čtvrtletí kalendářního roku, dle hodnot vyhlášených ČSÚ<sup>10</sup>, zaokrouhlený na celé Kč, a výchozí referenční výše měsíční hrubé nominální mzdy v ČR stanovené objednatelem;

<sup>9</sup> [https://www.czso.cz/csu/czso/ipc\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr), „Tab. 2.1 Indexy cen průmyslových výrobců podle CZ-CPA“, list „IR15 měsíční (monthly)“ skupina D 351, Elektřina, přenos a rozvod, obchod s elektřinou.

K indexaci s účinností od 1.2.2024 se tak pro výpočet průměrného bazického indexu cen průmyslových výrobců pro skupinu D 351, Elektřina, přenos a rozvod, obchod s elektřinou použijí hodnoty za 10/2023, 11/2023 a 12/2023.

<sup>10</sup> Údaje dle Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví pro příslušné čtvrtletí; Např. v případě, že by k indexaci došlo v prosinci 2021 s účinností od 1.1.2022, použijí se pro výpočet údaje dle těchto tabulek:

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví ve 3. čtvrtletí 2020 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-3-ctvrtleti-2020>)

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví ve 4. čtvrtletí 2020 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2020>)

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví v 1. čtvrtletí 2021 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-1-ctvrtleti-2021>)

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví ve 2. čtvrtletí 2021 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-2-ctvrtleti-2021>)

K indexaci s účinností od 1.1.2024 se tak pro výpočet průměrné měsíční hrubé nominální mzdy v odvětví Doprava a skladování použijí údaje za 3. čtvrtletí 2022, 4. čtvrtletí 2022, 1. čtvrtletí 2023 a 2. čtvrtletí 2023.

b) podíl aktuální měsíční zaručené mzdy v ČR pro 5. skupinu dle uvedeného nařízení vlády a výchozí referenční výše měsíční zaručené mzdy v ČR pro 5. skupinu dle uvedeného nařízení vlády stanovené objednatelem.  
Pro výpočet indexace mzdových nákladů se použije koeficient s vyšší hodnotou.

#### 2.1.2.2. Mzdové náklady ostatní:

$$M_{OST1} = M_{OST} \times m$$

Kde

**$M_{OST1}$**  je nová výše mzdových nákladů ostatních zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]

**$M_{OST}$**  je výchozí výše mzdových nákladů ostatních uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]

**$m$**  je koeficient změny, který se vypočítá podíl průměrné měsíční hrubé nominální mzdy v odvětví Doprava a skladování vypočtené jako aritmetický průměr průměrných mezd v odvětví Doprava a skladování za 3. kalendářní čtvrtletí předcházejícího kalendářního roku, za 4. kalendářní čtvrtletí předcházejícího kalendářního roku, za 1. kalendářní čtvrtletí kalendářního roku a za 2. kalendářní čtvrtletí kalendářního roku, dle hodnot vyhlášených ČSÚ<sup>11</sup>, zaokrouhlený na celé Kč, a výchozí referenční výše měsíční hrubé nominální mzdy v ČR stanovené objednatelem

#### 2.1.3. *Indexace $C_{DV}$ s ohledem na inflaci*

##### 2.1.3.1. Ostatní variabilní náklady:

$$O_1 = O \times i$$

Kde

<sup>11</sup> Údaje dle Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví pro příslušné čtvrtletí; Např. v případě, že by k indexaci došlo v prosinci 2021 s účinností od 1.1.2022, použijí se pro výpočet údaje dle těchto tabulek:

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví ve 3. čtvrtletí 2020 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-3-ctvrtleti-2020>)

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví ve 4. čtvrtletí 2020 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2020>)

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví v 1. čtvrtletí 2021 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-1-ctvrtleti-2021>)

Tab. 1 Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle odvětví ve 2. čtvrtletí 2021 (absolutně, meziroční změny) (<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-2-ctvrtleti-2021>)

K indexaci s účinností od 1.1.2024 se tak pro výpočet průměrné měsíční hrubé nominální mzdy v odvětví Doprava a skladování použijí údaje za 3. čtvrtletí 2022, 4. čtvrtletí 2022, 1. čtvrtletí 2023 a 2. čtvrtletí 2023.



- O<sub>1</sub>** je nová výše ostatních variabilních nákladů zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]
- O** je výchozí výše ostatních variabilních nákladů uvedená v nabídce dopravce [Kč/km]
- i** je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu spotřebitelských cen za 3 kalendářní měsíce předcházejícího kalendářního roku (říjen až prosinec) a 9 kalendářních měsíců kalendářního roku (leden až září) dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ<sup>12</sup> (aritmetický průměr měsíčních údajů zaokrouhlený na jedno desetinné místo) a výchozího referenčního bazického indexu spotřebitelských cen stanoveného objednatelem

#### 2.1.3.2. Náklady na provoz vozidel:

$$B_1 = B \times i$$

Kde

- B<sub>1</sub>** je nová výše nákladů na provoz vozidel zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]
- B** je výchozí výše nákladů na provoz vozidel uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]
- i** je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu spotřebitelských cen za 3 kalendářní měsíce předcházejícího kalendářního roku (říjen až prosinec) a 9 kalendářních měsíců kalendářního roku (leden až září) dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ<sup>13</sup> (aritmetický průměr měsíčních údajů zaokrouhlený na jedno desetinné místo) a výchozího referenčního bazického indexu spotřebitelských cen stanoveného objednatelem

#### 2.1.3.3. Režijní náklady a čistý příjem:

$$R_1 = R \times i$$

<sup>12</sup> [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace), „4 ) Bazické indexy - Míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen k základnímu období (průměr roku 2015=100) vyjadřuje změnu cenové hladiny sledovaného měsíce příslušného roku proti průměru roku 2015 - viz následující tabulka.

K indexaci s účinností od 1.1.2024 se tak pro výpočet průměrného bazického indexu spotřebitelských cen použijí hodnoty za 10/2022, 11/2022, 12/2022, 1/2023, 2/2023, 3/2023, 4/2023, 5/2023, 6/2023, 7/2023, 8/2023 a 9/2023.

<sup>13</sup> [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace), „4 ) Bazické indexy - Míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen k základnímu období (průměr roku 2015=100) vyjadřuje změnu cenové hladiny sledovaného měsíce příslušného roku proti průměru roku 2015 - viz následující tabulka.

K indexaci s účinností od 1.1.2024 se tak pro výpočet průměrného bazického indexu spotřebitelských cen použijí hodnoty za 10/2022, 11/2022, 12/2022, 1/2023, 2/2023, 3/2023, 4/2023, 5/2023, 6/2023, 7/2023, 8/2023 a 9/2023.

Kde

**R<sub>1</sub>** je nová výše režijních nákladů a čistého příjmu dopravce zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]

**R** je výše režijních nákladů a čistého příjmu uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]

**i** je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu spotřebitelských cen za 3 kalendářní měsíce předcházejícího kalendářního roku (říjen až prosinec) a 9 kalendářních měsíců kalendářního roku (leden až září) dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ<sup>14</sup> (aritmetický průměr měsíčních údajů zaokrouhlený na jedno desetinné místo) a výchozího referenčního bazického indexu spotřebitelských cen stanoveného objednatelem

## **2.2. Aktualizace C<sub>DV</sub> v případě změn zadání dopravní služby**

### **2.2.1. Změna nákladů na pohonné hmoty v důsledku změny poměru kategorií vozidel:**

$$P_2 = \frac{P_{k1} \times D_{V1} + P_{k2} \times D_{V2} + P_{k3} \times D_{V3}}{D_{Vkm1}}$$

Kde

**P<sub>2</sub>** je nová výše nákladů na pohonné hmoty zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]

**P<sub>k1</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD1 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]

**D<sub>V1</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD1 za příslušné období [km/období]

**P<sub>k2</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD3 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]

**D<sub>V2</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD3 za příslušné období [km/období]

**P<sub>k3</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD4 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]

**D<sub>V3</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD4 za příslušné období [km/období]

**D<sub>Vkm1</sub>** je celkový nový dopravní výkon za příslušné období [km/období]

### **2.2.2. Změna ostatních variabilních nákladů v důsledku změny poměru kategorií vozidel:**

$$O_2 = \frac{O_{k1} \times D_{V1} + O_{k2} \times D_{V2} + O_{k3} \times D_{V3}}{D_{Vkm1}}$$

<sup>14</sup> [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace), „4 ) Bazické indexy - Míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen k základnímu období (průměr roku 2015=100) vyjadřuje změnu cenové hladiny sledovaného měsíce příslušného roku proti průměru roku 2015 - viz následující tabulka.

K indexaci s účinností od 1.1.2024 se tak pro výpočet průměrného bazického indexu spotřebitelských cen použijí hodnoty za 10/2022, 11/2022, 12/2022, 1/2023, 2/2023, 3/2023, 4/2023, 5/2023, 6/2023, 7/2023, 8/2023 a 9/2023.

Kde

|            |                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $O_2$      | je nová výše ostatních variabilních nákladů zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]                                       |
| $O_{k1}$   | je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD1 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km] |
| $D_{V1}$   | je dopravní výkon vozidel kategorie MAD1 za příslušné období [km/období]                                                    |
| $O_{k2}$   | je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD3 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km] |
| $D_{V2}$   | je dopravní výkon vozidel kategorie MAD3 za příslušné období [km/období]                                                    |
| $O_{k3}$   | je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD4 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km] |
| $D_{V3}$   | je dopravní výkon vozidel kategorie MAD4 za příslušné období [km/období]                                                    |
| $D_{Vkm1}$ | je celkový nový dopravní výkon za příslušné období [km/období]                                                              |

### 2.2.3. Změna mzdových nákladů na řidiče:

$$M_{\check{R}ID2} = \frac{M_{\check{R}ID1}}{\check{R}_p} \times \check{R}_N$$

Kde

|                    |                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $M_{\check{R}ID1}$ | je výše mzdových nákladů na řidiče indexovaná dle bodu 2.1.2.1 těchto pravidel [Kč/období]                 |
| $\check{R}_p$      | je výchozí počet řidičů v přepočtených stavech stanovený objednatelem [řidičů]                             |
| $\check{R}_N$      | je nový počet řidičů v přepočtených stavech potřebných k plnění aktualizovaného dopravního výkonu [řidičů] |
| $M_{\check{R}ID2}$ | je nová výše mzdových nákladů na řidiče zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]                      |

### 2.2.4. Změna fixních nákladů na provoz vozidel v důsledku změny skladby vozového parku:

$$B_2 = \frac{B_{k1}}{A_{k1}} \times A_{nk1} + \frac{B_{k2}}{A_{k2}} \times A_{nk2} + \frac{B_{k3}}{A_{k3}} \times A_{nk3}$$

Kde

|           |                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $B_2$     | je nová výše nákladů na provoz vozidel po změně skladby vozového parku zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období] |
| $B_{k1}$  | je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD1 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období]     |
| $A_{k1}$  | je výchozí počet vozidel kategorie MAD1 [ks]                                                                         |
| $A_{nk1}$ | je nový počet vozidel kategorie MAD1 po změně vozového parku [ks]                                                    |
| $B_{k2}$  | je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD3 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období]     |

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A<sub>k2</sub></b>  | je výchozí počet vozidel kategorie MAD3 [ks]                                                                     |
| <b>A<sub>nk2</sub></b> | je nový počet vozidel kategorie MAD3 po změně vozového parku [ks]                                                |
| <b>B<sub>k3</sub></b>  | je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD4 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období] |
| <b>A<sub>k3</sub></b>  | je výchozí počet vozidel kategorie MAD4 [ks]                                                                     |
| <b>A<sub>nk3</sub></b> | je nový počet vozidel kategorie MAD4 po změně vozového parku [ks]                                                |

### 2.3. Nová cena dopravního výkonu po započtení změn v cenách vstupů

$$C_{DV1} = P_2 + O_2 + \frac{(M_{ŘID2} + M_{OST1} + B_2 + R_1)}{D_{Vkm1}}$$

Kde

|                         |                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C<sub>DV1</sub></b>  | je nová cena dopravního výkonu po započtení všech změn v dopravním zadání a vlivů cenových vstupů zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km] |
| <b>P<sub>2</sub></b>    | je nová výše nákladů na pohonné hmoty [Kč/km]                                                                                               |
| <b>O<sub>2</sub></b>    | je nová výše ostatních variabilních nákladů [Kč/km]                                                                                         |
| <b>M<sub>ŘID2</sub></b> | je nová výše mzdových nákladů na řidiče [Kč/období]                                                                                         |
| <b>M<sub>OST1</sub></b> | je nová výše mzdových nákladů ostatních [Kč/období]                                                                                         |
| <b>B<sub>2</sub></b>    | je nová výše nákladů na provoz vozidel [Kč/období]                                                                                          |
| <b>R<sub>1</sub></b>    | je nová výše režijních nákladů a čistého příjmu dopravce [Kč/období]                                                                        |
| <b>D<sub>Vkm1</sub></b> | je celkový nový dopravní výkon ve výši podle aktualizovaných a schválených jízdních řádů pro příslušné kalkulované období [km/období]       |

V případě, že nová cena dopravního výkonu nebude stanovována na období celého kalendářního roku, budou hodnoty stanovené na období („[Kč/období]“ a „[km/období]“) stanoveny tak, aby odpovídaly období, na které je nová cena dopravního výkonu stanovována. Kilometry se tak stanoví na příslušné období podle předpokládaného rozsahu. Částka v Kč bude stanovena podle vzorce:

$$Kč_{OBD1} = \frac{Kč_{OBD}}{365} \times D_{OBD1}$$

Kde

|                          |                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kč<sub>OBD1</sub></b> | je částka odpovídající zkrácenému období zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/zkrácené období] |
| <b>Kč<sub>OBD</sub></b>  | je částka odpovídající původnímu období (jeden rok) [Kč/období]                                 |
| <b>365</b>               | je počet dní v roce pro účely tohoto výpočtu                                                    |
| <b>D<sub>OBD1</sub></b>  | je délka zkráceného období v kalendářních dnech                                                 |

# **Technické a provozní standardy MAD Orlová**

# OBSAH

## OBSAH

### ÚVOD

|             |                                                                               |           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.          | <i>Terminologie</i> .....                                                     | 4         |
| <b>I.</b>   | <b>STANDARD VYBAVENÍ ZASTÁVEK A OZNAČNÍKŮ</b> .....                           | <b>5</b>  |
| 1.          | <i>Terminologie</i> .....                                                     | 5         |
| 2.          | <i>Kategorizace zastávek</i> .....                                            | 5         |
| 2.1         | Z hlediska zastavování .....                                                  | 5         |
| 2.2         | Z hlediska provozu .....                                                      | 5         |
| 3.          | <i>Označování</i> .....                                                       | 6         |
| 4.          | <i>Zastávkový označník</i> .....                                              | 6         |
| 4.1         | Zastávkový sloupek .....                                                      | 6         |
| 4.2         | Zastávková hlava .....                                                        | 7         |
| 4.3         | Informační tabule .....                                                       | 8         |
| 4.4         | Vzor zastávkového sloupku a hlavy .....                                       | 9         |
| 5.          | <i>Dočasné označování zastávek</i> .....                                      | 12        |
| 6.          | <i>Pravidelná kontrola a údržba zastávek</i> .....                            | 13        |
| <b>II.</b>  | <b>STANDARD VOZIDEL</b> .....                                                 | <b>14</b> |
| 1.          | <i>Terminologie</i> .....                                                     | 14        |
| 2.          | <i>Standardy vybavení vozidel provozovaných v ODIS</i> .....                  | 15        |
| 2.1         | Elektronické informační panely nebo tabule .....                              | 16        |
| 2.2         | Vnitřní elektronický vizuální informační systém .....                         | 17        |
| 2.3         | Akustický elektronický informační systém .....                                | 21        |
| 2.4         | Dveře vozidla .....                                                           | 21        |
| 2.5         | Odbavovací a prodejní zařízení .....                                          | 22        |
| 2.6         | Signalizační zařízení uvnitř vozidla .....                                    | 26        |
| 2.7         | Komunikace s dispečinkou .....                                                | 26        |
| 2.8         | Informační vitríny .....                                                      | 26        |
| 2.9         | Informační piktogramy a jednotný vizuální styl .....                          | 27        |
| 2.10        | Informační materiály .....                                                    | 27        |
| 2.11        | Klimatická pohoda vozidel .....                                               | 27        |
| 2.12        | Čistota a vzhled vozidel .....                                                | 28        |
| 2.13        | Uspořádání vozidla .....                                                      | 28        |
| 2.14        | WIFI s platformou V2X .....                                                   | 28        |
| 2.15        | Automatické počítání cestujících (APC) .....                                  | 28        |
| 3.          | <i>Prohlášení o shodě</i> .....                                               | 30        |
| 4.          | <i>Evidence vozidel provozovaných v ODIS</i> .....                            | 31        |
| 4.1         | Vzhled a umístění evidenčního čísla na vozidle .....                          | 31        |
| <b>III.</b> | <b>STANDARD PROVOZNÍ ZÁLOHY</b> .....                                         | <b>32</b> |
| <b>IV.</b>  | <b>STANDARD GARANCE NÁVAZNOSTÍ, ČEKACÍCH DOB A DISPEČERSKÉHO ŘÍZENÍ</b> ..... | <b>33</b> |
| 1.          | <i>Mimořádnosti v dopravě</i> .....                                           | 33        |
| 1.1         | Mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem .....                              | 33        |
| 1.2         | Mimořádnosti v dopravě nezávislé na dopravci .....                            | 33        |
| 2.          | <i>Postup v případě mimořádností v dopravě</i> .....                          | 33        |

|              |                                                                                              |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.           | <i>Garance návazností</i> .....                                                              | 33        |
| 4.           | <i>Řízení provozu</i> .....                                                                  | 33        |
| 4.1          | Centrální dispečink ODIS .....                                                               | 34        |
| 4.2          | Povinnosti dopravců bez vlastního dispečinku.....                                            | 34        |
| 4.2.1        | Provozní schopnost GPRS modemu .....                                                         | 34        |
| 4.2.2        | Opoždění odjezdu spoje .....                                                                 | 34        |
| 4.2.3        | Změna územní platnosti a prodloužení časové platnosti jízdenek ODIS .....                    | 35        |
| 4.2.4        | Vrácení spoje do přestupního místa .....                                                     | 35        |
| 4.2.5        | Změna v trase, v času odjezdu, nevykonání spoje .....                                        | 35        |
| 4.2.6        | Komunikace .....                                                                             | 35        |
| <b>V.</b>    | <b>STANDARD VÝLUK A OMEZENÍ DOPRAVY</b> .....                                                | <b>36</b> |
| 1.           | <i>Výluky</i> .....                                                                          | 36        |
| 1.1          | Rozsáhlé výluky se značným dopadem na dopravu.....                                           | 36        |
| 1.2          | Drobné výluky s omezeným dopadem na dopravu .....                                            | 36        |
| <b>VI.</b>   | <b>STANDARD JÍZDNÍCH DOKLADŮ</b> .....                                                       | <b>37</b> |
| 1.           | <i>Obsah jízdních dokladů</i> .....                                                          | 37        |
| 2.           | <i>Ochrana jízdních dokladů</i> .....                                                        | 38        |
| <b>VII.</b>  | <b>STANDARD ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH, PRODEJE JÍZDNÍCH DOKLADŮ A DOPRAVNÍCH INFOCENTER</b> ..... | <b>39</b> |
| 1.           | <i>Obsah standardu</i> .....                                                                 | 39        |
| 2.           | <i>ODISka</i> .....                                                                          | 39        |
| 3.           | <i>Způsoby prodeje jízdních dokladů</i> .....                                                | 39        |
| 4.           | <i>Dopravní infocentra</i> .....                                                             | 39        |
| 5.           | <i>Prodej u řidiče</i> .....                                                                 | 40        |
| 6.           | <i>Prodej na internetu</i> .....                                                             | 40        |
| <b>VIII.</b> | <b>STANDARD DOPRAVNÍCH VÝKONŮ</b> .....                                                      | <b>41</b> |
| 1.           | <i>Přesnost a přistavování vozidel na zastávky</i> .....                                     | 41        |
| 2.           | <i>Návaznost spojů</i> .....                                                                 | 41        |
| 3.           | <i>Záznam o provozu vozidla</i> .....                                                        | 41        |
| 4.           | <i>Povinnosti pracovníků dopravce</i> .....                                                  | 41        |
| 5.           | <i>Školení zaměstnanců dopravce</i> .....                                                    | 42        |
| 6.           | <i>Informační povinnosti dopravců</i> .....                                                  | 42        |
| <b>IX.</b>   | <b>PŘEPRAVNÍ KONTROLA</b> .....                                                              | <b>43</b> |
|              | <b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....                                                                  | <b>44</b> |
|              | <b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....                                                                   | <b>45</b> |

## ÚVOD

Technické a provozní standardy Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS (dále jen ODIS) specifikují náležitosti, které je nutné ze strany dopravce naplnit k zajištění přepravního výkonu.

### 1. Terminologie

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MAD Orlová</b>    | Městská autobusová doprava Orlová.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ODIS</b>          | Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje ODIS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>KODIS</b>         | koordinátorem ODIS je na základě rozhodnutí společníků společnost Koordinátor ODIS s.r.o. se sídlem 28. října 111, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Doprovce ODIS</b> | právnícká nebo fyzická osoba, která provozuje veřejnou silniční nebo drážní dopravu v souladu se zákonem č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, resp. zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů, a provozuje autobusové, tramvajové, trolejbusové nebo vlakové spoje na aktuálně provozovaných linkách ODIS a MAD Orlová. |
| <b>Vozidlo</b>       | vozidlem pro účely těchto standardů se rozumí vozidla provozovaná na aktuálně provozovaných linkách MAD Orlová.                                                                                                                                                                                                                                                              |



# I. STANDARD VYBAVENÍ ZASTÁVEK A OZNAČNÍKŮ

## 1. Terminologie

|                          |                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stanoviště</b>        | zastávka se může skládat z jednoho nebo více stanovišť, každé stanoviště je označeno označníkem,              |
| <b>Zastávka</b>          | předepsaným způsobem označené a vybavené místo určené k nástupu, výstupu nebo přestupu cestujících,           |
| <b>Označník</b>          | plné označení zastávky, skládá se ze zastávkového sloupku (konstrukce), zastávkové hlavy a informační tabule, |
| <b>Zastávková hlava</b>  | skládá se ze značky „zastávka“ a dodatkových tabulek, obvykle je umístěna na zastávkovém sloupku,             |
| <b>Informační tabule</b> | panel umístěný na označníku zastávky obsahující jízdní řády zastavujících linek a další informace,            |
| <b>Jízdní řád</b>        | dokument stanovující časové údaje pro jízdu na trase dopravní cesty pro všechny spoje linky,                  |

### Výlukový jízdní řád

výlukový jízdní řád stanovující časové údaje pro jízdu na trase dopravní cesty pro všechny spoje linky v době výluky či objížďky,

### Mimořádný jízdní řád (posilový jízdní řád)

dokument stanovující časové údaje pro jízdu na trase dopravní cesty pro všechny spoje linky a pro spoje jedoucí mimořádně nad rámec jízdního řádu schváleného k celostátním termínům změn v JŘ.

## 2. Kategorizace zastávek

### 2.1 Z hlediska zastavování

- stálá, kde podle jízdního řádu zastavují vozidla všech linek,
- na znamení, kde zastavují vozidla pouze na znamení nebo požádání,
- občasná, kde zastavují vozidla pouze v předem daném časovém intervalu.

### 2.2 Z hlediska provozu

Každá zastávka nebo stanoviště dle bodu 2.1 a), 2.1 b) tohoto článku je označena právě jedním označníkem v jedné úrovni.

- výchozí, což je první zastávka dopravního spojení na trase dopravní cesty,
- nácestná, což je zastávka dopravního spojení na trase dopravní cesty určená k nástupu i výstupu cestujících,
- cílová, což je poslední zastávka dopravního spojení na trase dopravní cesty určená k výstupu cestujících. Ve styku s cestujícími se využívá termínu konečná zastávka.

### 3. Označování

Označník musí být umístěn tak, aby u něj bylo možné vozidlem zastavit správně (hrana bočnice a podvozku vozidla rovnoběžná s nástupní hranou, pokud to umožňují technické a provozní podmínky) čelem vozidla a aby střed předních dveří ležel v ose signálního pásu určeného pro osoby s omezenou schopností orientace, pokud je tímto zastávka vybavena.

Společnost KODIS eviduje správce označníků. Změnu správcovství označníků povoluje po vzájemné dohodě s dotčenými dopravci KODIS. Správcem označníku zastávky či stanoviště obsluhované linkami městské autobusové dopravy (dále jen „MAD“) je zpravidla dopravce provozující MAD. Správci ostatních označníků jsou obvykle určeni ve výběrových řízeních na zajištění dopravní obslužnosti území na linkách provozovaných v rámci ODIS. V případech, kdy tomu tak není, při vzniku nové zastávky, nebo pokud zastávka přestane být obsluhována dopravcem nevybraným ve výběrovém řízení na zajištění dopravní obslužnosti území na linkách provozovaných v ODIS, se správcem označníku stává dopravce, který má největší počet spojů na dané zastávce či stanovišti, pokud se dopravci ve spolupráci se společností KODIS nedohodnou jinak. Označníky na stanovištích zastávek se stejným názvem musí být jednotného vzhledu, pokud objednatel či jím pověřený subjekt nerozhodne po požadavku správce označníku jinak. O vzhledu označníků stanovišť zastávek se stejným názvem v případě více správců označníků rozhodne objednatel či jím pověřený subjekt.

Správcem označníku může být jak jeho vlastník, tak i jiný subjekt.

### 4. Zastávkový označník

Vzhled a vybavení zastávkového označníku je v rámci ODIS standardizován. Všechny zastávkové označníky instalované v rámci ODIS musí odpovídat níže uvedenému textu a vzoru uvedenému v bodě 4.4. tohoto článku. Zastávkové označníky mohou zůstat v původním stavu, a to nejdéle po dobu 12 měsíců od termínu započetí provozování dopravy na základě Smlouvy, nedohodnou-li se objednatel s dopravcem jinak. Náklady dopravce vzniklé se zřízením, zrušením a údržbou zastávkových označníků budou hrazeny postupem podle smlouvy jako dodatečné náklady. Po uplynutí této doby musí být označníky vybaveny minimálně informacemi dle bodů 4.2 b), 4.2 f) a 4.3 tohoto článku, a to po dobu maximálně 24 měsíců od termínu započetí provozování dopravy na základě Smlouvy. Všechny standardy musí být vyvedeny dle textu popsaného níže. Zastávkový označník může být vybaven LCD panelem určeným k zobrazování nejbližších plánovaných odjezdů jednotlivých spojů, a to nezávisle na dopravci, který spoje provozuje. Vzhled a způsob podávaných informací stanovuje objednatel či jím pověřený subjekt.

#### 4.1 Zastávkový sloupek

Zastávkový sloupek či konstrukce jsou pevně uchyceny v zemi. Jejich pevné uchycení v zemi je provedeno za pomoci standardní patky, ke které se sloupek či konstrukce uchycují. V případě nemožnosti instalace zastávkového sloupku či konstrukce, nebo v případě, kdy je jiné řešení z prostorových, resp. technických důvodů výhodnější, je možno uchytit zastávkový označník v podobě samostatné zastávkové hlavy na jiném vhodném místě, a to např. na konzoli na přístřešku, budově, sloupu

veřejného osvětlení, čekárně, apod. Zastávková hlava umístěná na jiném vhodném místě musí být doplněna o tzv. pomocný rám vyobrazený v bodě 4.4 tohoto článku na Obrázku č. 4, jež barevně odpovídá rámu zastávkové hlavy a zastávkového sloupku. Varianty jednoramenných označků jsou vyvedeny v bodě 4.4 tohoto článku na Obrázku č. 1, varianty dvouramenných označků jsou vyvedeny v bodě 4.4 tohoto článku na Obrázku č. 2.

Maximální výška sloupku či konstrukce s výjimkou zastávkového označků v podobě samostatné zastávkové hlavy umístěné na přístřešku, budově, sloupu, či jinak, pokud je toto uchycení výhodnější, činí 3,8 metru. Minimální výška sloupku či konstrukce s výjimkou zastávkového označků v podobě samostatné zastávkové hlavy uchycené výše popsaným způsobem na přístřešku, budově, sloupu, či jinak, pokud toto je toto uchycení výhodnější, činí 2,5 metru. Průměr zastávkového sloupku musí odpovídat rozpětí 5,5 - 6 cm.

Zastávkový sloupek je vyveden v barvě žluté (RAL 1028 – žlutá melounová).

## 4.2 Zastávková hlava

Součásti zastávkové hlavy jsou standardizovány jak vzhledově, tak rozměrově a jsou dány vzorem dle bodu 4.4 tohoto článku. Při osazení musí být dodržena barevnost, velikost, rozvržení a druh použitého písma. Písmo nevyžaduje licenční poplatky. Přesnou textaci dodává správcům označků objednatel či jím pověřený subjekt. Na jedné tabulce je možné uvést maximálně dva řádky textu.

Zastávková hlava se skládá z následujících částí:

- a) značka
  - je jednotná plocha o rozměrech 410 × 410 mm,
  - je jednotná pro všechny zastávky a stanoviště v ODIS, vymezuje druh dopravy na zastávce provozované,
  - je na ploše vybavena reflexní fólií a značkou IJ 4a (rozměr 410 x 410 mm),
  - je ve středu volného bílého pole značky IJ 4a vybavena piktogramem vozidla, resp. vozidel,
  - v případě „zastávky na znamení“ dle bodu 2.2 b) je pod piktogramem dle vzoru na obrázku č. 5 doplněna o červeně vyvedený text „NA ZNAMENÍ“ (bližší specifikace písma v bodě 4.4 b) tohoto článku na obrázku č. 6).
- b) tabulka názvu zastávky
  - slouží k uvedení názvu zastávky ve formě „obec, část obce, místo“, v zónách tarifních oblastí MĚSTO je povolena varianta „část obce, místo“, případně „místo“, pokud je tento název dostatečně vymezující.
- c) tabulka stanoviště
  - se umísťuje pouze v případě nutnosti rozlišení jednotlivých zastávek se stejným názvem v dopravních uzlech, stanoviště jsou označena textem „Stanoviště č. #“. Seznam dopravních uzlů s více stanovišti je součástí dokumentu seznam zastávek.
- d) tabulka směru
  - se umísťuje pouze v případě, kdy je vhodné rozlišit směr jízdy vozidel pro lepší orientaci cestujících.
- e) tabulka vymezující hledisko zastavování
  - se umísťuje pouze v případě zastávky občasné,

- v případě zastávky občasné je uveden interval provozu zastávky (např. „od 4:30 do 23:00“).
- f) tabulka s čísly zastavujících linek
- obsahuje čísla linek uváděná ve formátu posledního trojčíslí licenčního čísla linky, a to bez předchozích nul, oddělená mezerou, uváděná vzestupně, přičemž linky mimo ODIS se na tabulce s čísly zastavujících linek neuvádí, uvádí se pouze souhrnný text „linky mimo ODIS“,
  - na zastávkách, kde následně probíhá větvení linek, mohou být čísla linek doplněna o zřetelné žlutě vyvedené šipky ve tvaru rovnoramenných trojúhelníků umístěných nad čísla linek.
- g) tabulka vymežující hledisko provozu
- uveden text „Výstupní“ s čísly linek (poslední trojčíslí licenčního čísla linky bez zobrazení předchozích nul), pro nějž tento text platí v případě toho, že je zastávka pro jiné linky nácestná či výchozí,
  - v případě zastávky výstupní pro všechny linky uveden pouze text „Výstupní“.

Všechny povinné informace zastávkové hlavy dle bodů 4.2 a) – g) tohoto článku jsou umístěny v rámu barevně odpovídajícím zastávkovému sloupku a jsou vyvedeny oboustranně. Rám musí odpovídat počtu tabulek umístěných na zastávkové hlavě. Všechny tabulky včetně značky jsou vyvedeny z pevného materiálu o minimální tloušťce 3 mm.

Tabulky dle bodů 4.2 b) – g) tohoto článku jsou vyvedeny v barvě modré (RAL 5010 – modrá enziánová) s textem vyvedeným v bílé barvě.

Zastávková hlava je umístěna kolmo na podélnou osu zastávky, pokud to technické podmínky umožňují.

Správce označnicku je povinen bezplatně uvést čísla všech linek obsluhujících zastávku bez ohledu na to, který dopravce linku provozuje.

### 4.3 Informační tabule

Informační tabule obsahuje:

- a) všechny platné jízdní řády zastávku obsluhujících linek MAD ve formátu stanoveném objednatelem nebo KODIS, výlukové jízdní řády jsou tisknuty na žlutý papír,
- b) informace o plánovaných, resp. probíhajících výlukách umístěné na samostatné místo.

Informační tabule se umísťuje zpravidla na zastávkovém sloupku či konstrukci kolmo k nástupní hraně anebo rovnoběžně s ní směrem na čekací plochu. V odůvodněných případech může být umístěna na jiném vhodném místě čekací plochy s ohledem na místní podmínky (přístup cestujících, osvětlení apod.). Pokud jsou zastávka či stanoviště vybaveny přístřeškem, může se informační tabule umístit do něj. Veškeré materiály dle bodů 4.3 a) – b) musí být vyvěšeny tak, aby horní hrana nejvýše vyvěšených materiálů byla maximálně ve výšce 180 cm.

Vzhled jízdních řádů a informačních materiálů umístěných na informační tabuli stanovuje a schvaluje objednatel či jím pověřený subjekt. Úpravy těchto materiálů správci nejsou povoleny.

Správce označníku je povinen vyvěsit jízdní řády všech linek obsluhujících zastávku bez ohledu na to, který dopravce linku provozuje, a také všechny ostatní materiály dané bodem 4.3 tohoto článku.

#### **4.4 Vzor zastávkového sloupku a hlavy**

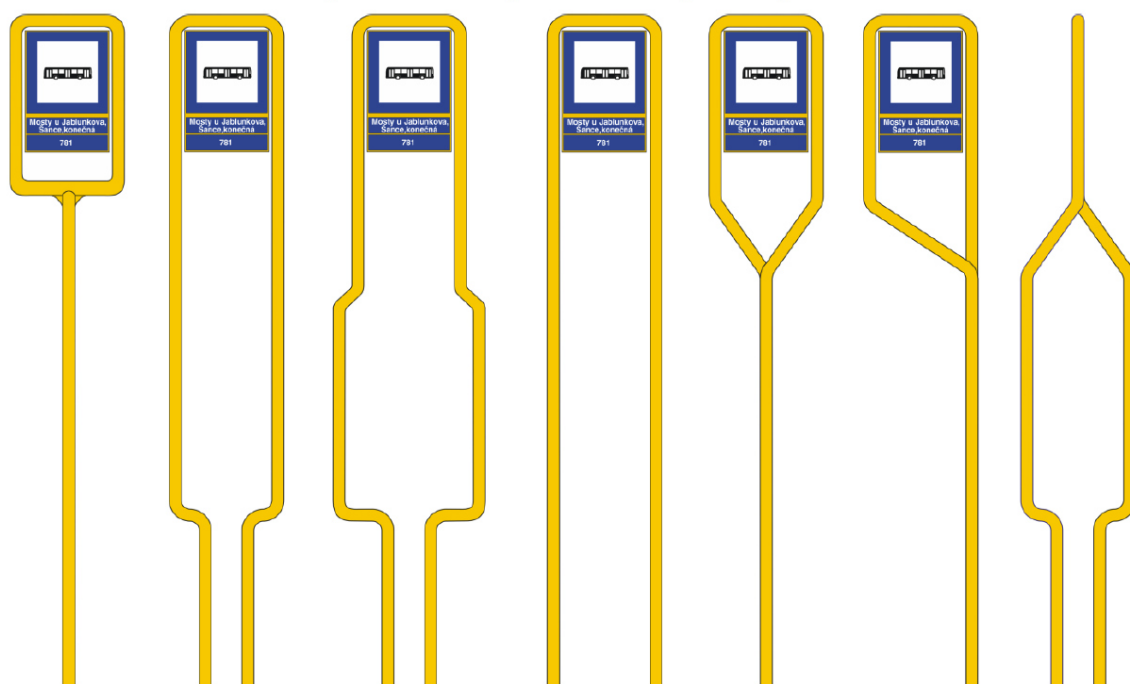
- a) zastávkový sloupek - vyveden dle bodu 4.1 tohoto článku,

**Obrázek č. 1: Vzory jednoramenných zastávkových sloupků**



**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

Obrázek č. 2: Vzory dvouramenných zastávkových sloupků



Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.

b) zastávková hlava - vyvedena dle bodu 4.2 tohoto článku,

Obrázek č. 2: Vzor zastávkové hlavy



Rám vyveden v barvě RAL 1028 – žlutá melounová.

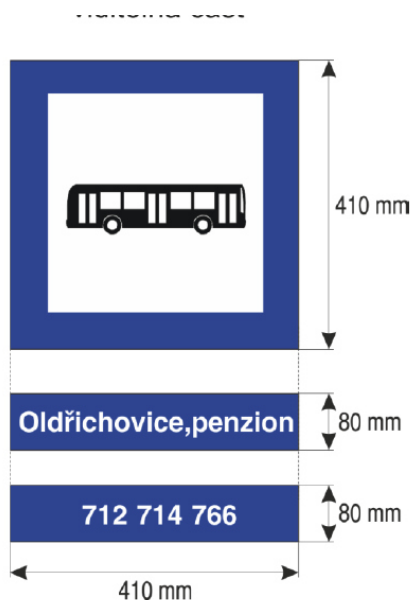
Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.

**Obrázek č. 3: Vzor zastávkové hlavy doplněné o tzv. pomocný rám**

Pomocným rámem se myslí zaoblená trubka obepínající zastávkovou hlavu vyobrazenou na Obrázku č. 2.

Rám i tzv. pomocný rám vyveden v barvě RAL 1028 – žlutá melounová. Hlava užita samostatně na konzoli na přístřešku, budově, sloupu veřejného osvětlení, apod.

**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

**Obrázek č. 4: Vzor značky a tabulek dle bodů 4.2 a) – g) tohoto článku**

Počet a textace tabulek odpovídá potřebě dle bodů 4.2 b) – g) tohoto článku.

**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

**Obrázek č. 5: Vzor značky doplněné o text „NA ZNAMENÍ“ dle bodu 4.2 a) tohoto článku v případě užití na zastávce na znamení dle bodu 2.1 článku 2**



**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

Text „NA ZNAMENÍ“ je vyveden v barvě RAL 3020 – dopravní červená, v písmu SwitzerlandCondBlack. Výška textu je stanovena na 37 mm (udána je výška verzálek bez diakritiky).

**Obrázek č. 6: Vzory povinných fontů**

28 mm Písmo Switzerland (tučné)

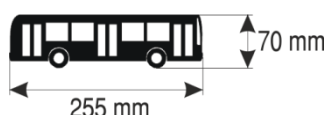
určeno pro texty a čísla zastavujících linek,  
udána je výška verzálek bez diakritiky,

28 mm Písmo Switzerland Narrow (tučné)

určeno pro název zastávky (alternativa pro dlouhé názvy),  
udána je výška verzálek bez diakritiky.

**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

**Obrázek č. 7: Vzor pictogramu autobusu**



**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

## 5. Dočasné označování zastávek

Zastávka může být na nezbytnou dobu označena přenosným označníkem, který musí obsahovat všechny informace uvedené v článku 4. Hlava označníku je zjednodušená, povinné jsou pouze body 4.2 a), b), e), f) a g). Informace uvedené na informační tabuli dle bodu 4.3 musí být zachovány.

Pod pojmem nezbytná doba se rozumí doba potřebná pro vykonání činností pro odstranění překážek znemožňujících zastavování vozidel v místě pravidelné zastávky.

V případě, že dojde k dočasnému přemístění zastávky nebo k jejímu dočasnému zrušení, musí být neplatnost původního označníku zřetelně vyznačena (včetně odstranění všech tabulek dle bodů 4.2 b) – g)), přičemž na zastávkovém označníku bude vyvěšena pouze informace o dočasném přemístění zastávky nebo o jejím



dočasném zrušení. V případě odstranění zastávkového sloupku dle bodu 4.1 tohoto článku musí být informace umístěny na nejbližší vhodné místo.

## **6. Pravidelná kontrola a údržba zastávek**

Údržbu a obnovu označníku konkrétní zastávky či stanoviště zabezpečuje na své náklady její správce. Pokud jsou zastávky či stanoviště vybaveny označníkem nesplňujícím standard, je správce označníku povinen na své náklady označník uvést do souladu se standardem daným tímto dokumentem, a to v nejkratší možné době, není-li dáno článkem 4 jinak.

Pokud je správce označníku současně vlastníkem mobiliáře umístěného na zastávce či stanovišti (odpadkový koš, sedačky, přístřešky), je tento povinen kontrolovat, zajišťovat a udržovat stav těchto součástí.

Kontrolu označníků dopravce provozujícího veřejnou dopravu na základě Smlouvy provádí objednatel či jím pověřený subjekt.

Během kontroly se zjišťuje, zda zastávka splňuje standardy dané tímto dokumentem. Pokud označník nesplňuje standardy dané tímto dokumentem, provede pracovník objednatele či jím pověřeného subjektu záznam o této skutečnosti do elektronického standardizovaného formuláře, který bude poté dopravci zpřístupněn vzdálenou formou.

Za splnění standardu vzhledu a vybavení zastávky odpovídá správce označníku zastávky. Objednatel či jím pověřený subjekt stanoví dopravci provozujícímu veřejnou dopravu na základě Smlouvy termín nápravy stavu do souladu s tímto dokumentem, a to vzdálenou formou prostřednictvím elektronického formuláře.

## II. STANDARD VOZIDEL

Standardy vybavení vozidel stanovují povinné vybavení vozidel provozovaných na spojích zařazených do jednotlivých kategorií.

Každý ze standardů vybavení vozidel může být rozšířen o další povinné součásti, uspořádání nebo vzhled vozidla stanovené doplňkovými standardy vybavení vozidel.

### 1. Terminologie

**Blacklist** soubor zablokovaných karet nebo SAM modulů,

**Centrální správa karetního systému Moravskoslezského kraje (dále jen CS)**

software, který zajišťuje centrální zpracování výstupních dat ze zařízení dopravců, centrální zpracování blacklistu, whitelistu, greenlistu a jejich distribuci do zařízení dopravců, dále zajišťuje správu účtů karet cestujících a finanční vyrovnání mezi dopravci,

**GPRS** služba umožňující přenos dat a připojení k internetu (případně jiným sítím) pro uživatele GSM,

**Greenlist** soubor zakoupených kuponů a nabitých elektronických peněženek přes e-shop,

**Klaprám** zařízení sloužící k jednoduchému a bezpečnému uchycení informačních materiálů,

**Nadzóna** označení území se shodnými tarifními vlastnostmi zahrnujícího více tarifních zón,

**Odbavovací a prodejní zařízení**

zařízení sloužící k odbavení cestujících a k prodeji jízdních dokladů,

**ODISapka** Mobilní aplikace systému ODIS, umožňující vyhledání spojení, nákup jednotlivého jízdného a zároveň slouží i jako identifikátor dlouhodobé časové jízdenky (=ODISka v mobilu)

**ODISka** mezi dopravci vzájemně uznávaná bezkontaktní čipová karta sloužící jako nosič dlouhodobých časových jízdenek uložených v její paměti a jako nosič elektronické peněženky. Pod pojmem ODISka se rozumí rovněž z hlediska standardu a struktury identické partnerské bezkontaktní čipové karty, např. karta ZETKA Integrované dopravy Zlínského kraje.

**SAM** Secure Access Module, bezpečnostní modul zajišťující komunikaci mezi odbavovacím a prodejním zařízením a ODISkou nebo jinou bezkontaktní čipovou kartou,

**ODISka v mobilu** Identifikátor dlouhodobé časové jízdenky ve formě 2D kódu, případně komunikující prostřednictvím technologie NFC, jedinečně svázaný s mobilním telefonem a mobilní aplikací ODISapka

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Whitelist</b>  | soubor kupónů na karty ODISka nebo seznam povolených karet ODISka nebo seznam SAM modulů nebo seznam údajů k ODISce v mobilu (kupóny, profily, osobní údaje, fotografie) nebo seznam údajů k BK (taplisty, kupóny, profily, osobní údaje, fotografie), |
| <b>Denylist</b>   | seznam zakázaných BK pro použití v dopravě                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Taplist</b>    | seznam BK, které byly přiloženy k odbavovacímu zařízení                                                                                                                                                                                                |
| <b>Tokenizace</b> | zašifrování čísla BK                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Retail</b>     | Standardní platba BK na obchodním terminálu                                                                                                                                                                                                            |

## 2. Standardy vybavení vozidel provozovaných v ODIS

Vozidla zabezpečující dopravu na linkách MAD Orlová musí být homologována dle platných předpisů EU a ČR.

Všechna provozovaná vozidla musí umožňovat přepravu stojících cestujících. Současně musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 63/2011 Sb. ze dne 9. února 2011 o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících.

Vozidla standardu MAD1, MAD2, MAD3 a MAD4 mohou být buď v provedení Low-Entry anebo nízkopodlažní. Low-Entry vozidlem se rozumí vozidlo třídy „I“, „II“ nebo „A“, ve kterém nejméně 35 % plochy použitelné pro stojící cestující (nebo u kloubových vozidel v jeho přední části) tvoří jedinou plochu bez stupňů a má přístup k nejméně jednomu provoznímu dveřím. Vozidlo musí umožňovat nástup, přepravu a výstup cestujících na elektrickém invalidním vozíku nebo elektrické tříkolce pro invalidy. V každém vozidle musí být alespoň 1 místo vyhrazené pro invalidní vozík. Nízkopodlažním vozidlem se rozumí vozidlo, které má 100 % nízké podlahy použité plochy pro stojící cestující ve smyslu směrnice 2001/85/ES a „Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK/OSN) č. 107“. Nízkopodlažnost musí být definována v technickém průkazu.

Vozidla standardu MAD1 musí být nízkopodlažní, s výjimkou vozidel provozní zálohy. Vozidla jsou z hlediska požadavků rozdělena do kategorií standardů:

Vozidla kategorie **MAD1** budou vybavena minimálně 70 místy pro cestující, z nichž minimálně 28 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **11,5 m až 13 m**

Vozidla kategorie **MAD2** vybavena minimálně 120 místy pro cestující, z nichž minimálně 45 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **minimálně 14,5 m**

Vozidla kategorie **MAD3** vybavena minimálně 70 místy pro cestující, z nichž minimálně 25 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **9,5 m až 11 m**

Vozidla kategorie **MAD4** vybavena minimálně 35 místy pro cestující, z nichž minimálně 15 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **maximálně 7,5 m**

Každé vozidlo včetně výbavy provozované na některé z linek MAD Orlová musí dopravce zaevidovat u společnosti KODIS dle bodu II.5, přičemž společnost KODIS po konzultaci s objednatelem či jím pověřeným subjektem následně vydá prohlášení o shodě dle tohoto dokumentu.

Vozidlům uvedeným do provozu před započítáním provozování dopravy na základě Smlouvy a vozidlům ve zkušebním provozu určeným k vyzkoušení jejich technických a provozních vlastností, která nebudou v MAD provozována déle než dva měsíce, může objednatel či jím pověřený subjekt vydat výjimku z plnění standardů. Výjimka z plnění standardů nesmí znemožnit řádné odbavení cestujících ve vozidle.

## **2.1 Elektronické informační panely nebo tabule**

Všechna vozidla standardu **MAD** musí být vybavena v přední části vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v horní části čelního okna přes celou jeho šíři, případně zabudovaným v karoserii vozidla, na jeho čele přes celou jeho šíři.

Přesný vzhled a obsah textu čelního elektronického informačního panelu je stanoven níže. U vozidel **MAD** je standardem uvedení posledního trojčíslí licenčního čísla linky (bez zobrazení předchozích nul) a zkráceného textu cílové zastávky ve formátu „část obce, místo“. Poslední trojčíslí licenčního čísla linky musí být vyvedeno v maximální možné velikosti tak, aby číslo vyplňovalo celou výšku elektronického panelu.

Na vyžádání objednatele či jím pověřeného subjektu musí dopravce na čelním panelu zobrazit v celé nebo v části trasy spoje případný doplňkový text zpřesňující trasu spoje (např. „Přes: část obce, místo“), bližší určení charakteru spoje (např. „zrychlený spoj“) či pokračování jízdy vozidla po jiné lince (např. „dále do část obce, místo“), pokud to čelní panel umožňuje.

Všechna vozidla standardu **MAD** musí být vybavena na boku vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v horní části některého z bočních oken přes celou jeho šíři, a to co nejbližší nástupním dveřím. Boční elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla nad příslušným oknem.

Přesný vzhled a obsah textu bočního elektronického informačního panelu je stanoven níže. U vozidel **MAD** je standardem uvedení posledního trojčíslí licenčního čísla linky (bez zobrazení předchozích nul), plného textu cílové zastávky ve formátu „část obce, místo“ v horním řádku a vybraných důležitých zastávek v trase linky ve spodním řádku ve formátu „část obce, místo“. Vybrané důležité zastávky v trase linky jsou doplněny o text „Přes:“, a to buď samostatně jako samostatná fáze při postupném zobrazování jednotlivých vybraných důležitých zastávek v trase linky před první z nich, nebo jako součást běžícího textu s vybranými důležitými zastávkami v trase linky. Již projeté zastávky na trase spoje se na spodním řádku již nezobrazují. Poslední trojčíslí licenčního čísla linky musí být vyvedeno v maximální možné velikosti tak, aby číslo

vyplňovalo celou výšku elektronického panelu. Dále může být na vybraných linkách či spojích požadováno inverzní zobrazení čísla linky.

V případě vedení spoje do cílové zastávky mimo území města Orlová jsou příslušné zastávky uvedeny ve formátu „obec,část obce,místo“, a to jak na čelním, tak bočním informačním panelu.

Všechna vozidla standardu MAD1 musí být vybavena na zádi vozidla v případě, že tam nejsou vybavena dalším čelním elektronickým informačním panelem, funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v zadním okně přednostně vpravo při pohledu z vně vozidla. Zadní elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla nad příslušným oknem. Poslední trojčíslí licenčního čísla linky musí být vyvedeno v maximální možné velikosti tak, aby číslo vyplňovalo celou výšku elektronického panelu.

Standardem je uvedení posledního trojčíslí licenčního čísla linky (bez zobrazení předchozích nul).

Informace na elektronických informačních panelech nebo tabulích musí být vždy aktuální a musí odpovídat platné legislativě. V případě, kdy vozidlo aktuálně nezajišťuje spoj linky, musí být všechny vnější informační panely bez jakéhokoliv textu nebo na nich musí být uveden text „Služební jízda“, „Manipulační jízda“ či jiným textem vystihujícím účel jízdy, např. „Zájezd“.

Informace na elektronických informačních panelech doporučuje (preferuje) objednatel zobrazovat v bílé barvě. V případě panelů v provedení LED doporučuje (preferuje) objednatel LED diody svítící bílým světlem.

**Tabulka č. 1: Požadavky na elektronické informační panely nebo tabule**

| Umístění panelu | minimální počet bodů na šířku | minimální počet bodů na výšku |  |  | rozteč bodů na výšku i na šířku | barva zobrazení |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|---------------------------------|-----------------|
| Čelní           | 144                           | 19                            |  |  | 8 až 10 mm                      | jakákoliv       |
| Pravý boční     | 112                           | 19                            |  |  | 8 až 10 mm                      | jakákoliv       |
| Zadní           | 32                            | 19                            |  |  | 8 až 10 mm                      | jakákoliv       |

## 2.2 Vnitřní elektronický vizuální informační systém

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno funkčním vnitřním elektronickým vizuálním informačním panelem. Jedná se o informační panel tvořený LCD monitorem umístěným u stropu ve středu uličky v přední části vozidla o úhlopříčce minimálně 29", poměru stran 32:9  $\pm 10$  % a minimálním rozlišení 1920 x 540 bodů, na němž se zobrazují informace o čísle linky (poslední trojčíslí licenčního čísla linky

bez zobrazení předchozích nul), cílové zastávce linky ve formátu „část obce, místo“, nácestných zastávek na trase linky, kde se jedná o formát „část obce, místo“. V rámci vnitřního elektronického informačního systému jsou zobrazovány aktuální informace o tarifní zóně a času. Informace o tarifní zóně musí být shodné s údaji uvedenými v jízdním řádu příslušného spoje.

V případě vedení spoje do cílové zastávky mimo území města Orlová jsou příslušné zastávky uvedeny ve formátu „obec,část obce,místo“.

Autobusy kategorie „**MAD 2**“ jsou vybaveny dvěma shodnými vnitřními elektronickými vizuálními informačními panely. Druhý panel je umístěn u stropu, pokud možno ve středu uličky či na jiném viditelném místě v úrovni druhých dveří vozidla (například po levé straně ve směru jízdy nad místem pro kočárek či invalidní vozík).

#### Technický popis zobrazování dat na vnitřních informačních panelech ve vozidlech (minimální požadavky)

Trvale zobrazované údaje čerpané z palubního systému vozidla:

- číslo linky ve formátu ODIS (posledního trojčíslí licenčního čísla linky - bez zobrazení předchozích nul),
- cílová zastávka spoje,
- čas příjezdu do cílové zastávky ve formátu h:mm s korekcí dle případného aktuálního zpoždění spoje,
- aktuální čas ve formátu h:mm:ss,
- seznam nejbližších 4 zastávek, přičemž u každé zastávky budou uvedeny
  - všechny tarifní zóny příslušející k této zastávce,
  - čas příjezdu do této zastávky ve formátu h:mm s korekcí dle případného aktuálního zpoždění spoje,
  - případná informace o zastávce na znamení.

Seznam nejbližších zastávek bude posunut vždy po odjezdu z okruhu zastávky, příp. také při vjezdu do okruhu zastávky z tranzitní tarifní zóny.

Údaje zobrazované dle potřeby (je stanoveno v zadání):

- Seznam nejvýše 6 návazných spojů stanovených linek ze stanovených stanovišť nejbližší přestupní zastávky, příp. stanovených sousedních zastávek a stanic (data mohou být skládána z několika zastávek). Seznam přestupních zastávek, s linkami a stanovišti je stanoven společností KODIS a bude zaslán po podpisu Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti. Seznam návazných spojů je čerpán on-line z webové služby <http://www.mpvnet.cz/> s níže uvedeným technickým popisem. U každého z těchto spojů je uvedeno:
  - číslo linky ve formátu ODIS (posledního trojčíslí licenčního čísla linky - bez zobrazení předchozích nul), případně symbol druhu dopravy,
  - cílová zastávka spoje,
  - označení odjezdového stanoviště spoje na uvedené přestupní zastávce (u všech zastávek musí mít dopravce v CIS uvedena označení jednotlivých stanovišť),

- časový rozdíl mezi odjezdem uvedeného spoje a příjezdem spoje, v němž se nachází informační panel, do uvedené přestupní zastávky ve formátu „x min“, příp. „<1 min“, při čemž oba časové údaje, z nichž je rozdíl vypočítáván, jsou před tím korigovány dle případných aktuálních zpoždění spojů.

Zobrazovány jsou vždy spoje s nejnižšími hodnotami zde popsaného vypočteného časového rozdílu (pro cestující má význam času na přestup), přičemž jsou zobrazené spoje dle této hodnoty vždy seřazeny od nejnižší po nejvyšší. Spoje, u nichž je výsledek tohoto rozdílu záporný, nejsou zobrazovány.

Informace z webové služby jsou po dobu jejich zobrazení na informačním panelu aktualizovány v intervalech 10 s.

- Jiné informace v textové či grafické podobě dodané předem objednatelem či jím pověřeným subjektem či čerpané z webové služby <http://www.mpvnet.cz/>.

Přesný požadovaný vzhled vnitřních informačních panelů je stanoven v Příloze č. 1 tohoto dokumentu s názvem „Popis zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel“.

#### Popis webové služby <http://www.mpvnet.cz/>

Webová služba nabízí data o aktuálních odjezdech spojů ze zastávek v ODIS v datovém formátu XML. Klient zadá dotaz v podobě webové adresy <http://www.mpvnet.cz/odis/x/ZZZZZZZ/?t=true&pz=true&pocet=PPP>, kde ZZZZZZZ je až 7ciferné CIS číslo autobusové zastávky či číslo železniční zastávky a PPP je počet spojů, které požaduje vypsát (jsou vypisovány spoje s odjezdy nejvýše za 300 min). Data jsou aktuální vždy k času odeslání dotazu klienta. Pro aktualizaci dat je nutné provést nový dotaz.

Vzor XML pro dotaz <http://mpvnet.cz/odis/x/47544/?t=true&pz=true&pocet=6>:

```
<TBL cas="2016-04-29T13:48:52" ver="1.0.5962.27484" text="Ověřovací provoz.
Bez záruky.">
```

```
<t id="47544" stan="1,2" zast="Ostrava,Zábřeh,Hotel Bělský les" cizast="47544">
```

```
<o stan="1" lin="27" alias="27" spoj="52" smer="Proskovice" odj="2016-04-
29T13:50:00+02:00" sled="true" zpoz="1" np="false" t="Autobus" pz="Sámova"/>
```

```
<o stan="1" lin="31" alias="31" spoj="12" smer="Výškovice" odj="2016-04-
29T13:52:00+02:00" sled="true" zpoz="1" np="true" t="Autobus" pz="Městský
stadion"/>
```

```
<o stan="1" lin="96" alias="96" spoj="8" smer="Poliklinika" odj="2016-04-
29T13:53:00+02:00" sled="true" zpoz="0" np="false" t="Autobus" pz="Nádraží
Vítkovice"/>
```

```
<o stan="1" lin="48" alias="48" spoj="169" smer="Opavská" odj="2016-04-
29T13:55:00+02:00" sled="true" zpoz="0" np="true" t="Autobus" pz="Hrabůvka
kostel"/>
```

```
<o stan="2" lin="59" alias="59" spoj="3" smer="Mírové náměstí" odj="2016-04-
29T13:55:00+02:00" sled="true" zpoz="5" np="true" t="Autobus" pz="Kulturní
dům"/>
```

```
<o stan="2" lin="880641" alias="641" spoj="21" smer="Ostrava,ÚAN" odj="2016-
04-29T14:08:00+02:00" sled="true" zpoz="0" np="false" t="Bus" pz="Petřvald,u
Ševčíků"/>
```

```

<i stan="47544 1 2">Tramvajová doprava ve směru na Dubinu je nahrazena
autobusy, které odjíždějí z autobusové zastávky směr Zábřeh.</i>
<i stan="47544 3">Z tohoto stanoviště odjíždí náhradní autobusová doprava za
tramvajové linky směr Dubina.</i>
</t>
</TBL>

```

Struktura XML:

- TBL (cas="čas, k němuž jsou data aktuální"; ver="verze sw"; text="technická poznámka").
  - t (id="id zastávky"; stan="stanoviště nacházející se na dané zastávce"; zast="název zastávky"; cizast="číslo zastávky").
    - o – odjezd spoje  
 (stan="označení stanoviště spoje"; lin="číslo linky"; alias="číslo linky ve formátu ODIS"; spoj="číslo spoje/vlaku"; smer="cílová zastávka spoje"; obj="odjezd spoje dle jízdního řádu"; sled="true/false zda je spoj sledován on-line"; zpoz="aktuální zpoždění spoje v minutách, záporné zpoždění převádět na 0"; np="true/false zda je na spoj vypraveno bezbariérově přístupné vozidlo"; t="druh dopravy Tramvaj/Trolejbus/Autobus (tzn. MHD)/Bus (tzn. PAD)/druh vlaku (Os/R/Sp..."; pz="poslední zastávka spoje, z níž je o spoji on-line informace"; info="obsahuje text „nejede“, pokud byl spoj provozní změnou zrušen").
    - i – informační text pro cestující  
 (stan="CIS číslo zastávky případně doplněné o označení stanovišť, pro která je text určen – oddělováno mezerami"; global="true").



Systém zobrazování informací na LCD monitoru musí nastaven tak, aby bylo možné softwarově upravovat barvy, fonty, příp. rozměry jednotlivých prvků obrazu.

Vzhled a přesný obsah informací a grafickou úpravu stanovuje a výjimky po dohodě s dopravcem uděluje objednatel či jím pověřený subjekt. Změny stanovuje objednatel, a to zejména v případě změn týkajících se webové služby popsané výše.

Informace na elektronických informačních panelech nebo tabulích musí být vždy aktuální.

### 2.3 Akustický elektronický informační systém

Všechna nově pořízená vozidla a všechna vozidla uvedená do provozu na základě Smlouvy musí být vybavena funkčním akustickým elektronickým informačním systémem určeným pro hlášení zastávek a dalších dopravních informací pomocí palubního počítače.

Textace použitá v hlášení je jednotná pro všechny spoje standardu **MAD**. Před příjezdem do zastávky je hlášení oznámeno jednotnou znělkou, přičemž následující hlášení se skládá z vyhlášení aktuální zastávky a zastávky příští ve formátu odpovídajícím textacím na vnitřním informačním panelu. Využití systému k reklamnímu hlášení mimo oblast veřejné dopravy je povoleno pouze s předchozím souhlasem objednatele či jím pověřeného subjektu.

Akustický informační systém musí cestující informovat také o následující zastávce „na znamení“, a to vždy nejpozději po výjezdu z předchozí zastávky ve formátu: „příští zastávka, zastávka XY, zastávka je na znamení.“ Při příjezdu do zastávky je cestující informován hlášením ve formátu: „zastávka XY, zastávka je na znamení.“

Jednotná znělka bude dodána dopravci provozujícímu dopravu na základě Smlouvy.

Součástí akustického elektronického informačního systému vozidel standardů **MAD** je i informační systém pro nevidomé, který se skládá z vybavení vozidla přijímačem signálu z osobního vysílače nevidomého a automatického nahlášení čísla linky (poslední trojčíslí licenčního čísla linky bez předchozích nul) a směru jízdy po vyžádání nevidomým.

Řidič vozidla vybaveného akustickým elektronickým informačním systémem je povinen tento systém používat a hlasitost musí být nastavena na takovou úroveň, aby za jízdy byly informace srozumitelné.

### 2.4 Dveře vozidla

Vozidla standardu **MAD1** musí být vybavena trojicí dveří, s výjimkou vozidel provozní zálohy.

Vozidla standardu **MAD2** musí být vybavena minimálně trojicí dveří.

Vozidla standardu **MAD3** musí být vybavena minimálně dvojicí dveří.

Vozidla standardu **MAD4** musí být vybavena dvojicí dveří.

Šířka dveří musí odpovídat obratu cestujících na zastávkách. U vozidel standardu **MAD** je minimální šířka předních dveří u vozidel zařazených do provozu s cestujícími stanovena na 650 mm a ostatních dveří na 1200 mm (s výjimkou posledních dveří u kategorie vozidel **MAD2**, které musí být minimálně 650 mm a dveří u kategorie

vozidel MAD4, které musí být minimálně 800 mm). Nízkopodlažní vozidla musí být uzpůsobena pro přepravu invalidního vozíku.

Prostor dveří uvnitř vozidla nesmí být zužován vyčnívajícími sedadly.

Dveře otvírá buď řidič, nebo cestující po předchozím odblokování řidičem (poptávkové otevírání dveří). Pokud je vozidlo vybaveno poptávkovým otevíráním dveří, musí být uvnitř umístěna příslušná tlačítka. Pokud je to technicky a provozně možné, musí řidič v době temperování vozidla používat poptávkové otevírání dveří, pokud je jím vozidlo vybaveno.

K nástupu cestujících slouží v případě standardu **MAD** přední dveře, k výstupu pak všechny dveře s výjimkou předních dveří, pokud Smluvní přepravní podmínky nestanoví jinak. Řidič může v případě velké frekvence cestujících nástup a výstup cestujících usměrnit.

## **2.5 Odbavovací a prodejní zařízení**

Odbavovací a prodejní zařízení musí splňovat požadavky dle tohoto dokumentu a jeho příloh.

Odbavovací a prodejní zařízení ve vozidlech standardů MAD musí obsahovat palubní počítač (řídící jednotku), terminál řidiče a odbavovací jednotku (tiskárnu jízdních dokladů, čtečku karet a čtečku 2D kódů). Základní komponenty systému mohou být integrovány do libovolných celků. Zařízení musí odbavovat bezkontaktní bankovní karty v off-line režimu a taktéž musí být schopno komunikace s elektronickými zařízeními prostřednictvím technologie NFC.

Pod pojmem bezkontaktní bankovní platební karta jsou vedle plastové formy zahrnuty i další druhy, např. bankovní platební karta v mobilním telefonu nebo v hodinkách, platební nálepka, atd.

Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno přečíst 2D kód v mobilním telefonu dle dokumentu Virtuální ODISka a dokumentu Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS.

Odbavovací zařízení musí být schopno odbavit cestujícího s jízdním dokladem vytištěným na papírovém nosiči, načtením 2D kódu vytištěného na papírovém nosiči.

Čtečka karet musí být přístupna z čelní strany odbavovací jednotky a musí odbavovat zároveň bezkontaktní čipové karty ODISka a bezkontaktní bankovní platební karty. Odbavovací zařízení automaticky rozpozná druh přikládané a odbavované karty (čipová karta ODISka vs. bankovní platební karta), cestující nemusí hlásit řidiči druh přikládané karty.

Čtečka 2D kódů musí být konstrukčně umístěna a směřována tak, aby při odbavování 2D kódů nedocházelo byť jen k nahodilému nechtěnému odbavení jiných médií, např. bankovních platebních karet umístěných v mobilních telefonech cestujících. Čtecí zóna čtečky 2D kódů tedy musí být fyzicky oddělena od čtecí zóny čtečky platebních karet. Při odbavování 2D kódů není vyžadována interakce řidiče pro zamezení nechtěného odbavení jiných médií, řidič nemusí před odbavením 2D kódu blokovat čtečku bezkontaktních čipových karet ODISka a bezkontaktních bankovních platebních karet.

Odbavovací jednotka je vybavena barevným zákaznickým displejem o úhlopříčce minimálně 4 palce, který jasně a zřetelně zobrazuje informace pro odbavovaného cestujícího.

Barevný zákaznický displej zobrazuje minimálně informace o ceně jízdného a průběhu a stavu odbavení.

O průběhu odbavení je cestující zřetelně informován informacemi zobrazovanými na zákaznickém displeji, s následujícím významem barev:

- zelená: odbavení proběhlo v pořádku
- oranžová: odbavení probíhá, jízdní doklad je načítán
- červená: neplatný jízdní doklad nebo chyba při odbavení dokladu

Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno odbavit cestujícího pro aktuální i navazující spoje zároveň, pokud tyto spoje na sebe bezprostředně navazují a jsou zajišťovány shodným vozidlem. Odbavovací a prodejní zařízení v tomto případě odbaví cestujícího dle dokumentu „Procesy MSK“ tak, jako by byl cestující odbaven zvlášť pro každý spoj. Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno taktéž vydat jízdní doklad bez započítání tarifních kilometrů vybraného úseku (tzv. závleků) dle požadavků objednatele či jím pověřeného subjektu.

Odbavovací a prodejní zařízení a obslužný software musí umožnit implementovat průběžné změny na úrovni jízdních řádů a tarifního uspořádání systému ODIS (např. zavádění a rušení linek a spojů, zavádění a rušení tarifních zón, přecíslování tarifních zón, změna územního rozsahu tarifních zón atd.).

Odbavovací a prodejní zařízení musí obsahovat minimálně 4 SAM sockety.

Odbavovací zařízení disponuje interní pamětí o velikosti minimálně 8 GB pro potřeby umístění whitelistu.

Čtečka terminálu musí splňovat požadavek na akceptaci a garanci bezporuchového a plynulého využití bankovních bezkontaktních platebních karet minimálně standardů VISA a Mastercard. Čtečka splňuje požadavek na certifikaci dle aktuální verze relevantních standardů PCI, Paypass 3.0.x, Visa PayWave, Visa Contactless Payment Specification verze 2.1.1. nebo vyšší.

Dále k využití bankovních platebních karet je dopravce povinen zajistit:

- Certifikovaný HW pro akceptaci EMV karet včetně všech potřebných aplikací a SW licencí EMV kernelu.
- Datovou konektivitu čtečky (přes palubní počítač nebo přes vlastní SIM).
- Distribuci denylistu z centrálního systému dle specifikace věty KODIS v aktuální verzi (viz dokument Návrh datové věty pro MSK), do palubního počítače a jeho zpřístupnění v úložném prostoru palubního počítače pro čtečku platebních karet.
- Servis čtečky a podporu pro vývoj.
- Splnění vybraných požadavků ze standardu PCI DSS v aktuální verzi na fyzické zabezpečení čtečky a budování bezpečnostního povědomí všech zaměstnanců, kteří přijdou do styku s platebními kartami.

- Splnění vybraných požadavků ze standardu PCI DSS v aktuální verzi (Životní cyklus standardu PCI DSS jsou 3 roky) zejména na fyzické zabezpečení čtečky (PCI DSS požadavek 9.x) a budování bezpečnostního povědomí (PCI DSS požadavek 12.x) všech zaměstnanců, kteří přijdou do styku s platebními kartami (řidiči, technici apod.)
- Zasílání dat do clearingů MSK včetně informací o přiložení BK dle specifikace věty KODIS v aktuální verzi (viz dokument Návrh datové věty pro MSK),

Mezi základní požadavky na zařízení patří:

- odbavení v hotovosti s následným vytištěním jízdenky
- odbavení ODISky dle dokumentu „Procesy MSK“,
- odbavení BK v režimu retail s následným vytištěním jízdenky dle dokumentu „Procesy MSK“
- maximální doba odbavení ODISky i BK za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci je, včetně vytištění jízdenky, do 3,2 sekund od okamžiku přiložení karty ke čtečce,
- Zaostření a odbavení jízdenky mobilní aplikace ODISapka ve formě 2D kódu, za různých světelných podmínek (denní i noční doba; na světle i ve tmě) a při jakémkoliv druhu jízdenky, musí proběhnout do 3,2 sekund od přiložení 2D kódu ke čtečce. Před přiložením 2D kódu ke čtečce řidič nemusí na zařízení nastavovat druh odbavovaného média.
- Zaostření a odbavení ODISky v mobilu, zobrazené v mobilní aplikaci ODISapka ve formě 2D kódu, za různých světelných podmínek (denní i noční doba; na světle i ve tmě) a při jakémkoliv druhu jízdenky, musí proběhnout do 3,2 sekund od přiložení 2D kódu ke čtečce. Součástí odbavení ODISky v mobilu je i načtení údajů z whitelistu a zobrazení fotografie uživatele a parametrů dlouhodobé časové jízdenky na displeji řidiče. Před přiložením 2D kódu ke čtečce řidič nemusí na zařízení nastavovat druh odbavovaného média.
- odbavení cestujících dle Tarifu ODIS a Tarifu MAD Orlová,
- odbavení více zón na zastávce dle dokumentu „Procesy MSK“ při použití např. hraničních zastávek nebo nadzón, minimální počet zón je stanoven na 4 zóny + 1 nadzónu pro každou zastávku,
- možnost tarifního odbavení i pro zónu, ve které není zastávka daného spoje (projížděná zóna) dle dokumentu „Procesy MSK“,
- akceptace a kontrola nahraných dlouhodobých časových jízdenek na ODISce dle dokumentu „Procesy MSK“,
- akceptace 2D kódů mobilní aplikace ODISapka, jejich kontrola se řídí dokumentem Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS
- akceptace ODISky v mobilu, která se řídí dokumentem Procesy MSK a dokumentem Virtuální ODISka
- možnost nákupu dlouhodobých časových jízdenek s platbou v hotovosti nebo z elektronické peněženky na ODISce,

- nabití elektronické peněženky na ODISce,
- záznam dlouhodobé časové jízdenky nebo kreditu elektronické peněženky zakoupené přes e-shop na ODISku - akceptace greenlistu. Je dostatečně ošetřena ochrana proti předčasnému utržení (nedokončení) transakce při nahrávání dlouhodobé časové jízdenky a kreditu elektronické peněženky na ODISku z greenlistu, a to zobrazením zřetelných stavových informací na displeji cestujícího i řidiče a možností opravného nahrání utržené transakce.
- odmítnutí odbavení ODISky, která se nachází na blacklistu,
- pravidelná synchronizace dat (greenlist, blacklist) se systémem CS minimálně 1x za hodinu inkrementálně (přírůstkově), minimálně 1x za den pak musí proběhnout celá synchronizace,
- pravidelná synchronizace dat (whitelisty) způsobem a v termínech dle přílohy č. 6 Virtuální ODISka
- uchovávání dat o prodeji a odbavení, včetně zasílání těchto dat ON-LINE pomocí GPRS nebo rychlejšího způsobu komunikace do CS.

Všechny datové toky se řídí dokumentem „Návrh datové věty pro MSK“.

Terminologie je popsána v samostatném dokumentu „Procesy MSK“.

Výstupní data obsahují minimálně následující údaje, které jsou přesně stanoveny v dokumentu „Návrh datové věty pro MSK“:

- číslo odbavovacího a prodejního zařízení,
- číslo řidiče,
- číslo odpočtu,
- číslo jízdenky,
- druh platby (hotovostní, bezhotovostní, dobíjení elektronické peněženky, rozlišení dle jednotlivých druhů měn),
- druh tarifu,
- druh jízdenky (dlouhodobá, krátkodobá, jednotlivá REGION nebo MĚSTO),
- výši základní sazby,
- označení přestupní jízdenky bez základní sazby,
- linka,
- spoj,
- uznané tarifní zóny na trase,
- nahané tarifní zóny nebo nadzóny v případě prodeje dlouhodobé nebo krátkodobé časové jízdenky,
- tarifní kilometry odpovídající zakoupenému jízdnímu dokladu,
- tarifní číslo nástupní zastávky dle číselníku CIS,
- tarifní číslo výstupní zastávky dle číselníku CIS,

- cena vč. DPH,
- DPH jízdenky,
- datum prodeje,
- čas prodeje,
- platnost dokladu v případě dlouhodobé nebo krátkodobé časové jízdenky,
- počáteční a konečnou výši stavu elektronické peněženky,
- číslo ODISky u každé transakce spojené s ODISkou,
- storno jízdenky.

## 2.6 Signalizační zařízení uvnitř vozidla

Všechna vozidla standardu **MAD** musí být vybavena signalizačním zařízením umožňujícím informovat řidiče o:

- požadavku cestujícího na výstup na zastávce na znamení,
- nutnosti nouzového zastavení,
- výstupu osob s omezenou schopností pohybu či cestujícího s kočárkem apod.

Ve vozidle musí být umístěn takový počet tlačítek, aby bylo zaručeno, že v blízkosti prvních dveří bude umístěno minimálně jedno tlačítko, resp. v blízkosti dalších dveří vždy tlačítka dvě. Minimální celkový počet tlačítek je pro doplňkový standard „**MAD2**” stanoven na 9 tlačítek, pro doplňkový standard „**MAD1**” na 6 tlačítek, pro doplňkový standard „**MAD3**” na 5 tlačítek a pro doplňkový standard „**MAD4**” na 3 tlačítka. Tlačítka v blízkosti dveří musí být maximálně ve výšce 150 cm nad podlahou vozidla.

## 2.7 Komunikace s dispečinky

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno palubním počítačem vybaveným modemem GPRS, který zajišťuje komunikaci mezi vozidlem a dispečerským software provozovaným Centrálním dispečinkem ODIS (dále jen „CED”).

Vozidlo musí být schopno posílat nedefinované zprávy do dispečinku KODIS, ale také přijímat informace zasílané z dispečinku do vozidla.

Postup při provozování a ovládání těchto zařízení se řídí pravidly uvedenými v kapitole článku IV. Technických a provozních standardů.

## 2.8 Informační vitríny

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno informačními vitrínami umožňujícími umístění alespoň 4 listů formátu A3. V těchto vitrínách jsou umístěny informační materiály ODIS a MAD Orlová a další objednatelem či jím pověřeným subjektem schválené a dodané materiály, a to v elektronické podobě.

Dopravce je povinen zajistit vyvěšení materiálů do vitrín či klaprámů v termínu nejpozději 7 dnů od jejich dodání.

## 2.9 Informační piktogramy a jednotný vizuální styl

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno povinnými prvky dle platné legislativy a dalšími jednotícími prvky:

- a) logo ODIS (na boku vozidla dle vzoru a rozměrů dodaných společností KODIS – velikost je stanovena na 21 x 14,5 cm), umístění a vzhled stanovuje společnost KODIS pro jednotlivé druhy vozidel po domluvě s dopravcem a objednatelem,
- b) logo města **Orlová** na boku vozidla.

## 2.10 Informační materiály

Doprovce nesmí uvnitř ani vně vozidla vylepovat nebo jiným způsobem upevňovat na okna nebo jiné součásti vozidla žádné materiály. Jakékoliv informační nebo reklamní materiály mohou být ve vozidlech standardu **MAD** vyvěšovány pouze v informačních vitrínách. Takto lze vyvěšovat pouze Objednatelem nebo KODIS stanovené nebo schválené materiály. Informační materiály mohou být po domluvě vyvěšovány také do klaprámu umístěného na okně u prostoru určeném pro přepravu kočárku, resp. invalidního vozíku, a to tehdy, pokud není možné ve vozidle umístit dostatečný počet informačních vitrín.

Každé samostatné vozidlo je vybaveno jednou sadou informačních materiálů umístěvaných pouze do informačních vitrín (či klaprámu za určitých okolností) určených pro vyvěšování informačních a propagačních materiálů. Tato sada se skládá z těchto součástí:

- a) výňatek z Tarifu ODIS a Tarifu MAD Orlová,
- b) aktuální informace o změnách v dopravě,
- c) další materiály dle pokynů objednatele či jím pověřeného subjektu.

Tato sada je vždy v aktuálním znění.

Po dohodě s dopravcem mohou být do vitrín umístěny další materiály.

Všechny elektronicky zaslané informační materiály (včetně Upozornění pro cestující či jiných důležitých sdělení) budou dopravcem vytištěny barevně a umístěny do vitrín či klapráků, pokud objednatel nebo jím pověřený subjekt nestanoví jinak.

## 2.11 Klimatická pohoda vozidel

Technický stav vozidel standardu **MAD** musí zaručovat možnost otevření a uzavření všech oken a větracích průduchů k tomu konstrukčně určených a možnost temperovat vozidlo.

Řidiči všech vozidel jsou povinni umožnit temperování vozidla v případě, že je temperování řízeno dálkově, nebo zajistit přiměřené temperování vozidla, nejpozději když vnější teplota vzduchu poklesne pod 10 °C. Pokud řidič vozidla není schopen zjistit teplotu okolního vzduchu, je povinen zahájit temperování vozidla dle svého uvážení či na žádost cestujících. Dopravce je povinen temperovat vozidlo min. 5 min. před pravidelných odjezdem z výchozí zastávky.

Pokud je vozidlo vybaveno systémem pro chlazení prostoru cestujících, musí být toto zařízení používáno, pokud teplota ve vozidle stoupne nad 25 °C. Teplota v interiéru vozidla nesmí při použití tohoto zařízení poklesnout pod 22 °C. Každé nové vozidlo musí být vybaveno systémem prostoru pro cestujících.

Vozidla nevybavená systémem pro chlazení prostoru pro cestující musí mít minimálně 50 % bočních oken s posuvnými nebo výklopnými ventilačními prostory vysokými minimálně 15 cm a délce přes polovinu šířky okna. Vozidla s nefunkčním systémem chlazení prostoru cestujících jsou považována za vozidla tímto systémem nevybavená.

Dopravce je povinen zajistit, aby v případě nutnosti používání klimatizace nedocházelo ke snižování její účinnosti (tzn. pravidelná údržba, uzamykání bočních oken, ovládání střešních oken ze stanoviště řidiče apod.).

## **2.12 Čistota a vzhled vozidel**

Vozidla provozovaná v ODIS musí být denně uvnitř čistá. Vně čištěna musí být dle klimatických poměrů tak, aby byla vždy zajištěna čitelnost všech povinných údajů dle norem a tohoto dokumentu. Dopravce je povinen zajistit, aby interiér a exteriér vozidel byl čistý, udržovaný, uklizený a dále je povinen vést průkaznou evidenci o prováděném čištění vozidel tak, aby mohl na vyžádání tuto evidenci předložit objednateli nebo jím pověřeného subjektu.

## **2.13 Uspořádání vozidla**

Ve vozidle musí být vyhrazen prostor minimálně pro jeden kočárek nebo jeden vozík pro invalidy. Prostory určené pro přepravu cestujících na invalidním vozíku musí být vybaveny i úchyty pro invalidní vozík.

Vozidlo musí umožňovat nástup, přepravu a výstup cestujících na elektrickém invalidním vozíku nebo elektrické tříkolce pro invalidy. V každém vozidle musí být alespoň 1 místo vyhrazené pro invalidní vozík. Aspoň u jedněch dveří musí být nástup možný z úrovně komunikace bez nutnosti překonat schody.

## **2.14 Wi-Fi**

Všechna nová vozidla provozovaná ve spojích v tomto standardu jsou vybavena takovými prvky, které umožní bezplatné bezdrátové připojení uživatelů (cestujících) pomocí Wi-Fi k síti internet. Všechna nová vozidla budou dále vybavena příslušenstvím určeným k dobíjení zařízení výše uvedených uživatelů ve formě USB portů. Ve vozidle musí být rovnoměrně umístěno minimálně 6 USB portů.

## **2.15 Automatické počítání cestujících (APC)**

Vozidla s požadavkem na automatické počítání cestujících musí být vybavena funkčním systémem APC. Všechna nová vozidla musí být vybavena funkčním systémem APC.

APC musí umožnit získat reálný / skutečný počet přepravených cestujících ve vozidle se stanovenou přesností a tyto údaje odeslat ve stanoveném formátu ke zpracování na server KODIS. Formát datové věty a způsob předávání informací bude doplněno společností KODIS.



Systém se skládá ze senzorů umístěných u každých dveří tak, aby dosáhly celkové přesnosti sčítání  $\geq 98 \%$  při 1000 nastoupení a vystoupení za obvyklých světelných podmínek ve vozidle v průběhu jeho provozu (den, noc, protisvětlo, odlesky, umělé vozidlové osvětlení apod.). Celková přesnost APC je ze strany KODIS kontrolována a musí být dodavatelem garantována. Počítání osob je anonymní v každém směru (nástup, výstup).

Systém automatického počítání cestujících může být založen na senzorech fungujících na principu infračervených paprsků nebo na principu kamerových systémů.

APC musí plnit legislativní a technické požadavky na provoz také ve vozidlech drážní dopravy na území obsluhovaném v rámci zajišťování závazku veřejné služby. APC musí být bezúdržbové. Systém APC ve vozidle má dočasné úložiště, na které jsou ukládána požadovaná data (data sčítání, logy, časové záznamy), obrázky a jiné audiovizuální záznamy nebudou ukládány. Na tomto úložišti APC jsou data uložena před jejich přenesením z vozidla na externí úložiště. Minimální doba uložení dat v úložišti systému APC ve vozidle je 7 dnů. APC musí fungovat v automatickém režimu bez nutnosti zásahu obsluhy.

Senzory APC musí komunikovat s ostatními vozidlovými periferiemi v rámci vozidla. Senzory APC musí umožňovat zasílání diagnostických zpráv (např. chyby při generování a zasílání dat, přelepení kamery nebo ztráta komunikace). Diagnostika probíhá v rámci zasílání datových vět online z vozidla. Senzory APC musí komunikovat s palubním počítačem, ze kterého bude přebírat vozidlové informační zprávy (např. přesný čas, číslo aktuální stanice nebo zastávky, aktuální GPS poloha, číslo linky, číslo vlaku, číslo vozidla).

Z vozidla budou sbírány a následně zasílány minimálně následující uvedené informace (veličiny) – přesný čas pobytu vozidla ve stanici nebo zastávce (vjezd a výjezd do oblasti zastávky nebo otevření a zavření dveří), plánovaný čas příjezdu a odjezdu z příslušné stanice nebo zastávky, číslo aktuální stanice nebo zastávky (dle CIS), aktuální GPS poloha, číslo linky, číslo vlaku, číslo vozidla, počet nástupů a výstupů v průběhu pobytu v dané stanici.

APC musí umožnit nastavení, zda data ze senzorů mají být zasílána v souhrnných balících (v režimu semi-online, v režimu online (tzn. po každém odjezdu ze zastávky) nebo jako kombinace obou způsobů odesílání dat). O nastavení způsobu odesílání dat vyrozumí KODIS Dopravce v minimálním předstihu 30 dní před změnou režimu zasílání dat.

Data budou odesílána společnosti KODIS ze systému dopravce / výrobce nebo provozovatele vozidla v dohodnutém formátu a intervalu:

- v tzv. režimu zasílání dat semi-online – data z příslušného spoje budou v režimu semi-online zasílána v souhrnných přehledech maximálně do 48 hodin od zaznamenání výstupu / nástupu do vozidla na příslušném spoji.
- v tzv. režimu zasílání dat online – data z příslušného spoje budou v režimu online zasílána po každém odjezdu ze stanice nebo zastávky (první zaslání dat do 5 minut po odjezdu ze stanice nebo zastávky, v případě výpadku spojení zajistit pomocí

opakovaného zasílání doručení dat maximálně do 30 minut po odjezdu ze stanice nebo zastávky),

- v kombinaci obou režimů (semi-online a online), kdy jsou úplné sestavy dat současně poskytovány oběma kanály podle výše uvedených parametrů.

Systém musí umožnit zasílání dat týkajících se nástupů a výstupů všech cestujících za celý vůz/jednotku, kdy budou sečtena data ze všech dveří. V případě několika spojených vozů/jednotek musí systém APC umožnit zasílání dat z každé jednotky souhrnně pod jedním číslem vlaku. V případě přechodu vozidla na jiný vlak bez nutnosti výstupu cestujících (tzv. přímý vůz) systém APC musí tuto skutečnost zohlednit a cestující zůstávající ve vozidle přenést do bezprostředně navazujícího vlaku.

Data budou zasílána na zabezpečené servery společnosti KODIS přes dohodnuté rozhraní. Po každém přijetí dat dojde k potvrzení, že data byla přijata a zpracována. V případě, kdy nedojde k potvrzení přijetí, musí být data zasílána opakovaně, dokud nedojde k potvrzení přijetí dat.

Veškerá data zaslaná na servery KODIS jsou ve výhradním vlastnictví KODIS.

Dopravce smí do vozidel nainstalovat pouze takové APC senzory, které budou s vyhodnocovacím SW provozovaným KODIS plně kompatibilní, což bude ověřeno certifikací ze strany KODIS.

Dopravce je povinen před objednávkou APC konzultovat s KODIS kompatibilitu předpokládaného zařízení se systémem provozovaným KODIS.

### **3. Prohlášení o shodě**

Veškerá vozidla včetně vybavení provozovaná na linkách na základě Smlouvy podléhají procesu prohlášení o shodě s Technickými a provozními standardy.

Proces prohlášení o shodě především ověřuje kompatibilitu vozidla a jeho vybavení s technickými a provozními standardy, zařízeními a systémy dosud provozovanými v ODIS. Pokud není zajištěna úplná kompatibilita, nelze prohlášení o shodě vydat.

Před tím, než začne vozidlo zabezpečovat dopravu, dopravce požádá o vydání prohlášení o shodě pro vozidlo a jeho vybavení. Zástupce objednatele či jím pověřeného subjektu na dohodnutém místě (obvykle v místě provozovny dopravce) prověří soulad vozidla a jeho vybavení s Technickými a provozními standardy. Pokud neshledá závady, vydá do 15 dnů prohlášení o shodě vozidla s Technickými a provozními standardy.

V případě shledání závad nebo nesouladu vozidla nebo jeho vybavení s Technickými a provozními standardy nebude prohlášení o shodě dopravci vydáno. Z uvedených důvodů může být dopravci již udělené prohlášení o shodě i odebráno.

Je možné vydat hromadné prohlášení o shodě pro určitý druh vozidel a jejich vybavení.

V případě vozidel určených k nasazení do provozu na dobu kratší než 2 měsíce (obvykle zkušební vozidla) je objednatel či jím pověřený subjekt oprávněn vhodným způsobem upravit požadavky na technické vybavení těchto vozidel.

## 4. Evidence vozidel provozovaných v ODIS

Dopravci jsou povinni pro potřeby správné funkčnosti CED společnost KODIS informovat o vozidlech nově zařazovaných do provozu v rámci ODIS a o vozidlech, která z provozu vyřazují.

Před nasazením vozidel na linky MAD Orlová je dopravce povinen seznámit společnost KODIS s úplností a funkcností vybavení každého vozidla, předat společnosti KODIS v písemné nebo elektronické podobě veškeré údaje týkající se vozidla (čísla pokladny, čísla IMEI, čísla modemu apod.). Tato povinnost platí pro vozidla provozovaná ve všech standardech. V případě změn některého z uvedených údajů je dopravce povinen okamžitě informovat společnost KODIS.

Společnost KODIS následně přidělí jednotlivým vozidlům evidenční čísla, která dopravci umístí zřetelně na svá vozidla.

### 4.1 Vzhled a umístění evidenčního čísla na vozidle

Evidenční číslo je ve formátu AB-xxxx bez mezer, přičemž pozice A představuje číslo oblasti, pozice B číslo dopravce či provozovny v oblasti a pozice xxxx pak samotné evidenční číslo vozidla, které určí společnost KODIS. Ve většině případů se jedná o pořadové číslo vozidla se zohledněním jeho typu. Výška evidenčního čísla vně vozidla je stanovena na 8 cm a je vyvedeno písmem Switzerland Narrow (tučné). Výška evidenčního čísla uvnitř vozidla je stanovena na 6 až 8 cm a je vyvedeno písmem Switzerland Narrow (tučné) v barvě kontrastní k podkladu, na němž bude umístěno. Evidenční číslo je umístěno:

- a) na předním čele vozidla přednostně v prostoru mezi levým světlometem a čelním sklem,
- b) na pravé straně vozidla přednostně nad podběhem přední nápravy,
- c) na levé straně vozidla přednostně nad podběhem přední nápravy,
- d) na zadním čele vozidla přibližně uprostřed volného prostoru mezi místem pro registrační značku a zadním sklem,
- e) uvnitř vozidla v jeho přední části takovým způsobem, aby bylo číslo viditelné z pozice cestujících.

### **III. STANDARD PROVOZNÍ ZÁLOHY**

Dopravce je povinen udržovat takovou provozní zálohu, aby byl schopen zabezpečit všechny jím provozované spoje uvedené v jízdním řádu.

## **IV. STANDARD GARANCE NÁVAZNOSTÍ, ČEKACÍCH DOB A DISPEČERSKÉHO ŘÍZENÍ**

### **1. Mimořádnosti v dopravě**

#### **1.1 Mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem**

Za mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem se považují takové události, které byly způsobeny vinou na straně dopravce. Jedná se zejména o poruchu vozidla, nezpůsobilost řidiče k další jízdě, dopravní nehoda zaviněná řidičem vozidla, nefunkční odbavovací a prodejní zařízení apod.

#### **1.2 Mimořádnosti v dopravě nezávislé na dopravci**

Za mimořádnosti v dopravě nezávislé na dopravci se považují takové události, které nebyly způsobeny vinou na straně dopravce (např. povětrnostní vlivy).

### **2. Postup v případě mimořádností v dopravě**

V případě výpadku v zajištění provozu spoje je dopravce povinen vykonat takové kroky, aby byl dopad na cestující co nejmenší.

V případě poruchy vozidla, kdy jeho technický stav umožňuje dojezd do cílové zastávky spoje, řidič pokračuje dále v cestě a dopravce je povinen zajistit výměnu vozidla na nejbližším vhodném místě.

O každé mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem a jejím řešení musí dopravce vést průkazné záznamy a jejich seznam měsíčně zasílat objednateli či jím pověřenému subjektu.

Na vyžádání objednatele či jím pověřeného subjektu je dopravce povinen poskytnout záznamy o jednotlivé mimořádnosti do 48 hodin.

### **3. Garance návazností**

Základní pravidla návazností a dispečerského řízení jsou řešena pomůckou „Garance návazností ODIS“, která je vydávána pro příslušné období platnosti jízdního řádu, a ke které jsou během platnosti jízdního řádu vydávány dodatky. „Garance návazností ODIS“ budou vyhotoveny, pokud tak objednatel nebo KODIS stanoví.

Po prokazatelném obdržení pomůcky je dopravce povinen ji respektovat. Při nedodržení pravidel v ní stanovených může být dopravce postižen dle Smlouvy.

Pokud budou „Garance návazností ODIS“ vyhotoveny, jsou Dopravci povinni poskytnout objednateli či jím pověřenému subjektu oběhy vozidel ve formě služebních či vozových jízdních řádů nejpozději týden před započítáním jejich platnosti při plánovaných změnách či neprodleně při změnách mimořádných.

### **4. Řízení provozu**

Tato kapitola se použije v případě, že se objednatel a KODIS dohodnou na tom, že KODIS bude zajišťovat řízení provozu pro objednatele a tuto skutečnost oznámí dopravci.

## **4.1 Centrální dispečink ODIS**

CED je provozován společností KODIS. Jeho úkolem je dozorovat a podporovat bezproblémový provoz na všech linkách ODIS, včetně linek MAD Orlová, zejména dohlížet na dodržování návazností mezi spoji. Pravomoci CED vůči jednotlivým dopravcům jsou stanoveny níže. CED je vybaven softwarovým systémem MPV vyhodnocujícím polohu vozidel a automaticky informujícím řidiče vozidel o případném zpoždění přípojů nebo navazujících spojů.

Všichni dopravci v ODIS musí být vybaveni správně nastavenými systémy umožňujícími sledování polohy jejich vozidel v reálném čase plně kompatibilními se systémem MPV.

## **4.2 Povinnosti dopravců bez vlastního dispečinku**

Každé vozidlo musí být vybaveno palubním počítačem s komunikačním modemem GPRS, který zajišťuje komunikaci mezi vozidlem a software MPV provozovaným CED. Palubní počítač je plně kompatibilní se softwarem MPV provozovaným centrálním dispečinkem ODIS. Palubní počítač musí být schopen komunikovat s odbavovacím a prodejním zařízením. Komunikace probíhá na základě dokumentu „Technická specifikace vzájemné komunikace mezi vozidlem a dispečerským pracovištěm ODIS“.

Náklady na pořízení a provoz palubních počítačů a komunikačních modemů GPRS hradí dopravce.

Komunikace mezi CED a řidiči probíhá buď ve formě textových zpráv, zasílaných na displej palubního počítače nebo odbavovacího a prodejního zařízení nebo prostřednictvím mobilního telefonu na speciálně zřízeném telefonním čísle dispečinku.

Zaslané zprávy z MPV do vozidla nenahrazuje povinnost řidičů přesvědčit se o příjezdu navazujících spojů. Řidičům dává především informaci o tom, zda a jak dlouho mají na zpožděné přípoje vyčkávat. Informace o přípojích a navazujících spojích jsou uvedeny v odbavovacím a prodejním zařízení.

### **4.2.1 Provozuschopnost GPRS modemu**

Dopravce je zodpovědný za provozuschopnost a především za správné nastavení palubního počítače a GPRS modemu.

Dopravce je povinen dodat společnosti KODIS seznam vozidel s informacemi o jejich registračních značkách, evidenčním čísle vozidla a typu vozidla. Při změně jakéhokoli údaje je dopravce povinen:

- a) upravit databázi vzdáleně přiděleným přístupem,
- b) nahlásit každou změnu společnosti KODIS (CED).

Vozidlo je CED identifikováno na základě zadání čísla linky, spoje, registrační značky a čísla odbavovacího a prodejního zařízení, které musí řidič správně zadat před přistavením vozidla na výchozí zastávku.

### **4.2.2 Opoždění odjezdu spoje**

Systém MPV automaticky vyhodnocuje a s jízdními řády porovnává aktuální polohu vozidla. Pokud systém zjistí, že v některém případě je nutné pozdržet odjezd vozidla,

vyšle do vozidla textovou informaci, jak dlouho má řidič vyčkávat. Tato informace je zobrazena na displeji palubního počítače.

V případě, že je potřeba pozdržet odjezd spoje o delší dobu, než vyplývá z pomůcky „Garance návazností ODIS“, rozhodne tak dispečer CED.

Řidič je povinen rozhodnutí CED respektovat. Čekací doby jsou předem stanoveny v dokumentu „Garance návazností ODIS“.

#### **4.2.3 Změna územní platnosti a prodloužení časové platnosti jízdenek ODIS**

V případě kalamit, krizových stavů a nedodržení návazností dle dokumentu Garance návazností ODIS dá CED pokyn dopravci, aby v souladu s Vyhláškou č. 175/2000 Sb. o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu změnil územní či časovou platnost jízdenek ODIS či jízdenek MAD Orlová. Tento pokyn předá pomocí MPV řidičům.

#### **4.2.4 Vrácení spoje do přestupního místa**

V případě, že ze strany dopravce budou porušena pravidla pomůcky „Garance návazností ODIS“, tj. dojde k nevyčkání na přípojný spoj, má CED právo rozhodnout o vrácení spoje do místa nevykonaného přestupu, případně provést taková opatření, aby došlo k eliminaci komplikací tímto způsobených cestujícím.

#### **4.2.5 Změna v trase, v času odjezdu, nevykonání spoje**

V odůvodněných případech má CED právo navrhnout vykonání odjezdu po jiné trase nebo v jiném čase, případně navrhnout nevykonání spoje. O těchto případech jsou vedeny záznamy doplněné o odůvodnění rozhodnutí.

#### **4.2.6 Komunikace**

Vzhledem k tomu, že CED bude v kontaktu s řidiči, může vyplynout potřeba výměny vozu řidiče, případně operativní změny v obězích autobusu. Tento požadavek řidiče přenese CED k odpovědnému pracovníkovi dopravce. V uvedených případech komunikuje řidič přednostně s pověřeným pracovníkem dopravce.

## **V. STANDARD VÝLUK A OMEZENÍ DOPRAVY**

### **1. Výluky**

#### **1.1 Rozsáhlé výluky se značným dopadem na dopravu**

Zrušeno bez náhrady.

#### **1.2 Drobné výluky s omezeným dopadem na dopravu**

Zrušeno bez náhrady.



## VI. STANDARD JÍZDNÍCH DOKLADŮ

### 1. Obsah jízdních dokladů

Papírové jízdní doklady a doklady o zaplacení ceny elektronického jízdného ODIS musí obsahovat údaje dle Vyhlášky č. 175/2000 Sb. O přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, ve znění pozdějších předpisů. Dále musí obsahovat údaje uvedené v tabulce níže:

#### Standard papírových jízdních dokladů a dokladů o zaplacení elektronického jízdného

|                                                                   | Papírové jízdné                  | Elektronické jízdné<br>- doklad o zaplacení |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Název a logo ODIS                                                 | ANO                              | ANO                                         |
| Datum a čas vydání                                                | ANO                              | ANO                                         |
| Číslo řidiče, číslo odbavovacího zařízení                         | ANO                              | ANO                                         |
| Číslo linky / spoje                                               | ANO                              | ANO                                         |
| Číslo jízdenky                                                    | ANO                              | ANO                                         |
| Kód jízdenky                                                      | ANO                              |                                             |
| Název jízdného                                                    | ANO                              | ANO                                         |
| Územní platnost                                                   | ANO                              |                                             |
| Uznané zóny                                                       |                                  | ANO                                         |
| Zakoupené zóny                                                    |                                  | ANO                                         |
| Číslo karty ODISKy                                                | ANO<br>(dokup<br>spolucestující) | ANO                                         |
| Zůstatek elektronické peněženky – starý,<br>nový (platba ODISKou) | ANO<br>(dokup<br>spolucestující) | ANO                                         |
| Možnosti přestupu *                                               | ANO                              | ANO                                         |
| Platnost od - do **                                               | ANO                              | ANO                                         |
| Údaj o platbě bankovní kartou (PanMass)                           | ANO                              |                                             |

\* Papírové jízdné „Přestupní.“, „Nepřestupní.“ „Přestupní po celou dobu platnosti.“  
Doklad o úhradě jednotlivého el. jízdného „Přestup do: ....“.

\*\* Týká se papírového jízdného s časovou platností (minuty, hodiny, dny) a dlouhodobých časových jízdenek.

Jednotný vzhled a obsah papírových jízdních dokladů a dokladů o zaplacení elektronického jízdného pro celý ODIS stanoví společnost KODIS. Jakmile bude MAD Orlová plně integrována do ODIS, budou všechny přestupní jízdenky doplněny textem „Přestupní v ODIS po celou dobu platnosti“.

V případě použití BK formou režimu capping bude vydáváno potvrzení o jízdě, které bude obsahovat informativní cenu a nebude daňovým dokladem. Text potvrzení po konzultaci s dopravci stanoví společnost KODIS.

## **2. Ochrana jízdních dokladů**

Všechny papírové jízdní doklady v ODIS a MAD Orlová vydané dopravci nebo jinou formou musí na sobě nést ochranné prvky.

Papírové pásky mohou být vyrobeny z termopapíru s dobou zachování čitelnosti všech údajů minimálně po dobu 5 let. Pásky budou obsahovat logo ODIS, které je chráněno ochrannou známkou společnosti KODIS. Logo ODIS musí být provedeno reflexní (nekopírovatelnou) barvou.

Každý dopravce je povinen předat společnosti KODIS informace o způsobu zabezpečení výše uvedených papírových pásek. Společnost KODIS je v případě zjištění jejich nedostatečné ochrany oprávněna omezit, popř. zakázat po domluvě s objednatelem či jím pověřeným subjektem dopravci prodej jízdních dokladů na určité papírové pásky.

## **VII. STANDARD ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH, PRODEJE JÍZDNÍCH DOKLADŮ A DOPRAVNÍCH INFOCENTER**

### **1. Obsah standardu**

Cílem standardu je stanovit pravidla pro odbavení cestujících a prodej jízdních dokladů.

### **2. ODISka**

ODISka je vzájemně uznávaným elektronickým platebním prostředkem u dopravců zajišťujících veřejnou osobní dopravu v rámci Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS.

Každý dopravce provozující veřejnou dopravu na základě Smlouvy je povinen ODISku akceptovat dle příslušných příloh tohoto dokumentu.

### **3. Způsoby prodeje jízdních dokladů**

Jízdní doklady ODIS jsou prodávány následujícími způsoby:

- prodej v dopravních infocentrech (DI),
- prodej u řidiče, u vlakové čety nebo v pokladně železničních stanic,
- prodej po internetu,
- prodej v mobilní aplikaci ODISapka,
- prodej u externích prodejců.

Jízdní doklady MAD Orlová jsou prodávány následujícími způsoby:

- prodej po internetu,
- prodej v dopravních infocentrech (DI) MAD Orlová,
- prodej u řidiče.

### **4. Dopravní infocentra**

Dopravní infocentra ODIS (DI) slouží k prodeji veškerého sortimentu dlouhodobých jízdních dokladů ODIS a MAD Orlová, k vystavování průkazů určených k prokazování nároku na slevy dle Tarifu ODIS a Tarifu MAD Orlová a k veškerým úkonům souvisejícím s bezkontaktní čipovou kartou ODISka, včetně výdeje karet ODISka. Ve všech DI jsou poskytovány veškeré informace o ODIS a o všech dopravcích v ODIS a jsou zde vydávány informační materiály, resp. prodávány materiály propagační.

Provozovatelem DI je společnost KODIS.

DI poskytuje také další služby, mezi které patří:

- informace o cestování v ODIS a MAD Orlová,
- vyhledávání spojení v MSK po ČR,
- informace o změnách v dopravě,
- poskytování kompletního sortimentu informačních materiálů ODIS,

- poskytování informací o přepravě hendikepovaných osob,
- prodej doplňkového sortimentu.

Každé DI, resp. jeho přepážka, je výrazně označeno piktogramy určujícími možnosti zakoupení jízdních dokladů.

## **5. Prodej u řidiče**

Vozidla musí být vybavena pokladnou odbavovacího a prodejního zařízení. Řidič pomocí něj zajišťuje prodej všech druhů jednotlivých jízdenek a 24hodinových jízdenek, nabití tzv. elektronické peněženky na ODISce. Řidič je povinen vydat cestujícímu vždy správnou a cenově nejvýhodnější platnou jízdenku z výchozí do požadované cílové zastávky cestujícího. Je povinen zajistit, aby byla všechna zařízení ve vozidle nastavena tak, aby cestující vždy obdržel správný jízdní doklad. Uvedené platí také pro bezplatnou přepravu. Řidič není povinen vydat kontrolní papírový doklad pro cestujícího, který se prokáže dlouhodobou časovou jízdenkou.

Prodej jízdenek provádí řidič v hotovosti nebo bezhotovostně za použití elektronické peněženky na ODISce nebo úhradou BK v režimu retail.

## **6. Prodej na internetu**

KODIS zajišťuje prodej jízdenek a karet ODISka na internetu v E-shopu ODIS. Prodej jízdenek zajišťuje KODIS pro dopravce na základě komisionářské smlouvy (viz dokument Komisionářská smlouva o obchodní spolupráci).

Informace o všech nákupech na E-shopu ODIS se sdružují v CS provozované společností KODIS, jako tzv. greenlist, jenž je definován v dokumentu „Návrh datové věty pro MSK“. Stažení greenlistu zajistí dopravci do svých odbavovacích a prodejních systémů (především do odbavovacích a prodejních zařízení) minimálně 1x za hodinu inkrementálně (přírůstkově), minimálně 1x za den pak zajistí stažení celého greenlistu, díky čemuž se tyto informace umístí datově na ODISku po jejím přiložení ke čtečce.

Dále KODIS zajišťuje v E-shopu ODIS evidenci on-line nosičů a prodej dlouhodobého jízdného k těmto registrovaným nosičům. Informace o všech nákupech k on-line nosičům na E-shopu ODIS se sdružují v CS provozované společností KODIS, jako tzv. Whitelist.

## **VIII. STANDARD DOPRAVNÍCH VÝKONŮ**

### **1. Přesnost a přistavování vozidel na zastávky**

Dopravce je povinen zajistit, aby všechny spoje odjely z výchozí zastávky včas. Za odjezd včas se považuje odjezd s povolenou odchylkou oproti jízdnímu řádu v rozmezí 0 až +59 sekund v případě výchozí zastávky a v rozmezí 0 až +179 sekund v případě nácestné zastávky. Předčasný odjezd spojů ze všech zastávek není dovolen.

Dopravci provozujícímu spoj se doporučuje zajistit přistavení vozidla na výchozí zastávku minimálně 5 minut před pravidelným odjezdem, pokud je to technicky a provozně realizovatelné. U vybraných spojů je stanovena povinná minimální doba mezi příjezdem spoje na cílovou zastávku a odjezdem spoje z výchozí zastávky vykonávaných jedním vozidlem.

V případě existujících nebo očekávaných dlouhodobějších problémů s dodržováním jízdního řádu je dopravce povinen o problému informovat objednatele či jím pověřený subjekt a poskytnout součinnost při řešení problému.

### **2. Návaznost spojů**

Každý řidič autobusu musí být vybaven služebním jízdním řádem platným pro daný spoj, jež vychází z pomůcky „Garance návazností ODIS“.

Dopravci jsou povinni zajistit, aby řidiči dodržovali všechny pokyny uvedené v tomto služebním jízdním řádu a v platném znění pomůcky „Garance návazností ODIS“.

### **3. Záznam o provozu vozidla**

Každé vozidlo musí být vybaveno záznamem o provozu vozidla, které musí obsahovat nejméně následující údaje:

- jméno řidiče,
- obchodní jméno dopravce,
- evidenční číslo vozidla,
- časy výjezdů a příjezdů do vozoven nebo garáží,
- časy příjezdů na jednotlivé cílové zastávky a odjezdy z nich,
- veškeré odchylky od jízdního řádu vyšší než 10 minut a mimořádnosti v dopravě.

Veškeré údaje je řidič povinen vyplnit pravdivě. Objednatel má možnost využít pro kontrolu záznamu o provozu vozidla jiný pověřený subjekt. Řidič je povinen na požádání předložit oprávněnému pracovníkovi objednatele či jím pověřeného subjektu záznam o provozu vozidla ke kontrole.

### **4. Povinnosti pracovníků dopravce**

Pracovníci dopravce se musí k cestujícím chovat slušně, vstřícně a citlivě a nesmějí být na cestující hrubí. Urážení ostatních účastníků silničního provozu řidičem je neakceptovatelné.

Řidič, případně jiný zaměstnanec dopravce, je povinen informovat cestující o všech nestandardních situacích, které během jejich přepravy nastanou, přičemž se zejména jedná o mimořádnosti v dopravě. V takovém případě je řidič povinen co nejdříve poskytnout cestujícím informaci o přibližné délce čekání, případně o způsobu řešení vzniklé situace.

Řidič je povinen zastavit na každé „stálé“ a „občasné“ zastávce a umožnit výstup a nástup cestujících.

V zastávkách „na znamení“ zastavují vozidla určená k přepravě cestujících jen:

- nachází-li se na zastávce osoba (osoby);
- stojí-li v zastávce jiné vozidlo;
- dává-li cestující ve voze návěst stisknutím tlačítka signalizačního zařízení;
- stiskne-li cestující ve voze tlačítko samoobslužného otevírání dveří;
- je-li v poruše informační systém vozidla,
- požádá-li řidiče cestující o zastavení na zastávce

Zastávky „na znamení“ jsou definovány platným jízdním řádem. K zastávce „na znamení“ musí řidič přijíždět takovou rychlostí, aby dokázal vyhodnotit situaci v zastávce a v případě potřeby řádně a bezpečně zastavit. Řidič, který projíždí zastávkou „na znamení“ bez zastavení, musí dbát zvýšené opatrnosti.

Charakter zastávky „na znamení“ nemá vliv na povinnost dodržovat pravidelný odjezd ze zastávky daný schváleným jízdním řádem.

Pokud vozidlo nasazené na linku obsluhující zastávku s charakterem „na znamení“ nevyhovuje minimálně jednomu z bodů uvedených v kapitole Vybavení vozidel, musí na zastávce s charakterem „na znamení“ řidič zastavit vždy.

Řidič nesmí během pobytu ve vozidle kouřit, tj. i pokud je vozidlo v klidu. Kouření je řidiči zakázáno i v bezprostřední blízkosti vozidla, např. mezi dveřmi, v prostoru zastávky apod.

## **5. Školení zaměstnanců dopravce**

Všichni provozní zaměstnanci dopravce, zejména řidiči, musí být proškoleni ze znalostí systému ODIS a MAD Orlová.

## **6. Informační povinnosti dopravců**

Doprovodce je povinen zabezpečit informování cestujících o změnách v dopravě, zejména o dočasné změně vedení trasy linky.

Doprovodce je povinen vyřizovat stížnosti cestujících v co nejkratší době a o stížnostech cestujících a způsobu jejich vyřízení informovat objednatele.

## **IX. PŘEPRAVNÍ KONTROLA**

Kontrolu přepravní kázně cestujících týkající se dodržování Tarifu ODIS a Tarifu MAD Orlová a Smluvních přepravních podmínek a kontrolu pracovníků dopravců při prodeji jízdních dokladů provádí objednatel nebo jím pověřený subjekt.

## **SEZNAM ZKRATEK**

|              |                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BČK</b>   | Bezkontaktní karta ODISka nebo bezkontaktní bankovní platební karta                                                                                                         |
| <b>BK</b>    | Bezkontaktní bankovní platební karta                                                                                                                                        |
| <b>CS</b>    | Centrální správa karetního systému Moravskoslezského kraje                                                                                                                  |
| <b>CED</b>   | centrální dispečink                                                                                                                                                         |
| <b>CIS</b>   | Centrální informační systém o jízdách řádech                                                                                                                                |
| <b>ČR</b>    | Česká republika                                                                                                                                                             |
| <b>DI</b>    | Dopravní infocentrum,                                                                                                                                                       |
| <b>ES</b>    | Evropské společenství                                                                                                                                                       |
| <b>GPRS</b>  | general packet radio service                                                                                                                                                |
| <b>GSM</b>   | globální systém pro mobilní komunikaci                                                                                                                                      |
| <b>HW</b>    | hardware                                                                                                                                                                    |
| <b>IMEI</b>  | international mobile equipment identity (mezinárodní identita mobilního zařízení)                                                                                           |
| <b>KODIS</b> | Koordinátor ODIS s.r.o.                                                                                                                                                     |
| <b>LCD</b>   | liquid crystal display (display z tekutých krystalů)                                                                                                                        |
| <b>LED</b>   | light-emitting diode (dioda emitující světlo)                                                                                                                               |
| <b>MAD</b>   | městská autobusová doprava                                                                                                                                                  |
| <b>MHD</b>   | městská hromadná doprava                                                                                                                                                    |
| <b>MPV</b>   | monitorování provozu vozidel                                                                                                                                                |
| <b>NAD</b>   | náhradní autobusová doprava                                                                                                                                                 |
| <b>NFC</b>   | Near Field Communication (modulární technologie radiové bezdrátové komunikace mezi elektronickými zařízeními na velmi krátkou vzdálenost (do 4 cm) s přiblížením přístrojů) |
| <b>ODIS</b>  | Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje ODIS                                                                                                                    |
| <b>QR</b>    | Quick Response (kód rychlé reakce pro automatizovaný sběr dat)                                                                                                              |
| <b>SW</b>    | software                                                                                                                                                                    |



## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 – Popis zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel

Příloha č. 2 – Procesy MSK

Příloha č. 3 – Návrh datové věty pro MSK

Příloha č. 4 – Virtuální ODISka

Příloha č. 5 – Struktura BČK Moravskoslezské karty

Příloha č. 6 – Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS

Příloha č. 7 – Greenlist MSK

Příloha č. 8 – Vzory textů na jízdních dokladech

## Příloha č. 1

## Popis zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel

### Standardní průběh trasy

1. Při příjezdu vozidla do výchozí zastávky spoje a nástupu cestujících je zobrazeno následující standardní schéma LCD informačního panelu:

| 443 Těrlicko, obecní úřad |                               | 23:31 | Ostrava, Kunčice, Vratimovská |                             | 23:07:26             |
|---------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                           |                               |       | linka / vlak                  | směr                        | čas na přestup stan. |
| 10                        | Haviřov, Město, střed         | 23:21 | 532                           | Karviná, Fryštát, aut.nádr. | <1 min 3             |
| 17                        | Haviřov, Město, radnice       | 23:18 | 4                             | NH jižní brána              | 1 min 2              |
| 2                         | Ostrava, Kunčice, Vratimovská | 23:09 | 31                            | NH hlavní brána             | 2 min 3              |
|                           | možné přestupy                |       | 4                             | Martinov                    | 13 min 1             |
| 3                         | Ostrava, Kunčice, Frýdecká    | 23:08 | 31                            | NH hlavní brána             | 22 min 3             |
| 1                         |                               |       | 552                           | Orlová, Lutyně, aut.nádr.   | 27 min 3             |

Obr. 1a.

V hlavičce levé části informačního panelu je zobrazeno číslo linky ve formátu ODIS, cílová zastávka spoje, aktuálně předpokládaný čas příjezdu spoje do cílové zastávky, a případně symbol výlukové trasy. V prostoru pod hlavičkou jsou zobrazeny nejvýše 4 nejbližší nácestné zastávky spoje včetně aktuální zastávky. U všech nácestných zastávek je stejně jako u cílové zastávky uveden předpokládaný čas **příjezdu**, tzn. čas příjezdu dle jízdního řádu navýšený o případné *aktuální zpoždění spoje* \*. V případě výchozí zastávky spoje je čas příjezdu nahrazen časem odjezdu. Aktuální zpoždění spoje je získáváno přímo z palubního systému vozidla (hodnota zpoždění je zaokrouhlována dolů na celé minuty).

\* Aktuální zpoždění spoje:

- Po dobu pobytu vozidla v zastávce je rovno rozdílu aktuálního času a času odjezdu spoje z aktuální zastávky dle jízdního řádu.
- Po dobu jízdy mezi zastávkami
  - pokud aktuální čas je menší než součet času příjezdu do následující zastávky dle jízdního řádu a zpoždění při odjezdu z poslední obsloužené zastávky, pak je rovno zpoždění při odjezdu z poslední obsloužené zastávky;
  - pokud aktuální čas je větší než součet času příjezdu do následující zastávky dle jízdního řádu a zpoždění při odjezdu z poslední obsloužené zastávky, pak je rovno rozdílu aktuálního času a příjezdu do následující zastávky dle jízdního řádu (čili čas příjezdu do následující zastávky je roven aktuálnímu času).

Po levé straně jsou číselně a graficky znázorněny tarifní zóny (1 zastávka se může nacházet nejvýše ve 4 tarifních zónách). Grafické znázornění tarifních zón by mělo být provedeno, pokud je to v dané situaci možné, tak, aby každá tarifní zóna byla v rámci všech zobrazených zastávek znázorněna jednou barvou a v jednom sloupci (v některých případech toto není možné dodržet).

2. Vždy po vjezdu do GPS okruhu zastávky, která je na informačním panelu zobrazena ve žlutě podbarveném řádku (vyjma výchozí zastávky spoje), je u aktuální zastávky odmazán čas předpokládaného příjezdu do zastávky:

| 443 Těrlicko, obecní úřad |                               | 23:31          | Ostrava, Kunčice, Vratimovská |                             | 23:07:26 |
|---------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------|
| linka / vlak              | směr                          | čas na přestup | stan.                         |                             |          |
| 10                        | Haviřov, Město, střed         | 23:21          | 532                           | Karviná, Fryštát, aut.nádr. | <1 min 3 |
| 17                        | Haviřov, Město, radnice       | 23:18          | 4                             | NH jižní brána              | 1 min 2  |
| 2                         | Ostrava, Kunčice, Vratimovská | 23:09          | 31                            | NH hlavní brána             | 2 min 3  |
| 3                         | Ostrava, Kunčice, Frýdecká    |                | 4                             | Martinov                    | 13 min 1 |
| 1                         |                               |                | 31                            | NH hlavní brána             | 22 min 3 |
|                           |                               |                | 552                           | Orlová, Lutyně, aut.nádr.   | 27 min 3 |

Obr. 1b.

3. Vždy po výjezdu z GPS okruhu zastávky, která je na informačním panelu zobrazena ve žlutě podbarveném řádku, je trasa o jednu zastávku posunuta vpřed.
4. Po výjezdu z GPS okruhu 5. zastávky od konce trasy spoje, tj. jakmile je ve žlutě podbarveném řádku zobrazena 4., 3. či 2. zastávka od konce trasy spoje, již šipka průběhu trasy neukazuje na cílovou zastávku spoje uvedenou v záhlaví, ale posouvá se postupně dolů ukazujíc na cílovou zastávku spoje uvedenou v seznamu nácestných zastávek dle následujícího vzoru:

| 443 Těrlicko, obecní úřad |                           | 23:31          | Těrlicko, obecní úřad |                                | 23:07:26 |
|---------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------------|----------|
| linka / vlak              | směr                      | čas na přestup | stan.                 |                                |          |
| 64                        | Těrlicko, obecní úřad     | 23:31          | 443                   | Haviřov, Podlesí, aut.nádr.    | <1 min 1 |
| 41                        | Těrlicko, hřbitov         | 23:09          | 417                   | Těrlicko, Hradiště, U Stonávky | 21 min 1 |
| 100                       | Haviřov, Bludovice, kopec | 23:08          | 417                   | Haviřov, Šumbark, Obránců míru | 36 min 2 |

Obr. 2.

5. Po výjezdu z GPS okruhu 2. zastávky od konce trasy spoje, tj. jakmile je ve žlutě podbarveném řádku zobrazena poslední zastávka spoje, již šipka průběhu trasy není zobrazena.

| 552 Ostrava, ÚAN |      | 7:32           | Ostrava, ÚAN |                                     | 7:31:15                                                                                      |
|------------------|------|----------------|--------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| linka / vlak     | směr | čas na přestup | stan.        |                                     |                                                                                              |
|                  |      |                | 555          | Bohumín, Starý Bohumín, nám.Svobody | 3 min 6                                                                                      |
|                  |      |                | 37           | Studentské koleje                   | 5 min 12                                                                                     |
|                  |      |                | 353          | Frýdek-Místek, Místek, Anenská      | 7 min 3                                                                                      |
|                  |      |                | EC1234       | Praha hl. n.                        | 13 min  |
|                  |      |                | 000224       | Zaporožje, AS                       | 22 min 3                                                                                     |
|                  |      |                | R27          | Krnov                               | 27 min  |

Obr. 3.

V případě, že vozidlo pokračuje průběžně s cestujícími na další spoj, bude po výjezdu z GPS okruhu 2. zastávky od konce trasy stávajícího spoje následovat místo obr. 3 rovnou obr. 1a již s údaji následujícího spoje, na který vozidlo bezprostředně přejíždí.

6. Od vjezdu do GPS okruhu poslední zastávky spoje minimálně do doby zavření dveří po výstupu cestujících bude v celé levé části informačního panelu vyjma hlavičky zobrazen aktuální čas a definovaný text. Zároveň bude u cílové zastávky smazán údaj o předpokládaném času příjezdu.

| 552 Ostrava,ÚAN                                |  | Ostrava,ÚAN  |                                   | 7:31:15        |       |
|------------------------------------------------|--|--------------|-----------------------------------|----------------|-------|
| Konečná zastávka, prosíme vystupte.            |  | linka / vlak | směr                              | čas na přestup | stan. |
| 7:31:15                                        |  | 555          | Bohumín,Starý Bohumín,nám.Svobody | 3 min          | 6     |
|                                                |  | 37           | Studentské koleje                 | 5 min          | 12    |
|                                                |  | 353          | Frýdek-Místek,Místek,Anenská      | 7 min          | 3     |
|                                                |  | EC1234       | Praha hl. n.                      | 13 min         |       |
|                                                |  | 000224       | Zaporožje,AS                      | 22 min         | 3     |
|                                                |  | R27          | Krnov                             | 27 min         |       |
| Děkujeme, že využíváte služeb veřejné dopravy. |  |              |                                   |                |       |

Obr. 4.

## Další informace a stavy

### • Tranzitní tarifní zóny

Jestliže se na trase spoje nacházejí tzv. tranzitní zóny, tzn. tarifní zóny, jimiž spoj projíždí, ale nemá na jejich území žádnou zastávku a cestující v zónovém tarifu musí s touto tarifní zónou na daném spoji počítat, zobrazí se tyto zóny na informačním panelu následovně:

| 443 Těrlicko,obecní úřad |                             | Ostrava,Kunčice,Vratimovská |                           | 23:07:26       |       |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|-------|
|                          |                             | linka / vlak                | směr                      | čas na přestup | stan. |
|                          | Havířov,Město,radnice       |                             |                           | 23:21          |       |
|                          | tranzitní zóna 17           |                             |                           |                |       |
|                          | Ostrava,Kunčice,Vratimovská |                             |                           | 23:09          |       |
|                          | Ostrava,Kunčice,Frýdecká    |                             |                           | 23:08          |       |
|                          |                             | 532                         | Karviná,Fryštát,aut.nádr. | <1 min         | 3     |
|                          |                             | 4                           | NH jižní brána            | 1 min          | 2     |
|                          |                             | 31                          | NH hlavní brána           | 2 min          | 3     |
|                          |                             | 4                           | Martinov                  | 13 min         | 1     |
|                          |                             | 31                          | NH hlavní brána           | 22 min         | 3     |
|                          |                             | 552                         | Orlová,Lutyně,aut.nádr.   | 27 min         | 3     |

Obr. 5.

Může nastat také situace s několika tranzitními zónami za sebou:

| 385 Nošovice,PZ Hyundai - hlavní brána |                          | Ostrava,Hrabůvka,Benzina |                      | 23:07:26       |       |
|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|-------|
|                                        |                          | linka / vlak             | směr                 | čas na přestup | stan. |
|                                        | tranzitní zóna 50        |                          |                      |                |       |
|                                        | tranzitní zóna 51        |                          |                      |                |       |
|                                        | tranzitní zóna 18        |                          |                      |                |       |
|                                        | Ostrava,Hrabůvka,Benzina |                          |                      | 23:08          |       |
|                                        |                          | 361                      | Kozlovice,garáž ČSAD | <1 min         | 3     |
|                                        |                          | 1                        | Dubina               | 1 min          | 1     |
|                                        |                          | 35                       | Hrabová zóna jih     | 2 min          | 3     |
|                                        |                          | 62                       | Sámová               | 13 min         | 3     |
|                                        |                          | 371                      | Hukvaldy,hotel       | 22 min         | 3     |
|                                        |                          | 333                      | Mošnov,Airport       | 27 min         | 3     |

Obr. 6.

Po výjezdu z GPS okruhu zastávky nacházející se v trase spoje bezprostředně před tranzitní zónou, bude trasa na informačním panelu standardně posunuta o jeden řádek, tranzitní zóny zůstanou zobrazeny po celou dobu průjezdu spoje těmito zónami, avšak řádek se žlutým podbarvením bude posunut až na následující zastávku:



Obr. 7.

Po vjezdu do GPS okruhu zastávky nacházející se v trase spoje bezprostředně po tranzitní zóně, budou tranzitní zóny z informačního panelu odmazány a trasa posunuta do standardního zobrazení s aktuální zastávkou v posledním řádku (viz obr. 1).

- Zastávky na znamení**

Zastávka na znamení bude na informačním panelu označena křížkem umístěným v elipse symbolizující zastávku (viz obr. 1).

- Návazné spoje**

V pravé části informačního panelu budou zobrazovány primárně návazné spoje z vybraných zastávek. Společnost KODIS dodá seznam zastávek, u nichž budou návazné spoje zobrazovány. U každé zastávky v seznamu bude definováno, ze kterých zastávek / stanic, případně ze kterých jejich stanovišť budou návazné spoje zobrazovány (může být kombinováno více zdrojů – např. autobusová a železniční doprava – obr. 3).

Jestliže se některá ze 4 aktuálně zobrazovaných nácestných zastávek spoje nachází v seznamu zastávek s návaznostmi, bude v seznamu zastávek pod názvem nejbližší z nich zobrazen piktogram šipky s textem upozorňujícím na možné přestupy. Zároveň bude název této zastávky se stejným piktogramem šipky zobrazen v hlavičce pravé části informačního panelu. Níže bude zobrazen seznam nejvýše 6 návazných spojů z definovaných stanovišť definovaných zastávek / stanic ve formátu: Alias linky (pokud není uveden, tak celé číslo linky / vlaku), cílová zastávka, čas na přestup ve formátu „x min“, příp. „<1 min“, označení stanoviště (pokud je uvedeno), ze kterého spoj odjíždí, případně symbol vlaku (viz obr. 4).

Položka „čas na přestup“ je vypočítávána následovně:

$$t_{\text{přestup}} = t_{\text{jřnáv}} + t_{\Delta\text{náv}} - t_{\text{jřakt}} - t_{\Delta\text{akt}}$$

$t_{\text{přestup}}$  – čas na přestup

$t_{\text{jřnáv}}$  – čas odjezdu návazného spoje ze zastávky s návazností dle jízdního řádu

$t_{\Delta\text{náv}}$  – aktuální zpoždění návazného spoje (záporné hodnoty se ignorují)

$t_{\text{jřakt}}$  – čas příjezdu spoje, v němž se nachází inf. panel, ze zastávky s návazností dle jř

$t_{\Delta\text{akt}}$  – aktuální zpoždění spoje, v němž se nachází informační panel

**Pozor! Může nastat také situace, kdy aktuální spoj jede před půlnocí**

**a návazný spoj jede po půlnoci, tedy následující den. Toto je nutno zohlednit ve výpočtu.**

Zobrazované spoje jsou řazeny vzestupně dle vypočtené hodnoty času na přestup. Nejsou zobrazovány spoje, u nichž je vypočtená hodnota času na přestup menší než 0 min nebo větší než 99 min. Není zobrazován spoj, v němž se informační panel nachází. U spojů, kde je vypočtená hodnota času na přestup 0 min, je zobrazována jako „<1 min“.

### • Dodatečné informace pro cestující

V případě, že v on-line datech webové služby <http://www.mpvnet.cz/> u zastávky, která je na informačním panelu zobrazena ve žlutě podbarveném řádku, je uveden informační text příslušející stanovišti, do kterého spoj přijíždí, je tento text zobrazen v pravé spodní části informačního panelu jako běžící se zprava doleva. Text překrývá ostatní prvky a je zobrazen po celou dobu, kdy je v levém žlutě podbarveném řádku zobrazena jemu odpovídající zastávka.

| 443 Těrlicko, obecní úřad |                               | 23:31 | Ostrava, Kunčice, Vratimovská                       |                             | 23:07:26             |
|---------------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                           |                               |       | linka / vlak                                        | směr                        | čas na přestup stan. |
| 10                        | Haviřov, Město, střed         | 23:21 | 532                                                 | Karviná, Fryštát, aut.nádr. | <1 min 3             |
| 17                        | Haviřov, Město, radnice       | 23:18 | 4                                                   | NH jižní brána              | 1 min 2              |
| 2                         | Ostrava, Kunčice, Vratimovská | 23:09 | 31                                                  | NH hlavní brána             | 2 min 3              |
|                           | X                             |       | 4                                                   | Martinov                    | 13 min 1             |
|                           |                               |       | 31                                                  | NH hlavní brána             | 22 min 3             |
| 8                         | Ostrava, Kunčice, Frýdecká    | 23:08 | Případný běžící informační text z dispečerského sy. |                             |                      |
| 2                         |                               |       |                                                     |                             |                      |
| 1                         |                               |       |                                                     |                             |                      |

Obr. 8a.

Společnost KODIS může dodat dopravci informace pro cestující v elektronické podobě (obrázky, videa), která budou v dohodnutém období přehrávána na informačních panelech ve vozidlech na dohodnutých linkách. Informace budou zobrazovány v pravé části informačního panelu v době, kdy nebudou zobrazovány žádné návazné spoje. Jestliže bude pro danou linku určeno více mediálních souborů, budou tyto přehrávány sekvenčně. Informace pro cestující bude zobrazena přes celou plochu pravé části informačního panelu.

**Pole s aktuálním časem a případným běžícím informačním textem k aktuální zastávce bude zobrazeno vždy a překryje jakékoliv jiné zobrazení.**

| 443 Těrlicko, obecní úřad |                               | 23:31 | 23:07:26                                            |  |
|---------------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|--|
| 10                        | Haviřov, Město, střed         | 23:21 | Informace a upozornění pro cestující.               |  |
| 17                        | Haviřov, Město, radnice       | 23:18 |                                                     |  |
| 2                         | Ostrava, Kunčice, Vratimovská | 23:09 |                                                     |  |
|                           | X                             |       |                                                     |  |
|                           |                               |       |                                                     |  |
| 8                         | Ostrava, Kunčice, Frýdecká    | 23:08 | Případný běžící informační text z dispečerského sy. |  |
| 2                         |                               |       |                                                     |  |
| 1                         |                               |       |                                                     |  |

Obr. 8b.

| 443 Těrlicko, obecní úřad |                               | 23:31 | 23:07:26                                            |  |
|---------------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|--|
| 10                        | Haviřov, Město, střed         | 23:21 | Informace a upozornění pro cestující.               |  |
| 17                        | Haviřov, Město, radnice       | 23:18 |                                                     |  |
| 2                         | Ostrava, Kunčice, Vratimovská | 23:09 |                                                     |  |
|                           | X                             |       |                                                     |  |
|                           |                               |       |                                                     |  |
| 8                         | Ostrava, Kunčice, Frýdecká    | 23:08 | Případný běžící informační text z dispečerského sy. |  |
| 2                         |                               |       |                                                     |  |
| 1                         |                               |       |                                                     |  |

Obr. 8c.

Jestliže není v informačním panelu nahrána žádná informace pro cestující a nejsou aktuálně zobrazovány ani žádné návaznosti, je pravá polovina informačního panelu volná (obr. 7).

- Dlouhé názvy zastávek**

Jestliže je název zastávky delší, než prostor pro jeho zobrazení v dané velikosti fontu, bude konkrétní text názvu zastávky zobrazen přiměřeně sníženou velikostí fontu tak, aby název zastávky do daného prostoru beze zbytku vešel:

| 367 Havířov, Bludovice, škola Frýdecká |                                    | 23:31 | Frýdek-Místek, Frýdek, myslivna |                                           | 23:07:26             |
|----------------------------------------|------------------------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                                        |                                    |       | linka / vlak                    | směr                                      | čas na přestup stan. |
| 10                                     | Sedliště, pošta                    | 23:21 | 368                             | Havířov, Podlesí, aut. nádr.              | 51 min 3             |
| 17                                     | Sedliště, Černá zem                | 23:18 | 304                             | Frýdek-Místek, Místek, ALBERT HYPERMARKET | 72 min 2             |
| 2                                      | Frýdek-Místek, Frýdek, myslivna    | 23:09 |                                 |                                           |                      |
|                                        | možné přestupy                     |       |                                 |                                           |                      |
| 3                                      | Frýdek-Místek, Frýdek, u nemocnice | 23:08 |                                 |                                           |                      |
| 2                                      |                                    |       |                                 |                                           |                      |
| 1                                      |                                    |       |                                 |                                           |                      |

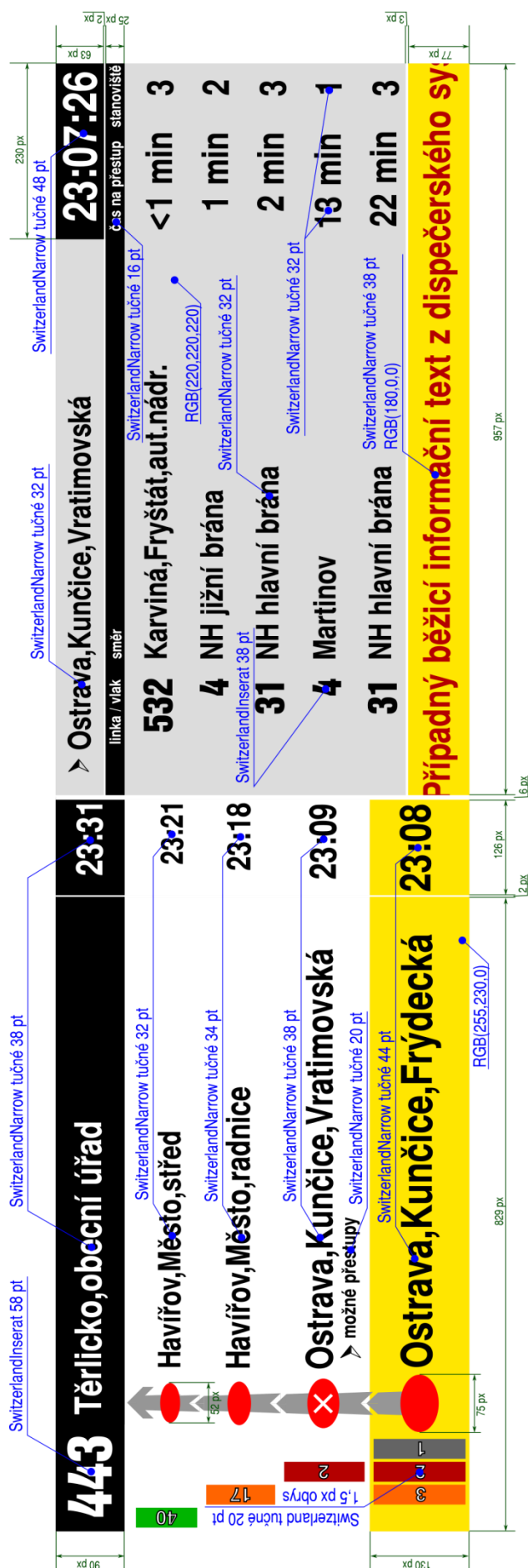
Obr. 9.

- Další příklady zobrazení**

Jestliže je povolen nástup do vozidla všemi dveřmi, je číslo linky zobrazeno inverzně (svázáno s inverzním zobrazením čísla linky na vnějších informačních panelech). Zobrazení vlakových linek „S“ je provedeno symbolem „J“.

| 75 Hlučín, sídl. OKD |                    | 23:31 | Děhylov, žel. st. |              | 23:07:26             |
|----------------------|--------------------|-------|-------------------|--------------|----------------------|
|                      |                    |       | linka / vlak      | směr         | čas na přestup stan. |
| 10                   | Hlučín, aut. nádr. | 23:21 | S1                | Opava východ | 4 min                |
| 17                   | Hlučín, šterkovny  | 23:18 | S1                | Český Těšín  | 15 min               |
| 2                    | Děhylov, žel. st.  | 23:09 | S1                | Opava východ | 66 min               |
|                      | možné přestupy     |       | S1                | Český Těšín  | 75 min               |
| 3                    | Děhylov, U Potoka  | 23:08 |                   |              |                      |
| 2                    |                    |       |                   |              |                      |
| 1                    |                    |       |                   |              |                      |

Obr. 10.







# Procesy MSK

**Vlastník dokumentace: Koordinátor ODIS s.r.o.**

**Verze 10.2**

**13. 6. 2023**

## Obsah

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INFORMACE O DOKUMENTU .....                                                                           | 7  |
| Historie změn .....                                                                                   | 7  |
| Seznam použitých zkratk a výrazů .....                                                                | 9  |
| 1    Obecně platné pro všechny dopravce .....                                                         | 11 |
| 1.1    Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet .....                                              | 12 |
| 1.2    Kontrola jednoho časového kupónu .....                                                         | 14 |
| 1.3    Zakoupení časového kupónu .....                                                                | 16 |
| 1.4    Dobití předplaceného časového kupónu .....                                                     | 18 |
| 1.5    Placení elektronickou peněženkou (EP) .....                                                    | 19 |
| 1.6    Dobití předplacené EP .....                                                                    | 20 |
| 1.7    Dobití EP .....                                                                                | 22 |
| 1.8    Kontrola CP při nahrávání časových kupónů .....                                                | 23 |
| 1.8.1    Možné varianty karty a CP .....                                                              | 24 |
| 1.9    Kontrola CP pro výpočet jízdného .....                                                         | 24 |
| 1.10    Možné kombinace přestupů v oblasti MĚSTO (MĚSTO XL, MĚSTO XXL) .....                          | 25 |
| 1.10.1    Cesta z REGIONU do MĚSTA, cestující zakupuje kilometrické jízdné .....                      | 26 |
| 1.10.2    Cesta z MĚSTA do REGIONU nebo MĚSTA XL/XXL, cestující zakupuje jednotkové jízdné .....      | 27 |
| 1.11    Možné kombinace přestupů v oblasti REGION – REGION a MĚSTO A – MĚSTO B .....                  | 28 |
| 1.12    Spolucestující - dokupované jízdenky .....                                                    | 29 |
| 2    Předprodej .....                                                                                 | 30 |
| 2.1.1    Reklamační operace .....                                                                     | 30 |
| 2.1.2    Prodej a nahrání časových kupónů .....                                                       | 30 |
| 2.1.3    Postup změny CP na předprodejním místě .....                                                 | 31 |
| 2.1.3.1    Držitel, který má kartu s CP pro dítě, který je platný max. do data 15tých narozenin ..... | 31 |
| 3    PAD .....                                                                                        | 32 |
| 3.1    Kontrola ve vozidlech PAD .....                                                                | 32 |
| 3.2    Kontrola 2D kódu .....                                                                         | 33 |
| 3.2.1    Zakoupení kilometrické jízdenky .....                                                        | 35 |
| 3.3    Postup výpočtu jízdného .....                                                                  | 36 |

|         |                                                                                                                        |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.1   | Zadání řidičem .....                                                                                                   | 36 |
| 3.3.2   | Podklady pro zadání .....                                                                                              | 36 |
| 3.3.3   | Výpočet jízdného .....                                                                                                 | 37 |
| 3.3.3.1 | Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C.....                                                          | 37 |
| 3.3.3.2 | Nástup na stejném spoji, kdy cestující má jízdenku do cílové zastávky C1 a chce jet do cílové zastávky C2.....         | 38 |
| 3.3.3.3 | Nástup na jiném linkospoji .....                                                                                       | 39 |
| 4       | Velké MHD.....                                                                                                         | 43 |
| 4.1     | Jednotkové městské jízdné.....                                                                                         | 43 |
| 4.2     | Zakoupení jednotkové městské jízdenky na BČK .....                                                                     | 44 |
| 5       | Malé MHD a MĚSTA XL.....                                                                                               | 45 |
| 5.1     | Kontrola ve vozidlech MHD (při nástupu předními dveřmi) .....                                                          | 45 |
| 5.2     | Jednotkové městské jízdné.....                                                                                         | 45 |
| 5.3     | Zakoupení jednotkové městské jízdenky .....                                                                            | 45 |
| 5.4     | Zakoupení kilometrické jízdenky .....                                                                                  | 45 |
| 5.5     | Postup výpočtu jízdného .....                                                                                          | 46 |
| 5.5.1   | Zadání řidičem .....                                                                                                   | 46 |
| 5.5.2   | Podklady pro zadání .....                                                                                              | 46 |
| 5.5.3   | Výpočet jízdného .....                                                                                                 | 46 |
| 5.5.3.1 | MHD jízdenka .....                                                                                                     | 47 |
| 5.5.3.2 | Nástup na jiném linkospoji .....                                                                                       | 47 |
| 6       | Systém Check-in Check-out .....                                                                                        | 49 |
| 6.1     | Jednotkové městské jízdné.....                                                                                         | 49 |
| 6.2     | Check-in ODISka.....                                                                                                   | 50 |
| 6.2.1   | Check-in OV XXL.....                                                                                                   | 50 |
| 6.2.2   | Check -in pro XXL (353).....                                                                                           | 52 |
| 6.2.3   | MHD jízdenka (čl. 5.5.3.1) .....                                                                                       | 53 |
| 6.2.4   | Nástup na jiném linkospoji .....                                                                                       | 54 |
| 6.2.5   | Nástup ve výchozí zastávce V (Region), výstup v cílové zastávce C2 (XXL nebo OV XXL)<br>55                             |    |
| 6.3     | Check -out na EP.....                                                                                                  | 56 |
| 6.3.1.1 | Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použití Check-out .....                                   | 58 |
| 6.3.1.2 | Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C a pokračování na lince X2 spoji Y2 při použití Check-out..... | 59 |

|         |                                                                                                                                                                                                                         |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4     | Check- out pro XXL (353) .....                                                                                                                                                                                          | 60 |
| 6.4.1.1 | Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použití Check-out pro XXL (353) 61                                                                                                                         |    |
| 6.5     | Check-out –Příměsto ODISka .....                                                                                                                                                                                        | 62 |
| 6.5.1.1 | Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použití Check-out .....                                                                                                                                    | 63 |
| 6.5.1.2 | Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C , kdy část trasy je částečně pokrytá platnou zónou a čas od prvního do posledního úseku nepokrytého kupónem nepřekročí stanovený čas pro krátkou jízdenku..... | 64 |
| 6.6     | Check -out –Příměsto pro XXL (353) na ODISku .....                                                                                                                                                                      | 65 |
| 6.7     | Přikoupení jízdenek ve vozech DPO .....                                                                                                                                                                                 | 67 |
| 7       | Železniční dopravci .....                                                                                                                                                                                               | 69 |
| 7.1     | Kontrola v ŽD .....                                                                                                                                                                                                     | 69 |
| 7.1.1   | Kontrola ODIS Prima (Momentálně není použito. ).....                                                                                                                                                                    | 69 |
| 7.2     | Kilometrické jízdné (kontrola revizorem/obsluhou) .....                                                                                                                                                                 | 69 |
| 7.2.1   | Km + zónové jízdné na POP .....                                                                                                                                                                                         | 69 |
| 7.2.2   | Km + zónové jízdné zakoupené BK .....                                                                                                                                                                                   | 69 |
| 7.2.3   | Dokupované jízdné zakoupené na samoobslužném terminálu v rámci Yellowlistů .....                                                                                                                                        | 70 |
| 7.3     | Zakoupení kilometrické jízdenky .....                                                                                                                                                                                   | 70 |
| 7.4     | Výpočet jízdného .....                                                                                                                                                                                                  | 71 |
| 7.5     | I. etapa.....                                                                                                                                                                                                           | 71 |
| 7.5.1   | Km + zónové jízdné na PPP.....                                                                                                                                                                                          | 71 |
| 7.5.1.1 | Trasa jako posloupnost stanic – km vzdálenosti .....                                                                                                                                                                    | 71 |
| 7.5.1.2 | Nástup ve výchozí zastávce, výstup v cílové zastávce .....                                                                                                                                                              | 72 |
| 7.5.1.3 | Trasa jako posloupnost zón – odbavení pouze na BČK .....                                                                                                                                                                | 72 |
| 7.5.1.4 | Kombinace trasy jako posloupnost zón a km .....                                                                                                                                                                         | 72 |
|         | Část trasy je zaplacen zónou/zónami, zbytek doplacen za km .....                                                                                                                                                        | 72 |
| 7.5.2   | Km + zónové jízdné v obsazené stanici.....                                                                                                                                                                              | 73 |
| 7.5.2.1 | Prodej a nahrání časového kupónu na PPP .....                                                                                                                                                                           | 73 |
| 7.5.2.2 | Prodej a nahrání časového kupónu v obsazené stanici.....                                                                                                                                                                | 73 |
| 7.5.3   | Km + zónové jízdné na samoobslužném terminálu (push-pull soupravy).....                                                                                                                                                 | 73 |
| 7.5.3.1 | Nákup jízdného pro spolucestující (zavazadla) na samoobslužném terminálu.....                                                                                                                                           | 74 |
| 8       | Platba bankovní kartou .....                                                                                                                                                                                            | 75 |
| 8.1     | Diagram procesu odbavení cestujícího ve vlakové dopravě na bankovní kartu v režimu retail 75                                                                                                                            |    |

|      |                                                                                                                                          |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2  | Diagram procesu odbavení jízdenky MĚSTO, MĚSTO XL nebo „check-in“ pro Ostrava XXL.                                                       | 77 |
| 8.3  | Proces odbavení cestujícího ve vozidlech s nástupem všemi dveřmi (např. DPO), pro oblast OV XXL s časovým kupónem na bankovní kartě..... | 80 |
| 9    | Odbavení virtuální ODISky (VO) .....                                                                                                     | 82 |
| 9.1  | Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD na Virtuální ODISku.....                                                                 | 82 |
| 9.2  | Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi.<br>85                                              |    |
| 10   | Revizorské kontroly .....                                                                                                                | 86 |
| 10.1 | Kilometrické jízdné (kontrola revizorem).....                                                                                            | 86 |

## Obrázky

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1: Kontrola vůči blacklistu karet.....                                                                          | 12 |
| Obrázek 2: Kontrola jednoho časového kupónu.....                                                                        | 14 |
| Obrázek 3: Zakoupení časového kupónu.....                                                                               | 16 |
| Obrázek 4: Dobití předplaceného časového kupónu .....                                                                   | 18 |
| Obrázek 5: Placení EP.....                                                                                              | 19 |
| Obrázek 6: Kredit předplacené EP .....                                                                                  | 20 |
| Obrázek 7: Kredit EP.....                                                                                               | 22 |
| Obrázek 8: Kontrola CP při nahrání časových kupónů.....                                                                 | 23 |
| Obrázek 9: Možnosti přestupu v oblasti MĚSTO .....                                                                      | 24 |
| Obrázek 10: Možnosti přestupu v oblasti MĚSTO .....                                                                     | 25 |
| Obrázek 11: Přestup v oblasti MĚSTO – kilometrické jízdné .....                                                         | 26 |
| Obrázek 12: Přestup v oblasti MĚSTO – jednotkové jízdné .....                                                           | 27 |
| Obrázek 13: Možnosti přestupu v oblasti REGION-REGION a MĚSTO A-MĚSTO B.....                                            | 28 |
| Obrázek 14: Přestup v oblasti REGION-REGION a MĚSTO A-MĚSTO B .....                                                     | 28 |
| Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD .....                                                    | 32 |
| Obrázek 16: Kontrola QR ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD .....                                                 | 33 |
| Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky .....                                                                       | 35 |
| Obrázek 18: Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C.....                                               | 37 |
| Obrázek 19: Nástup na stejném spoji, cestující má jízdenku do cílové zastávky C1 a chce jet do cílové zastávky C2 ..... | 38 |
| Obrázek 20: Nástup na jiném spoji i jiné lince.....                                                                     | 39 |
| Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné.....                                                                              | 43 |
| Obrázek 22: Zakoupení jednotkové městské jízdenky .....                                                                 | 44 |
| Obrázek 23: MHD jízdenka .....                                                                                          | 47 |
| Obrázek 24: Nástup na jiném spoji i jiné lince.....                                                                     | 47 |
| Obrázek 25: Check-in OV XXL .....                                                                                       | 50 |
| Obrázek 26: Check - in pro XXL (353).....                                                                               | 52 |
| Obrázek 27: MHD jízdenka .....                                                                                          | 53 |
| Obrázek 28: Nástup na jiném spoji i jiné lince.....                                                                     | 54 |
| Obrázek 29: Nástup na jiném spoji i jiné lince.....                                                                     | 55 |

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 30: Check out .....                                                                                                   | 57 |
| Obrázek 31: Výstup s Check out .....                                                                                          | 58 |
| Obrázek 32: Výstup Check-out po přestupu .....                                                                                | 59 |
| Obrázek 33 Check-out pro XXL (353).....                                                                                       | 60 |
| Obrázek 34: Výstup s Check out pro XXL (353).....                                                                             | 61 |
| Obrázek 35 Check-out - Příměsto .....                                                                                         | 63 |
| Obrázek 36: Výstup s Check out - Příměsto.....                                                                                | 63 |
| Obrázek 37 Nástup ve výchozí zastávce V1, výstup v cílové zastávce C1, kdy část trasy je částečně pokrytá platnou zónou ..... | 64 |
| Obrázek 38 Check - out Příměsto pro XXL (353) .....                                                                           | 66 |
| Obrázek 39: Přikoupení jízdenek .....                                                                                         | 68 |
| Obrázek 40. Km + zónové jízdné zakoupené BK .....                                                                             | 69 |
| Obrázek 41. Dokupované jízdné zakoupené na samoobslužném terminálu v rámci Yellowlistů .....                                  | 70 |
| Obrázek 42: Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C.....                                                     | 72 |
| Obrázek 43: Odbavení cestujícího ve vlakové dopravě na BK .....                                                               | 75 |
| Obrázek 44. Odbavení jízdenky MĚSTO nebo „check-in“ pro Ostrava XXL nebo XXL (zóna 353) cestujícího ve vozidle PAD.....       | 78 |
| Obrázek 45. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO pro oblast OV XXL s časovým kupónem na bankovní kartě.....           | 81 |
| Obrázek 46. Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD na Virtuální ODISku.....                                          | 83 |
| Obrázek 47. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi .....                        | 85 |
| Obrázek 48: Kilometrické jízdné (kontrola revizora) .....                                                                     | 86 |

## INFORMACE O DOKUMENTU

### Historie změn

| Datum        | Verze | Stav                                                                                                        | Autor                |
|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 05. 08. 2010 | 0.0   | Draft dokumentu                                                                                             | Holešovský<br>Skuhra |
| 24. 08. 2010 | 1.0   | Opravy a doplnění                                                                                           | Skuhra               |
| 26. 08. 2010 | 1.1   | Opravy a doplnění připomínek KODIS                                                                          | Skuhra               |
| 01. 09. 2010 | 1.2   | Opravy a doplnění na základě připomínek KODIS                                                               | Skuhra<br>Holešovský |
| 16. 09. 2010 | 1.3   | Vypořádané připomínky KODIS                                                                                 | Holešovský           |
| 12. 10. 2010 | 1.4   | Zpracování připomínek ME a KODIS                                                                            | Skuhra               |
| 25. 10. 2010 | 1.5   | Změna v procesech + doplněny komentáře                                                                      | Holešovský           |
| 09. 11. 2010 | 1.6   | Zrušena kapitola – postup výpočtu jízdného                                                                  | Holešovský           |
| 23. 11. 2010 | 1.7   | Zpracování připomínek ME – oprava formulací, doplnění odbavení žáků a studentů a úprava vývojových diagramů | Videnková<br>Skuhra  |
| 24. 11. 2010 | 1.8   | Doplněny vysvětlivky a komentáře                                                                            | Holešovský           |
| 30. 11. 2010 | 2.0   | Finalizace dokumentu                                                                                        | Skuhra               |
| 27. 01. 2011 | 2.1   | Zpracování připomínek ME                                                                                    | Videnková            |
| 14. 07. 2011 | 2.2   | Zpracování připomínek EMT, ME                                                                               | Videnková            |
| 20. 01. 2012 | 2.3   | Zpracování připomínek EMT, ME, ODP, CHAPS                                                                   | Videnková            |
| 08. 02. 2012 | 3.0   | Změna členění dokumentu                                                                                     | Skuhra               |
| 09. 02. 2012 | 3.1   | Zpracování připomínek KODIS                                                                                 | Skuhra               |
| 09. 02. 2012 | 3.2   | Dílčí změny struktury dokumentu – připomínky KODIS                                                          | Skuhra               |
| 09. 02. 2012 | 3.3   | Zpracování připomínek KODIS                                                                                 | Skuhra               |
| 13. 02. 2012 | 3.4   | Zpracování etapy 2 do ŽD                                                                                    | Skuhra               |
| 12. 03. 2012 | 3.5   | Úprava procesů dle dohody zainteresovaných stran a upřesnění textů                                          | Skuhra               |
| 13. 03. 2012 | 3.6   | Zpracování připomínek KODIS                                                                                 | Skuhra               |
| 02. 04. 2012 | 3.9   | Zpracování připomínek ME, Chaps a upřesnění KODIS                                                           | Skuhra               |
| 03. 04. 2012 | 4.0   | Verifikace změn a upřesnění diagramů a textů                                                                | Skuhra               |
| 06. 04. 2012 | 4.1   | Oprava chyby v procesu - obrázek č. 6                                                                       | Skuhra               |
| 11. 04. 2012 | 4.2   | Oprava drobných nepřesností a vypuštění text kap ŽD (do upřesnění)                                          | Skuhra               |

|              |      |                                                                 |         |
|--------------|------|-----------------------------------------------------------------|---------|
| 11. 04. 2012 | 4.3  | Zpracování návrhu textu pro ŽD                                  | Skuhra  |
| 4.12.2013    | 4.4  | Rozšíření o Check-in, Check-out                                 | Nenka   |
| 4.12.2013    | 4.5  | Editace, úpravy                                                 | Kubašta |
| 5.12.2013    | 4.6  | Editace, úpravy                                                 | Kubašta |
| 17.2.2014    | 4.7  | Rozšíření o předplacené transakce                               | Kubašta |
| 4.3.2014     | 4.8  | Úprava diagramu Check-out                                       | Nenka   |
| 15.5.2014    | 4.8  | Upřesnění popisu Check-out                                      | Nenka   |
| 24.6.2015    | 5.4  | Vyjmutí kontroly CP u zápisu z GL                               | Nenka   |
| 24.6.2015    | 5.5  | Úprava formátování a poznámky k CP                              | Nenka   |
| 17.8.2015    | 5.6  | Doplnění Check-out pro příměsto                                 | Nenka   |
| 26.8.2015    | 5.7  | Úprava Check-out pro příměsto                                   | Nenka   |
| 26.8.2015    | 5.8  | Úprava Check-out pro příměsto                                   | Nenka   |
| 31.8.2015    | 5.9  | Úprava Check-out pro příměsto                                   | Nenka   |
| 28.10.2015   | 6.0  | Úprava Check--in                                                | Nenka   |
| 31.1.2016    | 6.1  | Úprava hodnoty coupon type při kontrole                         | Nenka   |
| 1.2.2016     | 6.2  | Doplnění platby bankovní kartou                                 | Nenka   |
| 3.2.2016     | 6.3  | Doplnění vysvětlivek u platby bankovní kartou                   | Nenka   |
| 11.1.2017    | 6.5  | Upřesnění času pro přestup a výše ZS                            | Nenka   |
| 6.6.2017     | 6.6  | Upřesnění procesu odbavení z GL                                 | Nenka   |
| 8.6.2017     | 6.7  | Zpracování revizí ME                                            | Nenka   |
| 16.6.2017    | 6.8  | Úprava názvu kapitoly dobítí kupónu                             | Nenka   |
| 8.7.2018     | 6.9  | Úprava procesů pro slevy na jízdném 75%                         | Nenka   |
| 12.7.2018    | 7.0  | Zpracování připomínek KODIS k procesům pro slevy na jízdném 75% | Nenka   |
| 12.7.2018    | 7.1  | Zpracování připomínek KODIS k procesům pro slevy na jízdném 75% | Nenka   |
| 13.7.2018    | 7.2  | Změna roku v tabulce změn                                       | Nenka   |
| 12.8.2018    | 7.3  | Změna roku zóny 780 na 353                                      | Nenka   |
| 16.9.2019    | 7.4. | Úprava kontroly zam. jízdného, aktualizace ŽD                   | Nenka   |
| 22.9.2019    | 7.5  | Přenesení kap. 5.14 k procesům BK                               | Nenka   |
| 30.9.2019    | 7.6  | Úprava procesu check-in pro odbavení BK v XXL                   | Nenka   |
| 4.10.2019    | 7.7  | Úprava procesu check-out pro odbavení BK                        | Nenka   |
| 10.10.2019   | 7.8  | Doplnění zobrazování fotografie při odbavení BK                 | Nenka   |
| 1.11.2019    | 7.9  | Upřesnění názvu kapitol                                         | Nenka   |
| 10.2.2020    | 8.0  | Doplněno odbavení QR kódu                                       | Nenka   |
| 20.2.2020    | 8.1  | Doplněna poznámka o kontrole QR                                 | Nenka   |
| 4.3.2020     | 8.2  | Úprava vývojového diagramu 8.2                                  | Nenka   |



|            |      |                                                                     |          |
|------------|------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 27.3.2020  | 8.3  | Zrušení doplatku ODISkou 8.2                                        | Nenka    |
| 8.4.2020   | 8.4  | Zrušení doplatku EP v obr. 8.2                                      | Nenka    |
| 28.4.2020  | 8.5  | Doplnění procesů na virtuální Odisku                                | Nenka    |
| 4. 5 2020  | 8.6  | Úprava procesů na virtuální Odisku                                  | Nenka    |
| 5. 5 2020  | 8.7  | Úprava vyhodnocení fotografie u Virt. Odisky                        | Nenka    |
| 20. 5 2020 | 8.8  | Doplnění zobrazení graf. prvku ve VO                                | Nenka    |
| 25. 5 2020 | 8.9  | Doplnění zobrazení graf. prvku ve 2D                                | Nenka    |
| 9. 9 2020  | 9.0  | Upřesnění odbavení na BK pro ŽD                                     | Nenka    |
| 11. 9 2020 | 9.1  | Úprava procesu kontrola 2D kódu                                     | Nenka    |
| 30. 3 2021 | 9.2  | Doplnění, že zařízení musí znát všechny zastávky ODIS v CIS         | Nenka    |
| 30. 3 2021 | 9.2  | Doplnění, že zařízení musí znát všechny zastávky ODIS v CIS         | Nenka    |
| 6. 4 2021  | 9.3  | Úprava nadpisu Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD..... | Nenka    |
| 7. 6 2021  | 9.4  | Úprava procesů BK v PAD v XXL                                       | Nenka    |
| 24. 6 2021 | 9.5  | Úprava kontroly 2D kódu                                             | Nenka    |
| 1. 3 2022  | 9.6  | Vytvoření kapitoly odbavení BK u ŽD                                 | Nenka    |
| 15. 8 2022 | 9.7  | Úprava procesu odbavení virtuální ODISky                            | Nenka    |
| 31. 3 2023 | 9.9  | Návrh revizí procesů                                                | Příkazká |
| 25. 4 2023 | 10.0 | Zpracování revizí procesů                                           | Nenka    |
| 12.6.2023  | 10.1 | Zpracování automatického rozpoznání typu přiložené karty            | Příkazká |
| 13.6.2023  | 10.2 | Výměna loga ODIS                                                    | Příkazká |

## Seznam použitých zkratk a výrazů

| Zkratka, výraz | Význam                                                                                               |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BČK            | Bezkontaktní čipová karta, která je použita jako nosič informací týkajících se odbavení cestujících. |
| BlackList      | Soubor zakázaných karet a SAM                                                                        |
| Dennylist      | Seznam zakázaných BK pro použití v dopravě                                                           |
| Taplist        | Seznam BK, které byly přiloženy k odbavovacímu zařízení                                              |
| Tokenizace     | Zašifrování čísla BK                                                                                 |
| ČD             | České dráhy a.s.                                                                                     |
| EMT            | EM test ČR spol. s r.o.                                                                              |
| Karta ODIS     | Karta používaná v IDS Moravskoslezského kraje - ODIS                                                 |

| Zkratka, výraz   | Význam                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| KODIS            | Koordinátor ODIS, s.r.o.                                                                    |
| ME               | Mikroelektronika spol. s r.o.                                                               |
| MSK              | Moravskoslezský kraj                                                                        |
| ODIS             | Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje                                         |
| MHD              | Městská hromadná doprava                                                                    |
| PAD              | Příměstská automobilová doprava                                                             |
| SAM              | Secure Access Module, bezpečnostní modul                                                    |
| EP               | Elektronická peněženka                                                                      |
| PPP              | Přenosná pokladna průvodčího v ŽD                                                           |
| UNIPOK           | Prodejní terminál přepážky ŽD                                                               |
| Retail           | Standardní platba BK na obchodním terminálu                                                 |
| Capping          | Použití platby BK, kdy skutečné zúčtování probíhá na konci dopravního dne, hlídá stropování |
| ŽD               | Železniční doprava                                                                          |
| GreenList        | Soubor zakoupených kupónů a dobítí EP přes e-Shopy všech dopravců                           |
| Whitelist ODISka | Soubor kupónů na karty ODISka nebo seznam karet ODISka (WLO)                                |
| Whitelist BK     | Seznam BK včetně profilů (WLB)                                                              |
| Yellowlist       | Seznam jízdenek zakoupených přes samoobslužný terminál v Push_pull                          |
| VO               | Virtuální ODISka                                                                            |
| GP               | Grafický prvek (u virtuální ODISky)                                                         |
| JŘ               | Jízdní řád                                                                                  |

# Procesy

V dokumentu jsou procesy rozděleny na několik kategorií, a to podle typu dopravce:

- Obecně platné pro všechny dopravce,
- Příměstská automobilová doprava (PAD),
- Velká MHD,
- Malé MHD a MĚSTO XL
- Železniční dopravci (ŽD).

**Je-li v procesech níže uváděná základní sazba (ZS), řídí se její výše vždy aktuálně platným tarifem, i když je v procesech uveden jiný číselný příklad.**

**Je-li v procesech níže uváděn čas pro přestup, řídí se délka času pro přestup vždy aktuálně platným tarifem, i když je v procesech uveden jiný číselný příklad, např. 30 min. apod.**

**Je-li v procesech níže uvedené číslo zóny, jedná se o příklad a je nutné vždy vycházet z aktuálně platného tarifu, kde jsou jednotlivé zóny upřesněny.**

**Aktuálně platným tarifem je myšlen dokument, MSK\_008\_struktura\_tarifu, který je vždy zasílán dopravcům v případě jakékoliv tarifní změny.**

## 1 Obecně platné pro všechny dopravce

Jedná se o procesy, které platí pro všechny dopravce.

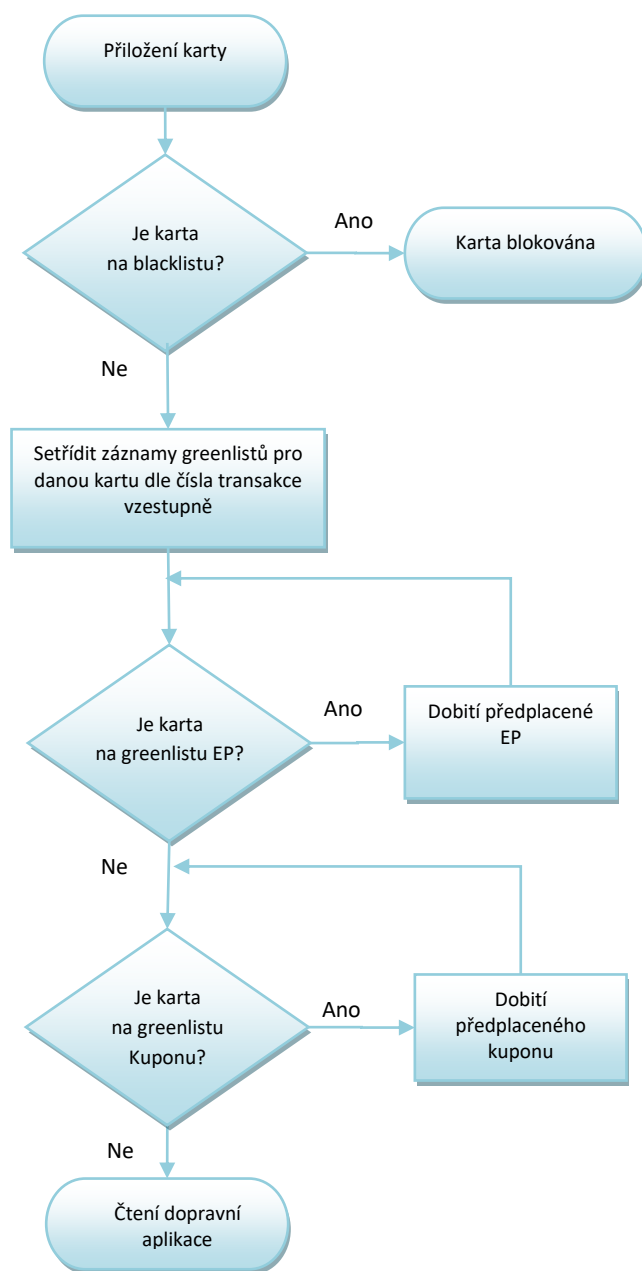
Zařízení musí samo poznat jaký typ karty byl přiložen k zařízení (BČK nebo BK).

V případě odbavení majitele karty se bere při odbavení pomocí BČK platný profil na kartě, v ostatních případech závisí na požadavku cestujícího, tzn. řidič zvolí daný profil.

V případě, že se na BČK nenachází žádný platný profil, bude vždy práce s kartou ukončena.

Všichni dopravci pracují s „Greenlistem“ což jsou zakoupené časové kupóny a dobitá EP přes E-shop, a to tak, že na karty tyto časové kupóny nahrávají. Zpracování a nastavení Greenlistu bude definováno v samostatném dokumentu.

## 1.1 Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet

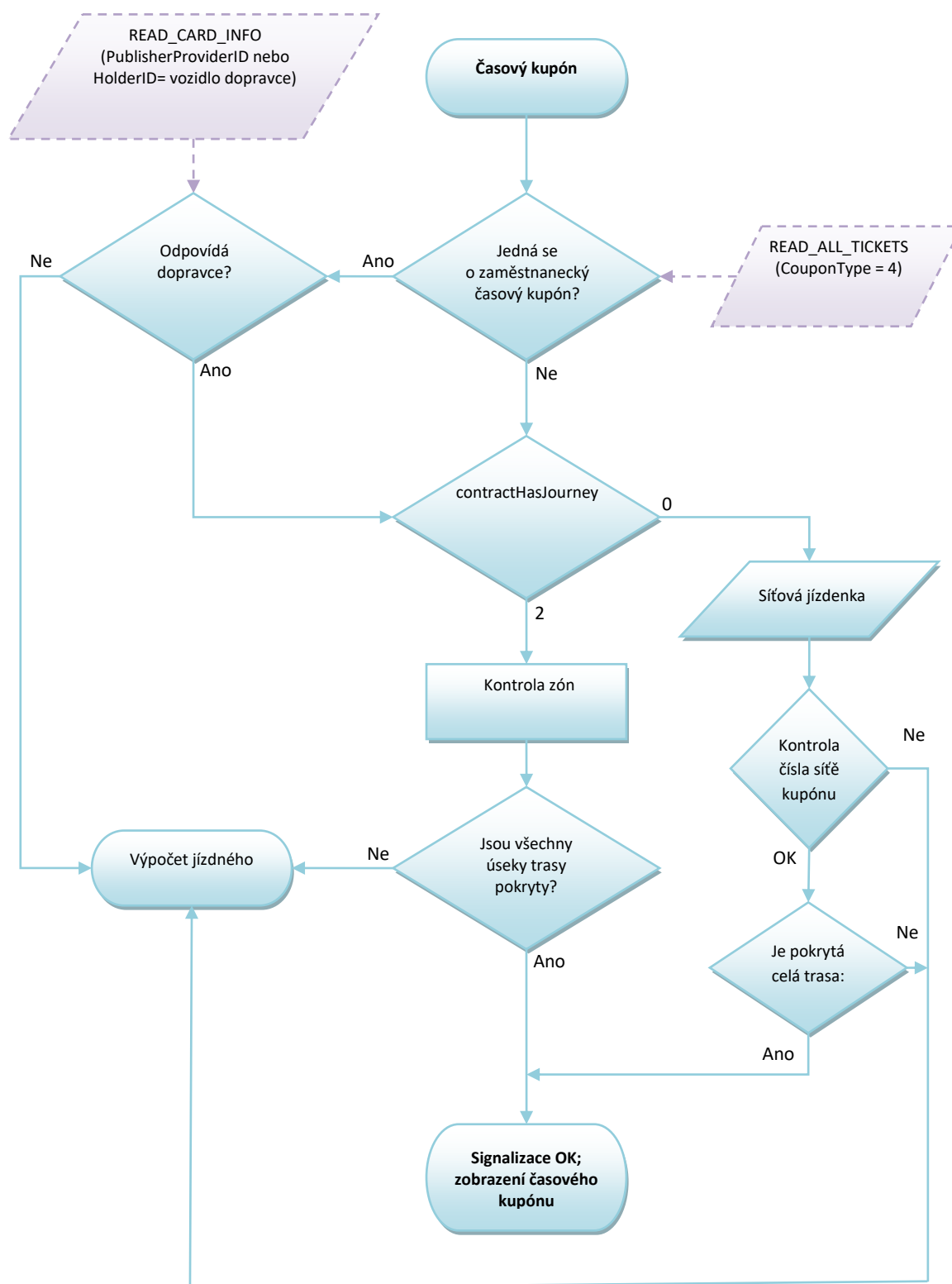


Obrázek 1: Kontrola vůči blacklistu karet

- *Proces předchází procesům*
  - *Kontrola ve vozidlech PAD, MHD a ŽD*
  - *Zakoupení kilometrické jízdenky*
  - *Zakoupení jednotkové městské jízdenky*
  - *Zakoupení časového kupónu*
  - *Dobití EP*
- *Poznámka:*
  - *Signalizace úspěšného nahrání a tisk potvrzení o nahrání e-shopové transakce bude probíhat společně s výdejem jízdenky nebo potvrzením jízdy na dlouhodobou časovou jízdenku*

- Řidiči se zobrazí informace o nahrávání e-shopových transakcí spolu s počtem čekajících transakcí k nahrání
- Cestující musí být v průběhu celého procesu nahrávání e-shopových transakcí upozorňován na displeji o probíhajícím nahrávání spolu s upozorněním o nutnosti držení karty v čtecím poli, pomocí textu: E-SHOP TRANSAKCE NECHTE KARTU PŘILOŽENOU!
- V případě odtržení karty během zápisu musí být cestující i obsluha vyzván(a) k opětovnému přiložení karty a dokončení celé operace

## 1.2 Kontrola jednoho časového kupónu

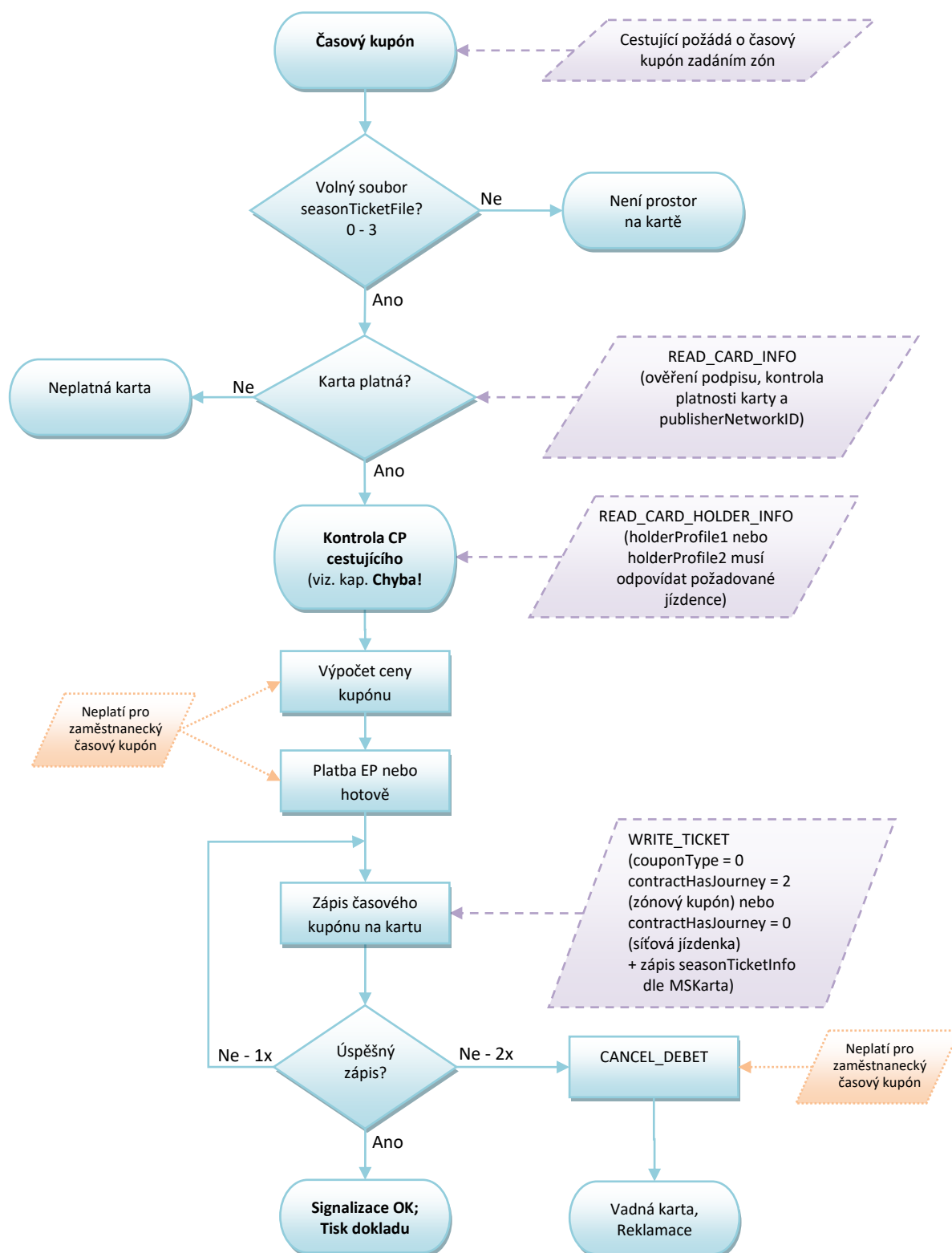


Obrázek 2: Kontrola jednoho časového kupónu

Poznámka:

- *Pokud jsou na trase platné časové kupóny (i kdyby byly některé úseky pokryty více časovými kupóny), jsou odečteny na všechny úseky trasy a jízdné se počítá jen z nepokrytých úseků.*
- *Z časového kupónu jsou započteny použité zóny.*
- *Kontrola čísla sítě kupónu zapsaného na kartě dle prodejce časového kuponu*

### 1.3 Zakoupení časového kupónu



Obrázek 3: Zakoupení časového kupónu

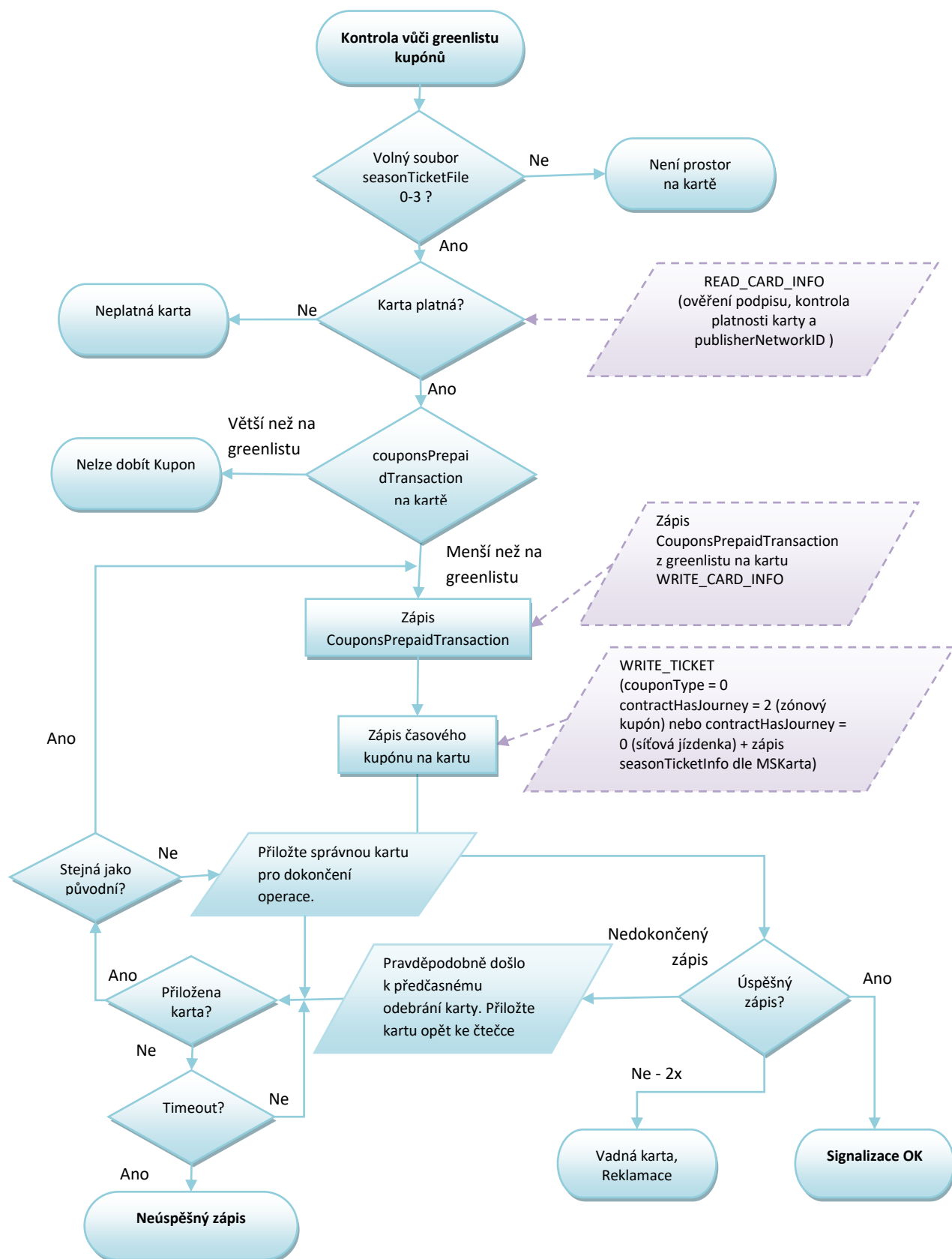
**Poznámky:**

- Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK\_008\_struktura\_tarifu



- *V případě platby hotovostí odpadá volání funkce CANCEL\_DEBET*
- *Časový kupón se zapisuje na první volný soubor (č. 0-3), který má status OK nebo PRE-ALLOCATED nebo CANCELLED. V případě, že status je roven OK nebo PRE-ALLOCATED musí být časový kupón po platnosti, tedy aktuální datum musí být větší než datum platnosti do. Po zápisu platného nebo v budoucnu platného časového kupónu musí být status nastaven na OK.*

## 1.4 Dobití předplaceného časového kupónu

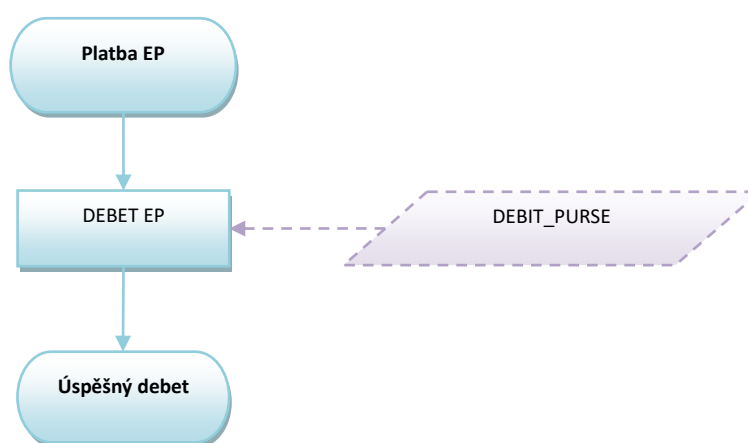


Obrázek 4 Dobití předplaceného časového kupónu

**Poznámky:**

- Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK\_008\_struktura\_tarifu
- Časový kupón se zapisuje na první volný soubor (č. 0-3), který má status OK nebo PRE-ALLOCATED nebo CANCELLED. V případě, že status je roven OK nebo PRE-ALLOCATED musí být časový kupón po platnosti, tedy aktuální datum musí být větší než datum platnosti do. Po zápisu platného nebo v budoucnu platného časového kupónu musí být status nastaven na OK.
- Timeout je stanoven na 10sek
- V případě, že nedojde k opětovnému přiložení stejné karty do 10sek, bude mít řidič možnost přerušit nahrávání.

## 1.5 Placení elektronickou peněženkou (EP)

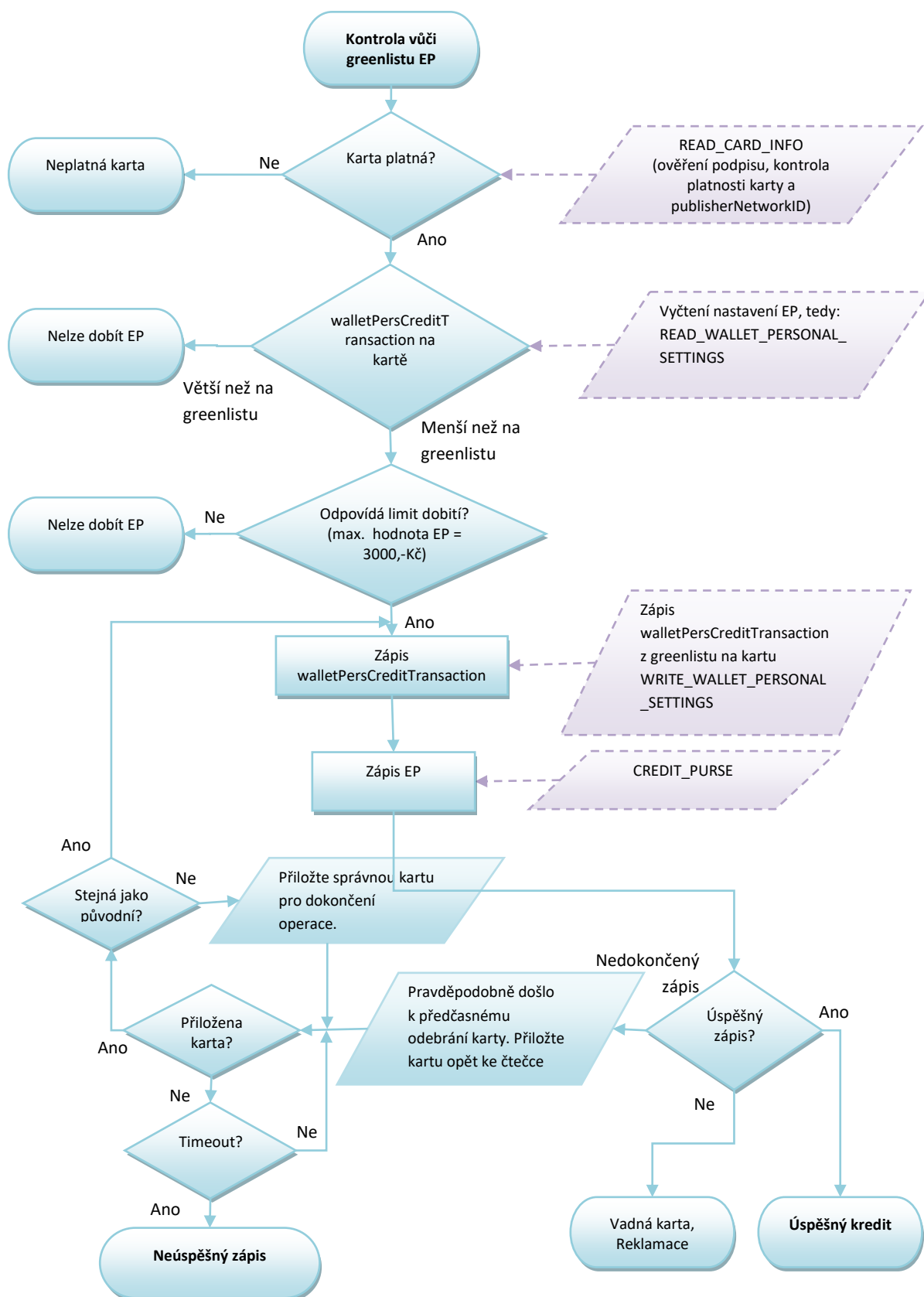


Obrázek 5: Placení EP

**Poznámky:**

- není třeba číst soubory nastavení EP před provedením debetu EP, vše kontroluje SAM
- při platbě EP není nutné číst soubory Personalizační aplikace
- položka baseCurrencyEP by měla být hodnota '1000'B – CZK v haléřích
- pokud je některá z hodnot walletStatus a Status souboru EP různá od 7, tak nelze provést debet EP (toto vyplývá z dokumentu Struktura BČK Moravskoslezské karty)
- status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM
- kontrola, zda je samNumber na blacklistu, není nutná

## 1.6 Dobití předplacené EP

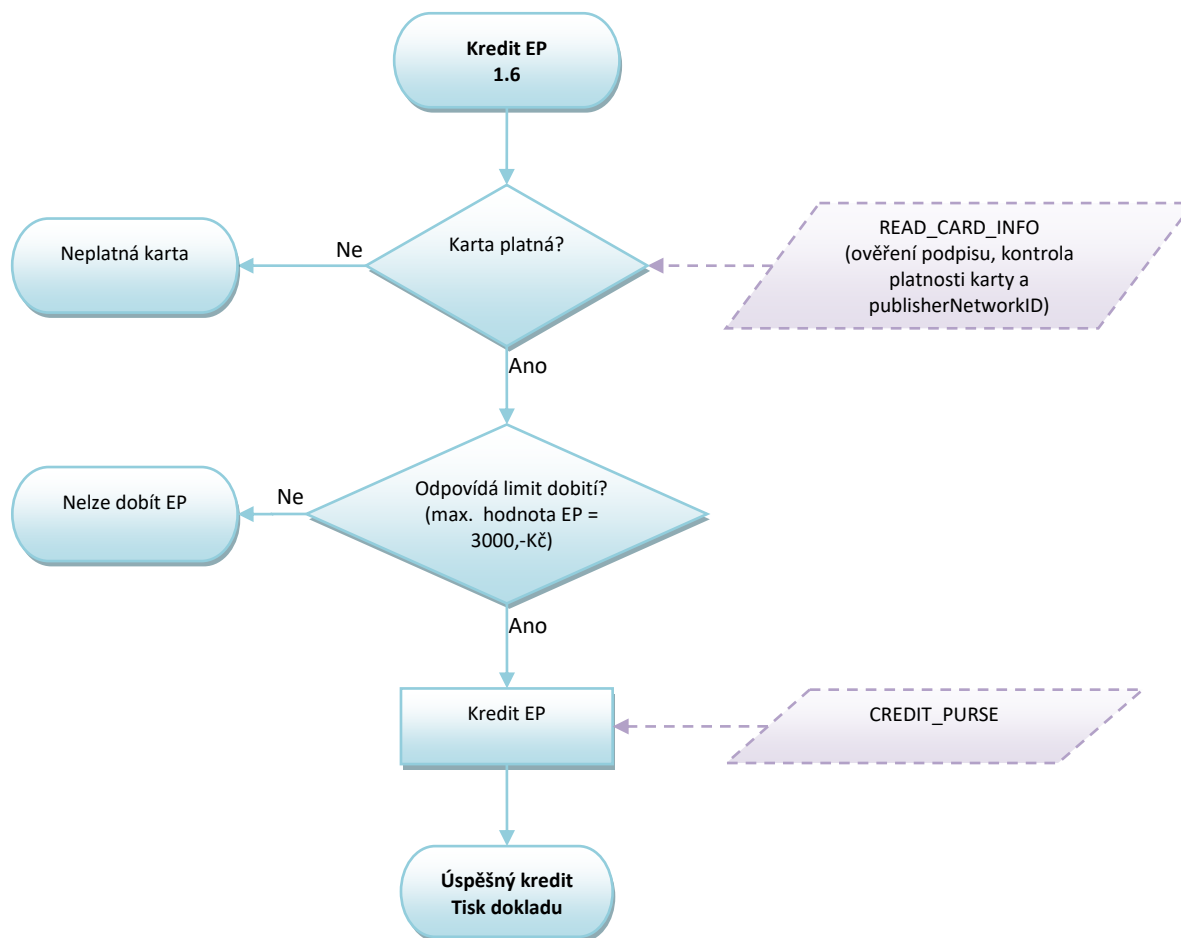


Obrázek 6 Kredit předplacené EP

*Poznámka:*

- Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK\_008\_struktura\_tarifu
- Max. hodnota EP je parametr (maxValueEP) a lze ji kdykoliv změnit
- Proměnná „StatusEP“:
  - o status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM
- SAM kontroluje:
  - o status souboru walletSettingsFile = 7
  - o je debet povolen(allowedDebet)
  - o nejsou překročeny hodnoty maxValueEP
  - o není překročena platnost EP
- EP je na kartě aktivována
- Timeout je stanoven na 10sec
- V případě, že nedojde k opětovnému přiložení stejné karty do 10sek, bude mít řidič možnost přerušit nahrávání.

## 1.7 Dobití EP

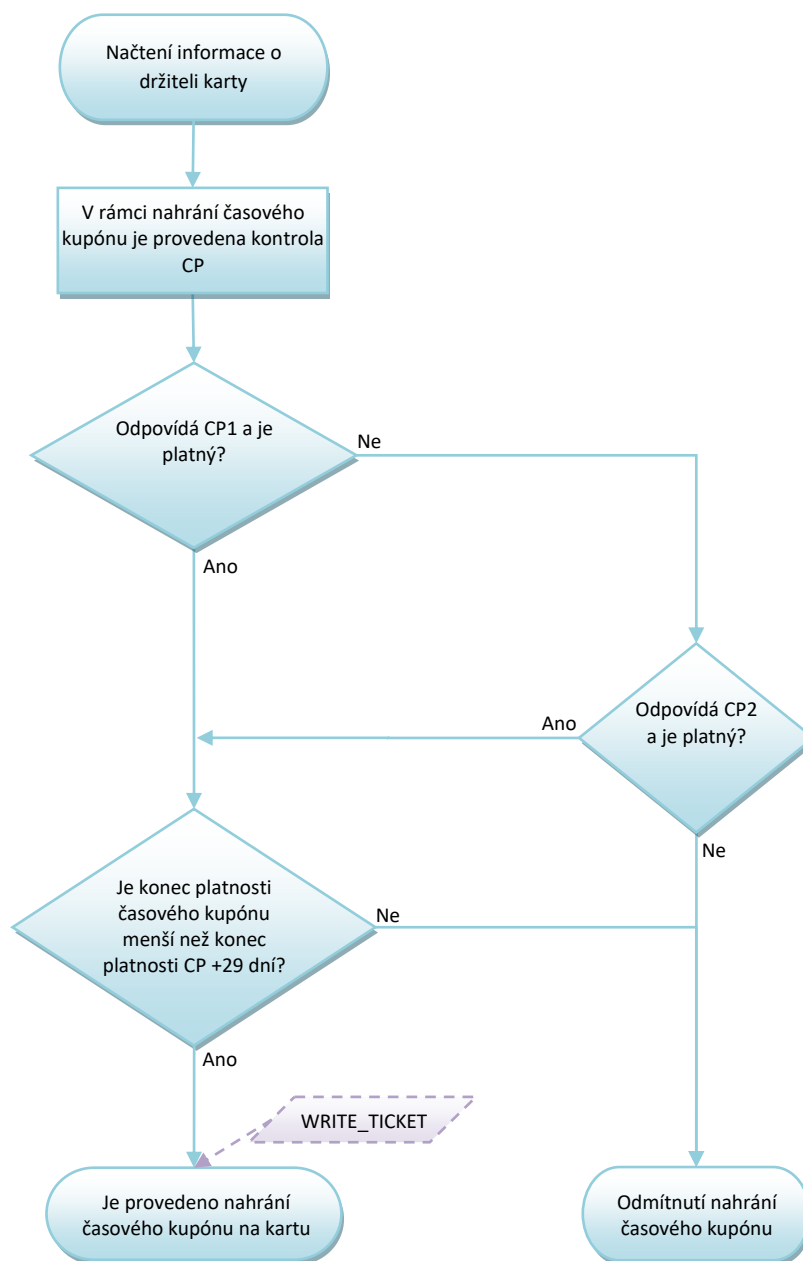


Obrázek 7: Kredit EP

**Poznámka:**

- Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK\_008\_struktura\_tarifu
- Max. hodnota EP je parametr (maxValueEP) a lze ji kdykoliv změnit
- Proměnná „StatusEP“:
  - o status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM
  - o soubor walletPersonalSettingsFile není nutné číst
- SAM kontroluje:
  - o status souboru walletSettingsFile = 7
  - o je debet povolen(allowedDebet)
  - o nejsou překročeny hodnoty maxValueEP,
  - o není překročena platnost EP
- EP je na kartě aktivována

## 1.8 Kontrola CP při nahrávání časových kupónů



Obrázek 8: Kontrola CP při nahrání časových kupónů

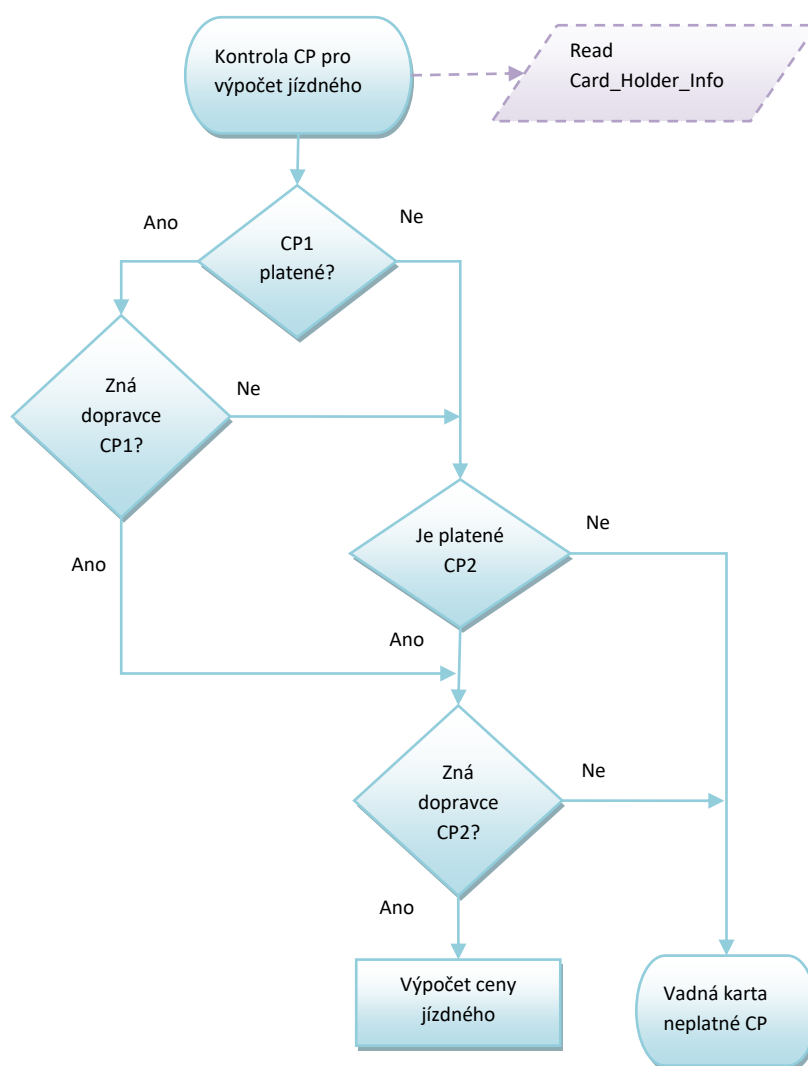
**Poznámky:**

- Lze nahrát časový kupón maximálně 29 dnů po platnosti CP, v případě, že zařízení neprodává, ale pouze nahrává kupón (zakoupený přes e-shop), neprovádí kontrolu CP.
- Za správnost nahrání CP si zodpovídá držitel karty a obsluha, která CP nahrává.

### 1.8.1 Možné varianty karty a CP

Možné varianty karet a kombinace zákaznických profilů (CP) stanovuje aktuálně platná struktura tarifu uvedena v dokumentu MSK\_008\_struktura\_tarifu.

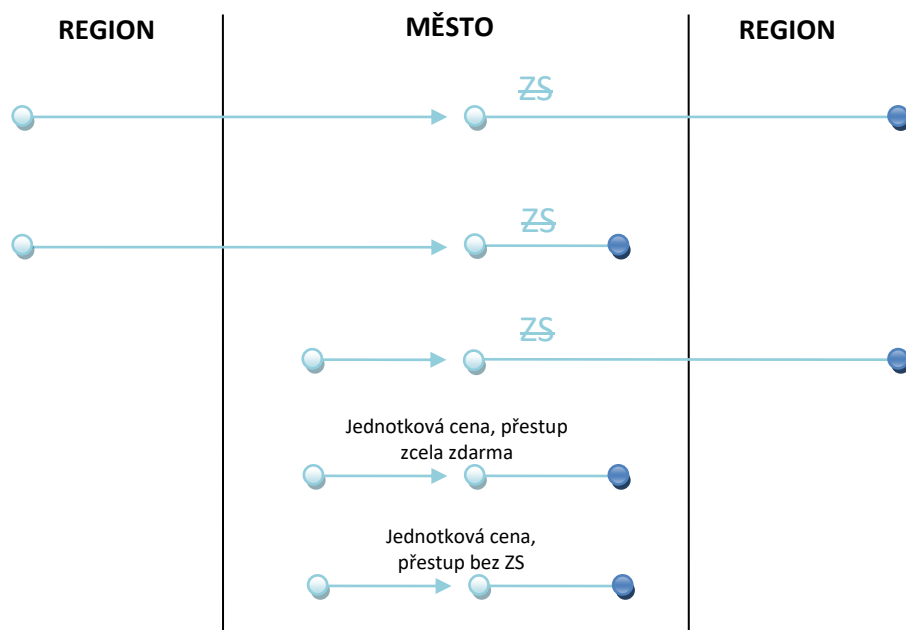
## 1.9 Kontrola CP pro výpočet jízdného



Obrázek 9: Možnosti přestupu v oblasti MĚSTO



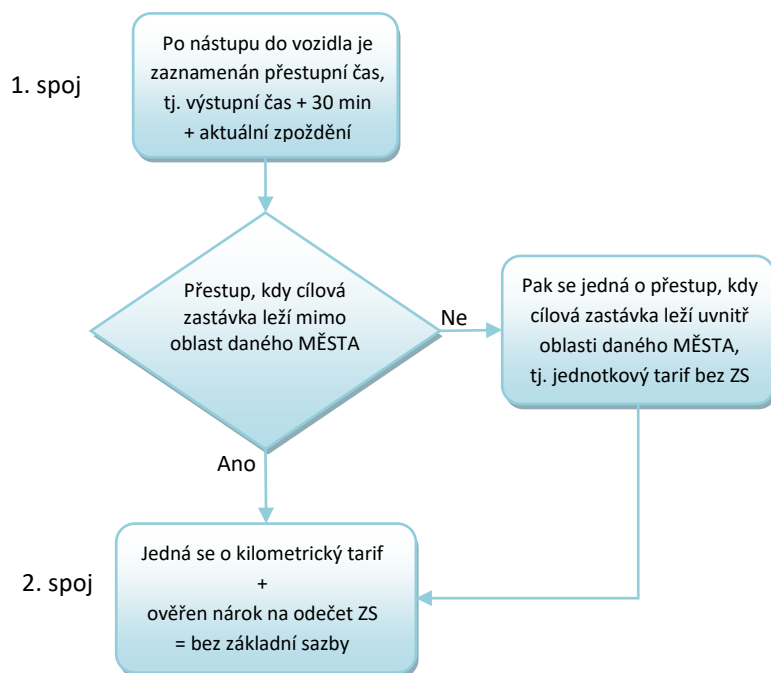
## 1.10 Možné kombinace přestupů v oblasti MĚSTO (MĚSTO XL, MĚSTO XXL)



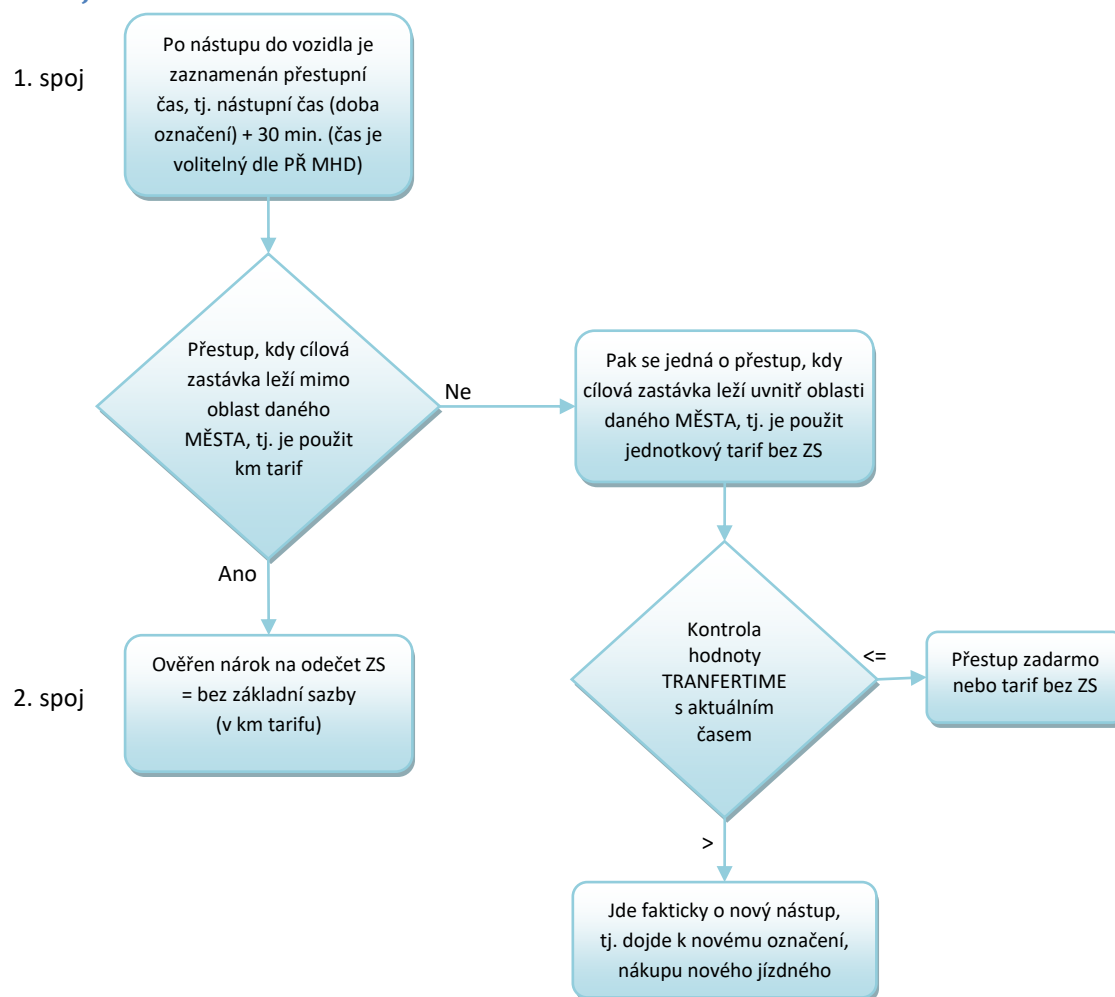
Obrázek 10: Možnosti přestupu v oblasti MĚSTO

**Poznámka:**

- Druh uplatněného zvýhodněného přestupu v rámci MĚSTO, MĚSTO XL, MĚSTO XXL určuje aktuálně platný tarif MSK nebo dokument MSK\_008\_struktura\_tarifu

**1.10.1 Cesta z REGIONU do MĚSTA, cestující zakupuje kilometrické jízdné***Obrázek 11: Přestup v oblasti MĚSTA – kilometrické jízdné*

### 1.10.2 Cesta z MĚSTA do REGIONU nebo MĚSTA XL/XXL, cestující zakupuje jednotkové jízdné



Obrázek 12: Přestup v oblasti MĚSTO – jednotkové jízdné

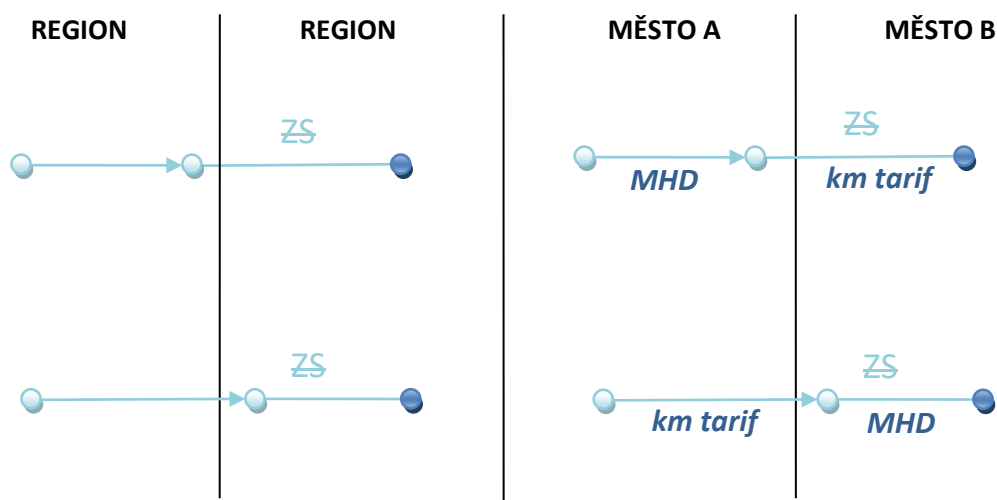
#### Kontrola hodnoty TRANSFERTIME:

Aktuální čas  $\leq$  TRANSFERTIME má cestující nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS

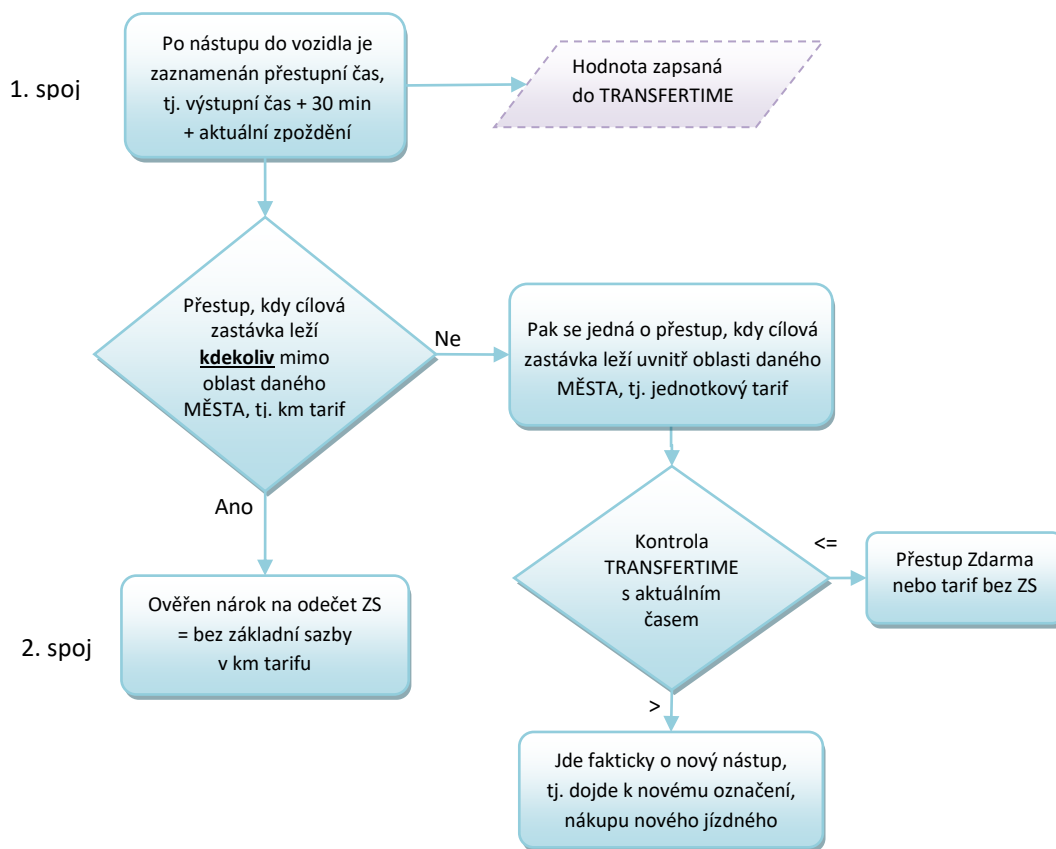
Aktuální čas  $>$  TRANSFERTIME jedná se o nový nástup a cestující nemá nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS.

## 1.11 Možné kombinace přestupů v oblasti REGION – REGION a MĚSTO A – MĚSTO B

Cesta z REGIONU do REGIONU, nebo z MĚSTA A do MĚSTA B, cestující zakupuje kilometrické jízdné



Obrázek 13: Možnosti přestupu v oblasti REGION-REGION a MĚSTO A-MĚSTO B



Obrázek 14: Přestup v oblasti REGION-REGION a MĚSTO A-MĚSTO B

**Kontrola hodnoty TRANSFERTIME:**

Aktuální čas  $\leq$  TRANSFERTIME má cestující nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS

Aktuální čas  $>$  TRANSFERTIME jedná se o nový nástup a cestující nemá nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS.

Poznámka:

- *Jedná se o stejné postupy, jako jsou uvedeny ve variantě 2, viz výše. Jen je zde zdůrazněno, že platí stejné postupy jak v případě přestupu REGION – REGION, tak v případě přestupu MĚSTO A – MĚSTO B.*

### **1.12 Spolucestující - dokupované jízdenky**

Spolucestující nemůže využít výhod držitele karty. Držitel karty však může zakoupit jízdenku ze své EP. Taková jízdenka se však na kartu nezapisuje.

Držitel může zakoupit buďto papírovou „hromadnou jízdenku“ pro všechny spolucestující najednou nebo jednotlivě pro každého cestujícího zvlášť.

Výše uvedené neplatí pro MHD Ostrava (zóna 2), kde se dokupované jízdenky řídí pravidly uvedenými v kapitole 6.7

## 2 Předprodej

Předprodejní místa budou zajišťovat tyto služby:

1. Nahrávání a změny aktuálního CP (dospělý 15+, dítě 6-15 let aj.) dle struktury a číselníku MSK
2. Dobíjení EP
3. Nahrávání časových kupónů
4. Výdej, prodej a reklamace MSK
5. Reklamace jízdného

Reklamační převody časových kupónů a EP budou prováděny vždy s „příznakem“ REKLAMACE nebo budou prováděny na zvláštním reklamačním zařízení.

### 2.1.1 Reklamační operace

Reklamační operace musí obsahovat:

1. Převod EP z vadné/zablokované karty nebo karty po platnosti na novou
  - číslo karty vadné/zablokované/po platnosti
  - číslo karty nové, na kterou je převod proveden
  - číslo operace
  - převedená částka
2. Vyrovnání EP z důvodu předchozí nesprávné transakce (např. neuznání odečtu ZS)
  - reklamovaná částka
  - číslo karty
3. Vrácení alikvotní částky za neprojetý časový kupón
  - číslo karty
  - úprava platnosti kupónu – do 23:59 dne, ke kterému je jízdné vráceno
  - vrácená alikvotní část, a to buď na EP (max. do výše 3000 Kč) nebo v hotovosti
  - poplatek za reklamační proces je umožněno uhradit buďto z EP nebo v hotovosti
4. Vyplacení částky z EP v hotovosti
  - číslo karty
  - vymazání vyplacené částky z EP
  - výše vymazané částky
  - poplatek za reklamační proces buďto z EP nebo v hotovosti

### 2.1.2 Prodej a nahrání časových kupónů

Na karty se nahrávají časové kupóny dle číselníku se správným přiřazeným číslem „tarif number“.

Časové kupóny se nahrávají s max. platností 29 dnů přesahující platnost daného profilu.

Časové kupóny je možno nahrát s přesahem platnosti karty. Po ukončení platnosti karty bude cestujícímu umožněno zůstatek karty včetně kupónu přehrát na kartu novou nebo vyplatit v hotovosti v rámci reklamace.

Počáteční platnost kupónu může být max. 365 dnů od data nákupu.

Časový kupón lze uhradit jak z EP, tak i v hotovosti.

### **2.1.3 Postup změny CP na předprodejním místě**

Na předprodejních místech bude postupováno následovně:

- Žadatel předloží nárok na slevový profil formou příslušného dokladu dle platného Tarifu MSK anebo provede aktualizaci profilu na samoobslužném zařízení k tomuto účelu určenému.
- Zaměstnanecké slevy lze uplatnit pouze u svého zaměstnavatele (dopravce) a doba platnosti profilu je dle zaměstnaneckých podmínek.
- V případě Anonymní karty nebo zvířete, nelze profil měnit nebo jakkoliv upravovat
- Změna CP se zapíše na kartu dle struktury tarifu MSK – list Možné kombinace profilů.

#### ***2.1.3.1 Držitel, který má kartu s CP pro dítě, který je platný max. do data 15tých narozenin***

Držitel přijde zakoupit časový kupón: 28.9.2022

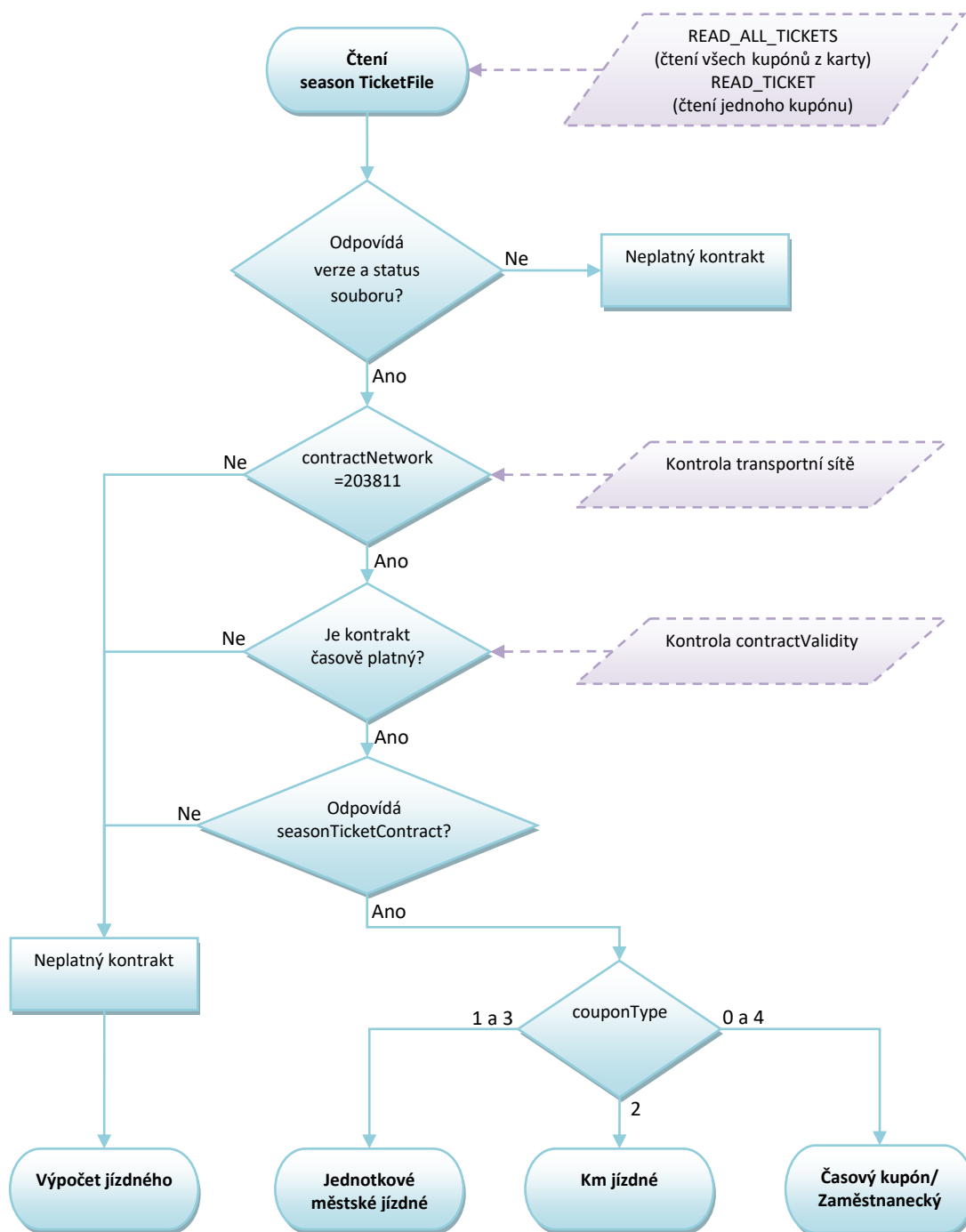
Den narození: 1.10.2007

Délka platnosti časového kupónu: max. 30 dní

Platnost časového kupónu: 28.9.2022 - 27.10.2022

## 3 PAD

### 3.1 Kontrola ve vozidlech PAD



Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD

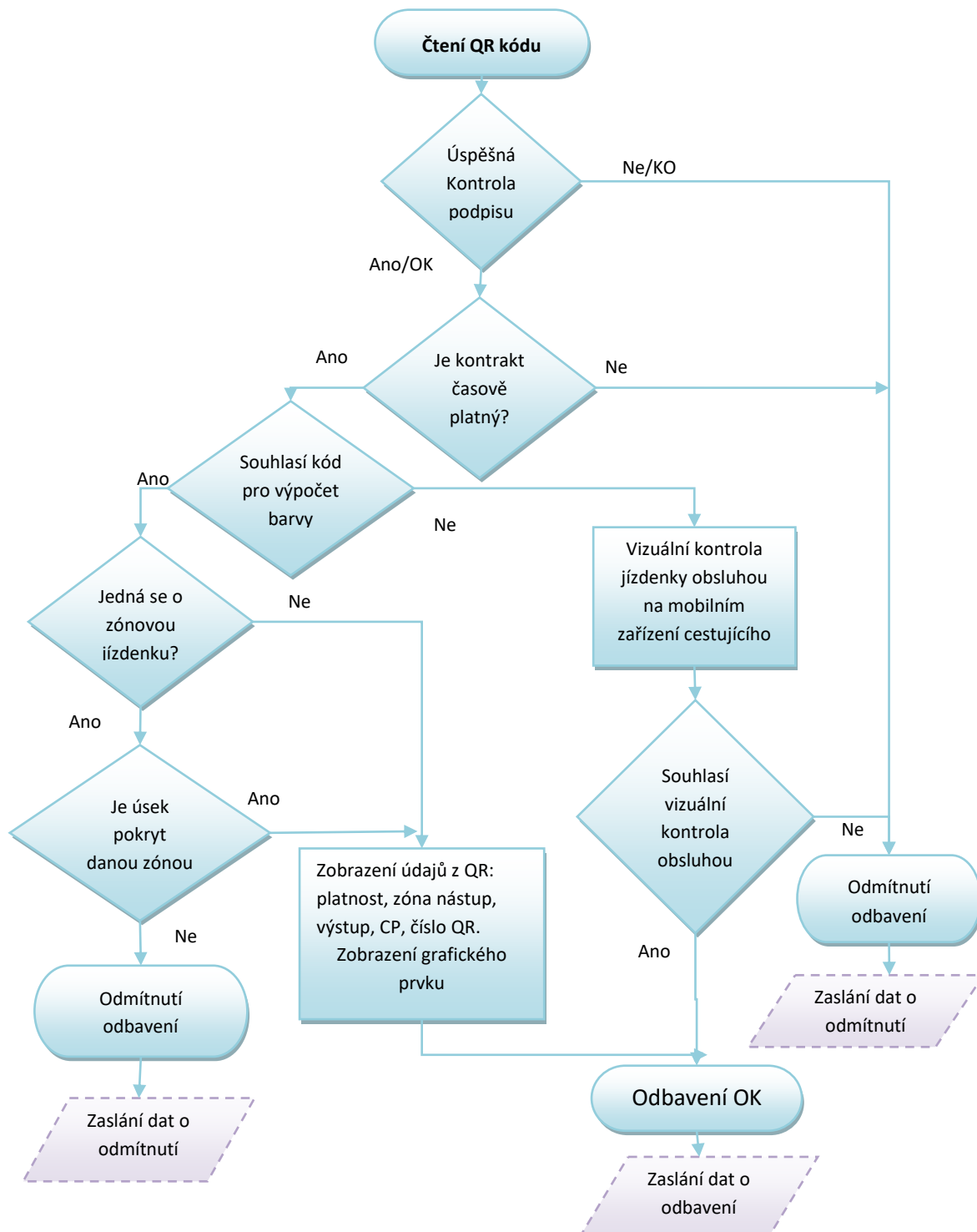
**Poznámky:**

- čtení jednoho souboru na testovacím pracovišti trvá cca 0.5 vteřiny, čtení všech 5 souborů cca 1.2 vteřiny, jaký postup čtení se zvolí, záleží na dodavateli odbavovacího zařízení
- při rychlém čtení ve vozidlech PAD a ŽD není nutné číst soubory Personalizační aplikace



- není distribuován Blacklist SAM, bude prováděna kontrola transakcí v clearingů a v případě odhalení transakce na zakázaný SAM, bude provedena blokáce karty

### 3.2 Kontrola 2D kódu

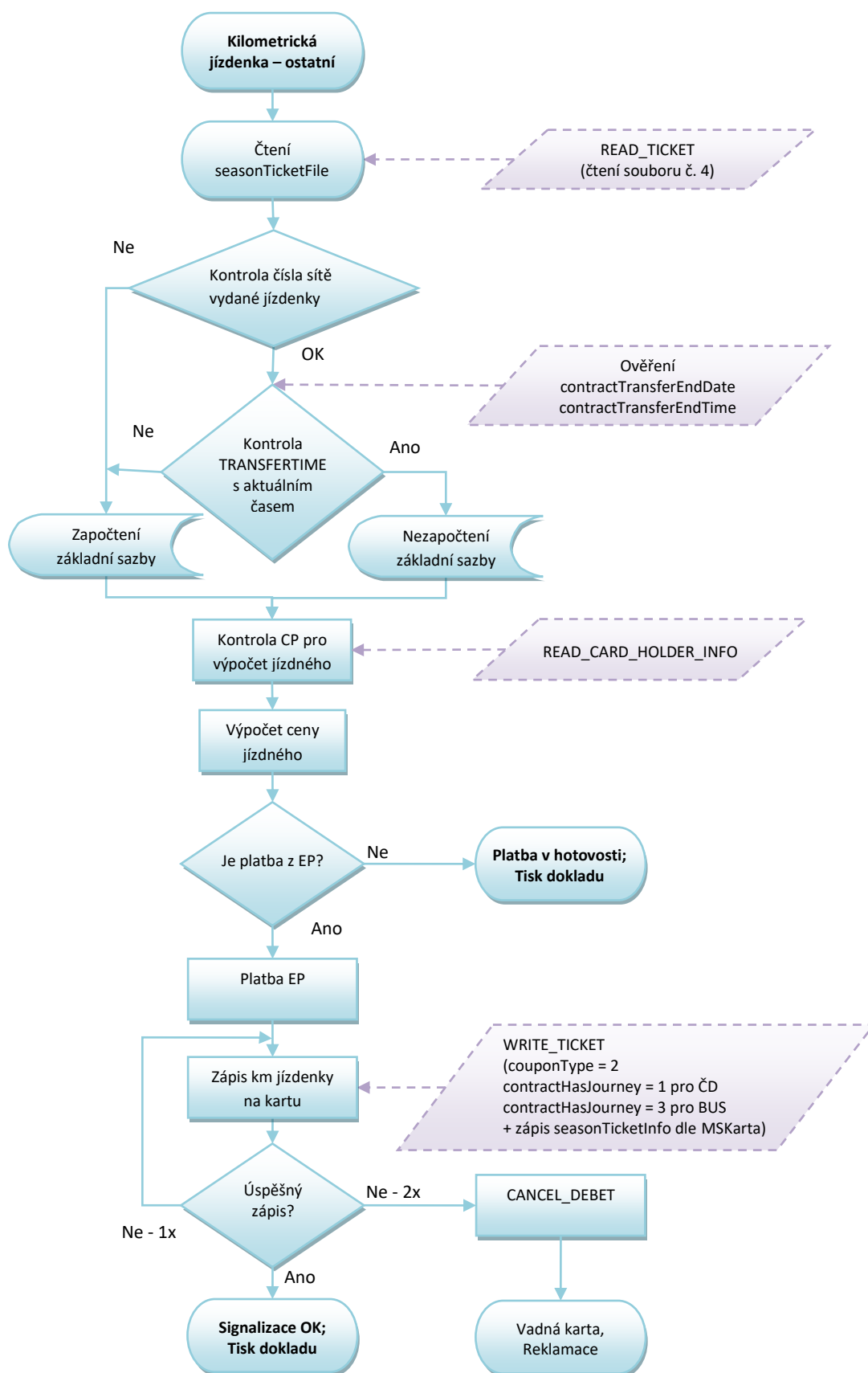


Obrázek 16: Kontrola QR ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD

*Poznámky:*

- *Zobrazení CP a TP - vypsát na obrazovce obsluze název CP a TP, nikoli jen číslo.*
- *Popis zobrazení grafického prvku je uveden v dokumentu MSK\_026\_Struktura\_2D\_kódu\_pro\_jízdní\_doklady\_ODIS.*
- *V případě časově neplatného kontraktu obsluha zohlední možné zpoždění*
- *zařízení запиše uznání jízdenky (antipassback) na celou trasu a v případě opakovaného použití na aktuálním linkospoji, zařízení odmítne odbavení.*
- *pro vyhodnocení kódu musí zařízení znát všechny zastávky systému ODIS v číselníku CIS, které dodává KODIS*
- *Cestující musí před přiložením QR kódu nahlásit výstupní zastávku.*

### 3.2.1 Zakoupení kilometrické jízdenky



Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky

Nárok na odpočet základní sazby:

Aktuální čas  $\leq$  TRANSFERTIME má cestující nárok na odečet ZS

Aktuální čas  $>$  TRANSFERTIME jedná se o nový nástup a cestující nemá nárok na odečet ZS.

### 3.3 Postup výpočtu jízdného

#### 3.3.1 Zadání řidičem

- Nástupní stanice
- Cílová stanice,
- Typ jízdného (dospělý 15+, dítě 6-15 let, student 15-26 let, zavazadlo aj.) v případě platby v hotovosti nebo BK.
- Počet cestujících (jen při požadavku hromadného lístku bez zápisu na BČK)
- Typ platby
- První lístek vždy vydáván v autovýdeji - pouze pro držitele BČK, contract = 1

#### 3.3.2 Podklady pro zadání

Trasa vedena jako **posloupnost stanic/zón**. Ke každé stanici je **nutné mít přiřazené odpovídající zóny dle JŘ**.

- V případě odbavení z EP se trasa počítá jako posloupnost stanic tzn. dle vzdálenosti km. Z posloupnosti stanic budou vytvořeny **úseky trasy**:
  - Jeden úsek je část trasy mezi bezprostředně navazujícími stanicemi,
  - Ke každému úseku budou zaznamenány/generovány následující údaje:
    - délka úseku - vzdálenost mezi určujícími stanicemi,
  - Úsek trasy bude vždy generován pouze mezi stanicemi, kde spoj staví
  - do km úseku trasy se počítají vzdálenosti mezi zastávkami, přes které spoj projíždí
- V případě odbavení na časový kupón je trasa jako posloupnost zón
  - Cestující musí platit také zónu, kterou linka/spoj projíždí, ale nestaví v ní, tzn. zóny dle JŘ daného spoje a linky, ale v případě, že daná linka/spoj v určité zóně nestaví, ale zónou pouze projíždí, musí být zóna taktéž zavedena v JŘ
    - uvedena jako průjezdná zóna
  - Taková průjezdná zóna bude v jízdním řádu součástí trasy, tedy jako „bod na trase“ s příslušným příznakem

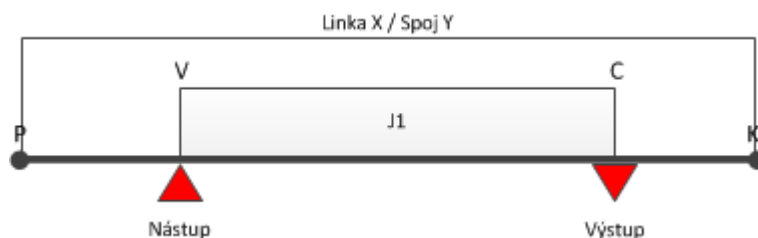
### 3.3.3 Výpočet jízdného

#### Trasa jako posloupnost stanic – km vzdálenosti

##### Odbavení na BČK – držitel karty autovýdej

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a CP
- odbavení proběhne v autovýdeji - řidič nepotvrzuje odbavení
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění +30 minut

#### 3.3.3.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C

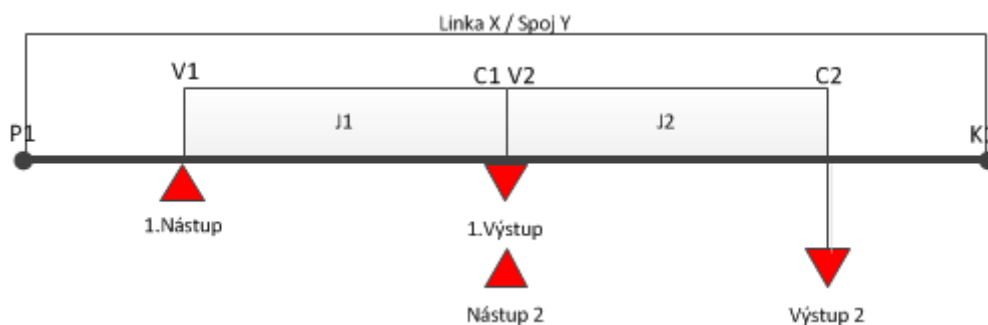


Obrázek 18: Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C

#### **Uložení na kartu (jízdenka J1):**

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění + čas na přestup

### 3.3.3.2 Nástup na stejném spoji, kdy cestující má jízdenku do cílové zastávky C1 a chce jet do cílové zastávky C2



Obrázek 19: Nástup na stejném spoji, cestující má jízdenku do cílové zastávky C1 a chce jet do cílové zastávky C2

#### Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas 1. výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění + čas na přestup

#### Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2 cena bez ZS):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce C1)
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas 2. výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění + čas na přestup

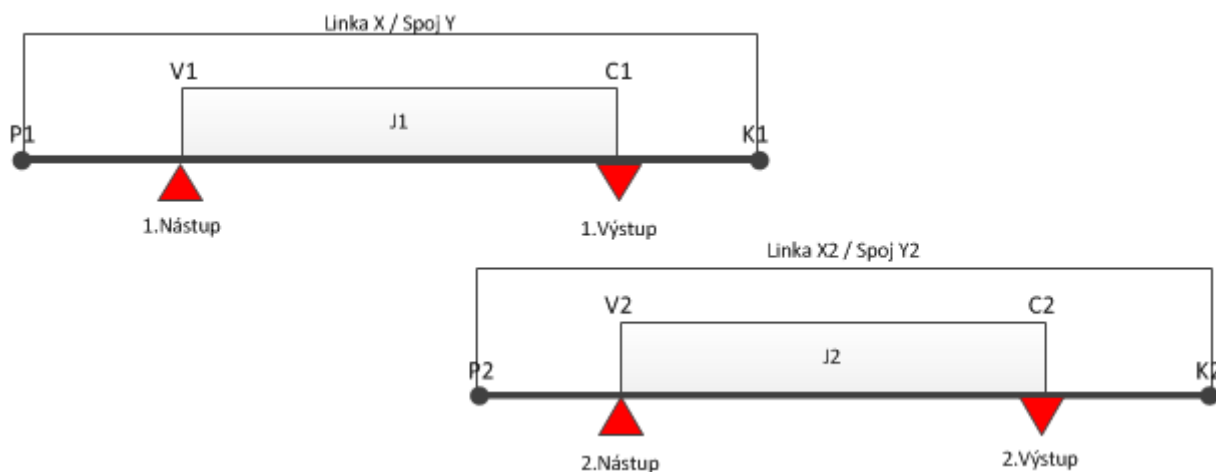
#### Příklad:

Cestující nastoupí v zastávce V1 v 14:30 a jede do zastávky C1 (čas výstupu 15:10), čas přestupu je 30 min. Na kartu se tedy uloží jízdenka J1

- Linka X
- Spoj Y
- PlatnostOd = 14:30
- PlatnostDo = 15:10 (+příp. zpoždění)
- Čas pro přestup = 15:10 + 0:30 (+příp. zpoždění) = 15:40

Poté co dojde do zastávky C1 v 15:10, tak chce pokračovat v tom samém spoji do zastávky C2. Při nástupu na zastávce C1 ( $C1=V2$ , C1 je nově výchozí zastávka), proběhne kontrola platné jízdenky. V tomto případě je stejná linka, spoj i datum nového nástupu, jen aktuální čas je větší než PlatnostDo, na kartu se tedy uloží nová jízdenka J2 (aktuální čas je menší než čas na přestup, takže cena bude bez ZS).

### 3.3.3.3 Nástup na jiném linkospoji



Obrázek 20: Nástup na jiném spoji i jiné lince

#### Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V1)
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup1 = čas 1. výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění + čas na přestup

#### Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2):

- Linka X2
- Spoj Y2
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
  - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena=bez ZS
  - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 2. výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění + čas na přestup

Při přestupu do dalšího spoje není zachována původní hodnota času pro přestup.

V případě, že po dobu antipassbacku přistoupí např. další cestující, může být odbaven z EP držitele karty, ale pouze na papírový lístek bez zápisu na kartu v tzv. režimu Dokupovaného jízdného.



**Odbavení v hotovosti a na bankovní kartu**

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici a typ jízdného (dospělý 15+, dítě 6-15 let, student 15-26 let, zavazadlo aj.)
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a typu jízdného dle zadání řidičem
- zadá řidič „typ platby v hotovosti“ nebo „typ platby bankovní kartou“
- poté proběhne odbavení, vytiskne se papírová jízdenka bez nároku na přestup
- jízdenka se na KARTU NEZAPISUJE
- výpočet ceny pro hotovost nebo BK může být rozdílný

**Trasa jako posloupnost zón – odbavení pouze na BČK**

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici
- po přiložení BČK zkontroluje a vyhodnotí platnosti, rozsah zón na kartě (náležitosti spojené se čtením časových kupónů) – Vyhodnotí se platnost po celé trase na celý úsek
- v zařízení se ZKONTROLUJE, zda SRN (seriové číslo) a zóny, na které byla uznána jízda na daném spoji už nebyly použity. Pokud ANO, pak celá trasa je dokupovaný lístek - platí km. Po změně spoje se zruší. Na kartu se nic nezapisuje, do statistiky se poznačí jen jednou-kontrola v souboru použitých karet (neplatí pro ŽD-kontrola bude záviset na obsluze)
- odbavení proběhne automaticky
- při odbavení na časový kupón se nárok na přestup nezapisuje

**Kombinace trasy jako posloupnost zón a km – odbavení pouze na BČK****1. Počátek trasy je zaplacen zónou, zbytek doplacen za km**

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici
- zařízení porovná trasu s platnými zónami na kartě
- V případě shody odbaví stanice shodné se zónami na kartě a k tomu dopočítá trasu v km, a to z poslední stanice zaplacené zóny do výstupní stanice.

Př. Trasa vede z bodu A do D

A=1 zóna      B=2 zóna      C=3 zóna      D=4 zóna

Cestující má na kartě časový kupón pro zónu 1 a 2.

Postup:

- Řidič zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D

- Zařízení odbaví z bodu A do B na časový kupón, z bodu B do D spočítá jízdné v km ceníku dle CP
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění + 30 minut

## 2. Střed trasy je pokryt zaplacenou zónou

A=1 zóna      B=2 zóna      C=3 zóna      D=4 zóna

Cestující má na kartě zónu 2 a 3.

- Řidič zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D
- Zařízení spočítá počet km z A do B, z bodu B do C odbaví na časový kupón, z bodu C do D spočítá počet km
- km z úseku AB a CD sečte a spočítá jízdné v km ceníku dle CP
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) na celou trasu a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění + 30 minut

## 3. Konec trasy je pokryt zaplacenou zónou

A=1 zóna      B=2 zóna      C=3 zóna      D=4 zóna

Cestující má na kartě zónu 3 a 4.

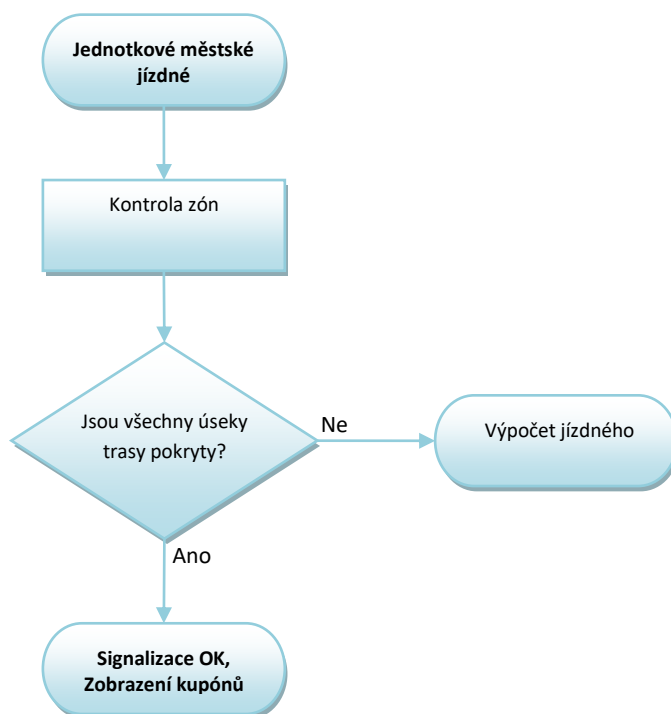
- Řidič zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D
- Zařízení spočítá počet km z A do C
- vydá jízdné v km ceníku dle CP
- Ve stanici C zařízení zapíše nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění + 30 minut
- z C do D odbaví na časový kupón

V případě, že je na el. peněženke nedostatečný zůstatek, zařízení nabídne automaticky možnost platby doplatku nebo celé trasy v HOTOVOSTI.

Při lomeném tarifu se do statistiky zapíší dva lístky, a to jeden za jízdu na časový kupón a jeden na jízdu v km. Vytiskne se jedna jízdenka.

## 4 Velké MHD

### 4.1 Jednotkové městské jízdné

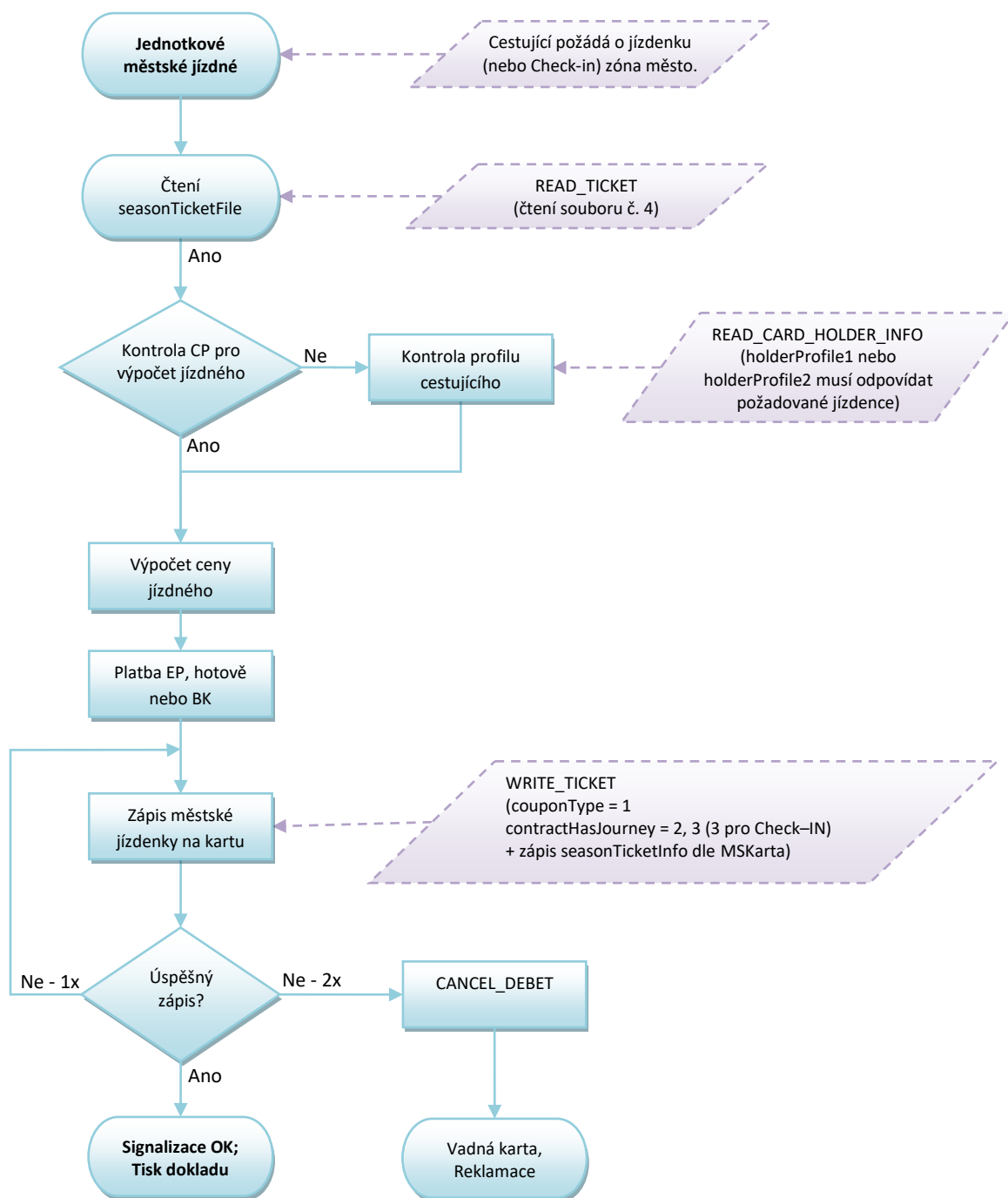


Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné

*Poznámky:*

- Položky *ContractTransfer* se kontrolují
- *ContracthasJourney* = 2, v případě *CH.in* = 3

## 4.2 Zakoupení jednotkové městské jízdenky na BČK



Obrázek 22: Zakoupení jednotkové městské jízdenky

**Poznámky:**

- nástupní i výstupní zastávka je v zóně MĚSTO
- zóna MĚSTO je určena dle aktuálně platného tarifu MSK
- v případě nutnosti použití defaultního CP se bude postup používat principiálně řídit dle aktuálně platného tarifu MSK, a taktéž typ jízdného se bude pro danou oblast řídit aktuálně platným tarifem MSK.

## 5 Malé MHD a MĚSTA XL

Zóny MĚSTO:

- 40 Havířov
- 5 Karviná
- 15 Orlová
- 30 Opava
- 70 Nový Jičín, Šenov u Nového Jičína
- 50 Frýdek-Místek
- 60 Třinec
- 45 Český Těšín, Chotěbuz, Ropice
- 90 Krnov
- 100 Bruntál, Oborná
- 75 Albrechtický, Studénka
- 2 Ostrava XXL

Městské zóny nebo MĚSTA XL definuje aktuálně platná struktura tarifu MSK.

### 5.1 Kontrola ve vozidlech MHD (při nástupu předními dveřmi)

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD).

### 5.2 Jednotkové městské jízdné

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné).

### 5.3 Zakoupení jednotkové městské jízdenky

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 22: Zakoupení jednotkové městské jízdenky).

### 5.4 Zakoupení kilometrické jízdenky

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky).

## 5.5 Postup výpočtu jízdného

### 5.5.1 Zadání řidičem

- Nástupní stanice
- Cílová stanice – není nutná, řidič nezadá, nastaví se konec spoje dle nastavení v TS. V případě, že linka prochází více zónami je nutné zadávání cílové stanice
- Typ jízdného - pouze v případě hotovostní platby, platby BK nebo spolucestující na BČK
- autovýdej

### 5.5.2 Podklady pro zadání

Trasa dle JŘ – posloupnost stanic, každá stanice by měla obsahovat zóny a čas dle JŘ.

- v případě odbavení z el. peněženky se na jízdenku zapíše čas nástupní zastávky pro možnost zvýhodněného přestupu (bez základní sazby)
- v případě odbavení na časový kupón je důležitá platná zóna nástupu. V zařízení se ZKONTROLUJE zda SRN (seriové číslo) a zóny, na které byla uznána jízda na daném spoji už nebyly použity. Pokud ANO, pak v zóně nástupu je dokupovaný lístek. Po změně spoje se zruší. Na kartu se nic nezapisuje, do statistiky se poznačí jen jednou - kontrola v souboru použitých karet.

### 5.5.3 Výpočet jízdného

#### Jednotlivé městské jízdné

##### Nástup předními dveřmi

- aktuální (nástupní) stanice odbaví cestujícího buďto na časový kupón, nebo na el. peněženku dle CP
- V případě dokoupení jízdenky, buďto toto odbaví řidič (linka PAD, jejíž část se odbavuje v režimu MHD), nebo cestující přes samoobslužnou čtečku, při použití el. peněženky se vždy zapíše platnost jízdenky (antipassback) do konečné zastávky spoje a nárok na zvýhodněný přestup (nástupní zastávka + XY minut). Dokupované jízdenky nemají nárok na zvýhodněný přestup.
- V případě odbavení na DČJ (uznání zóny) se v zařízení ZKONTROLUJE zda SRN (seriové číslo) a zóny, na které byla uznána jízda na daném spoji už nebyly použity. Pokud ANO, pak celá trasa je dokupovaný lístek. Po změně spoje se zruší. Na kartu se nic nezapisuje, do statistiky se poznačí jen jednou - kontrola v souboru použitých karet.

### 5.5.3.1 MHD jízdenka



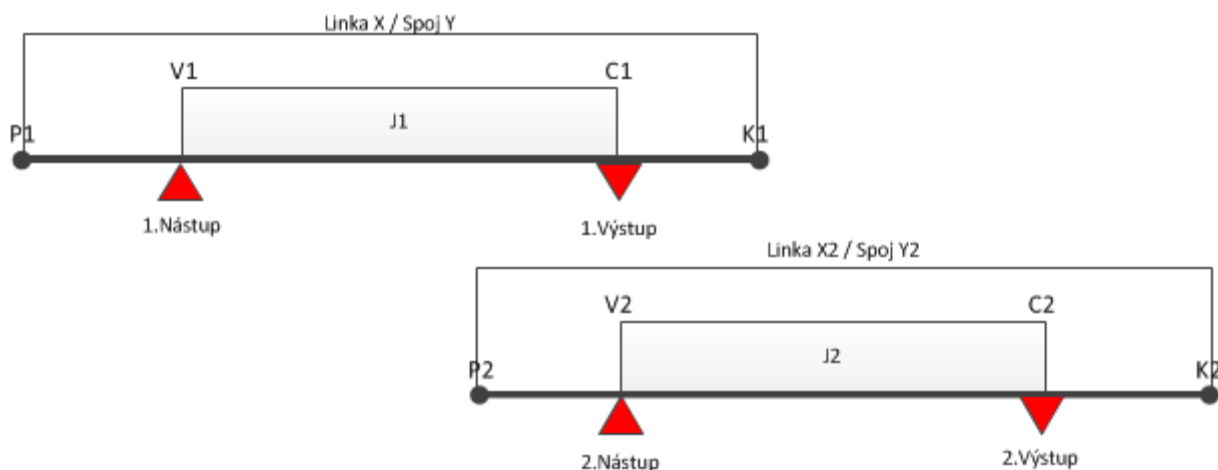
Obrázek 23: MHD jízdenka

#### Nástup ve výchozí zastávce V

##### Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna A
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut

### 5.5.3.2 Nástup na jiném linkospoji



Obrázek 24: Nástup na jiném spoji i jiné lince

#### Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V1)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup1 = čas 1. nástupu (v zastávce V1) + čas na přestup 30 min.

#### Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2):

- Linka X2

- Spoj Y2
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
  - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena=bez ZS
  - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 1. nástupu (v zastávce V1 na spoji Y) + čas na přestup 30 min

*Poznámka:*

- *Při přestupu do dalšího spoje je zachována původní hodnota času pro přestup v rámci stejné městské zóny nebo Města XL.*



## 6 Systém Check-in Check-out

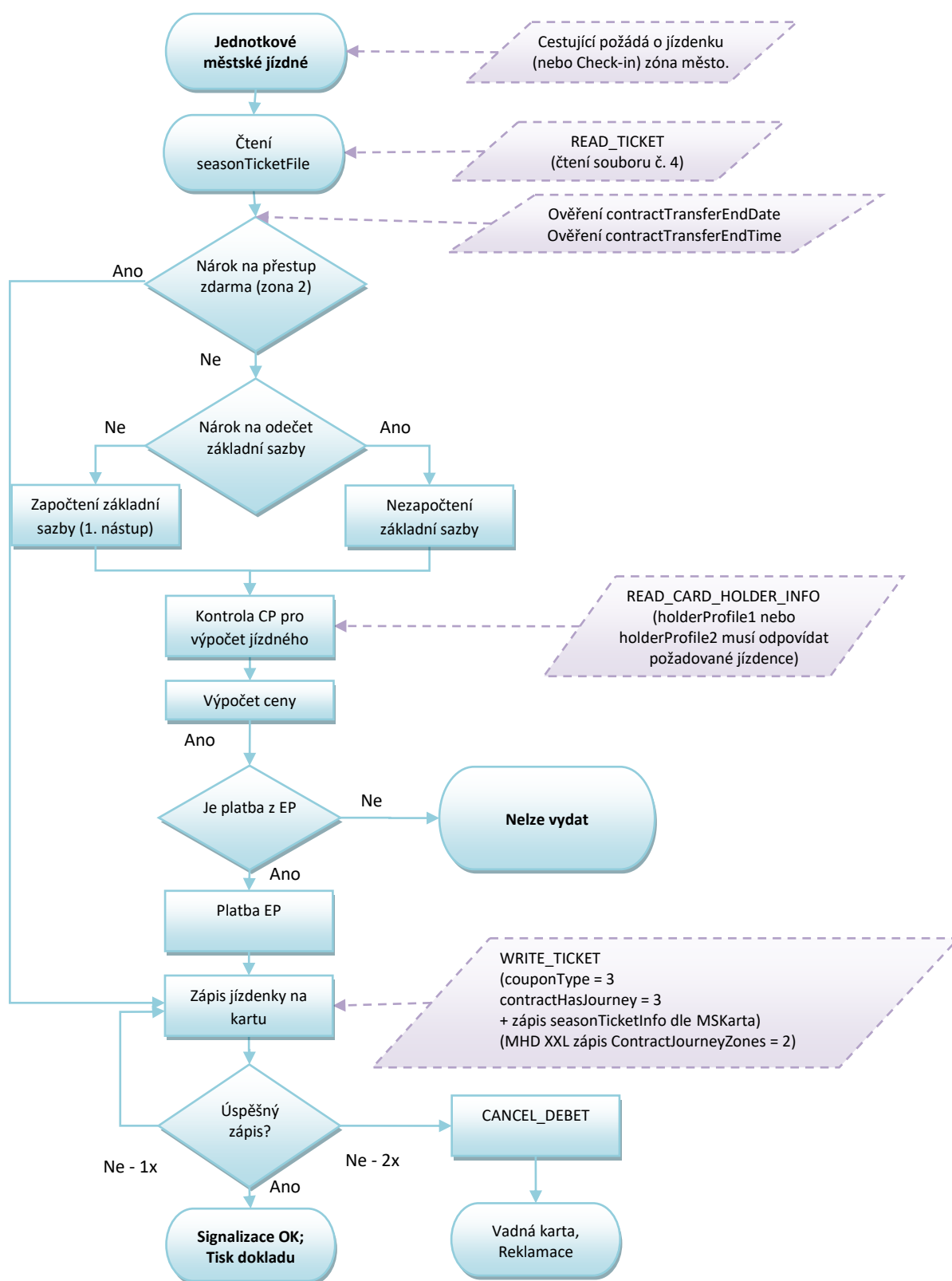
- Platí pro odbavení pouze v MHD Ostrava (zóna 2 – toto číslo zóny se může měnit dle platné struktury tarifu MSK).
- Základní jednotlivé jízdné není časové, ale dojezdové, tj. cestující po registraci na čtečce (check-in) dojede bez jakéhokoliv omezení do cílové zastávky daného spoje. Časový faktor je rozhodující pouze pro případný přestup, avšak zde neomezuje dobu jízdy, ale čas, kdy je možno přestoupit do navazujícího spoje za zvýhodněných podmínek.

### 6.1 Jednotkové městské jízdné

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné).

## 6.2 Check-in ODISKa

### 6.2.1 Check-in OV XXL



Obrázek 25 Check-in OV XXL

Procesem Check-in lze zakoupit:

- jednotlivou jízdenku s nárokem na zvýhodněný přestup, a to pouze v případě platby z EP karty ODISka pro držitele karty.

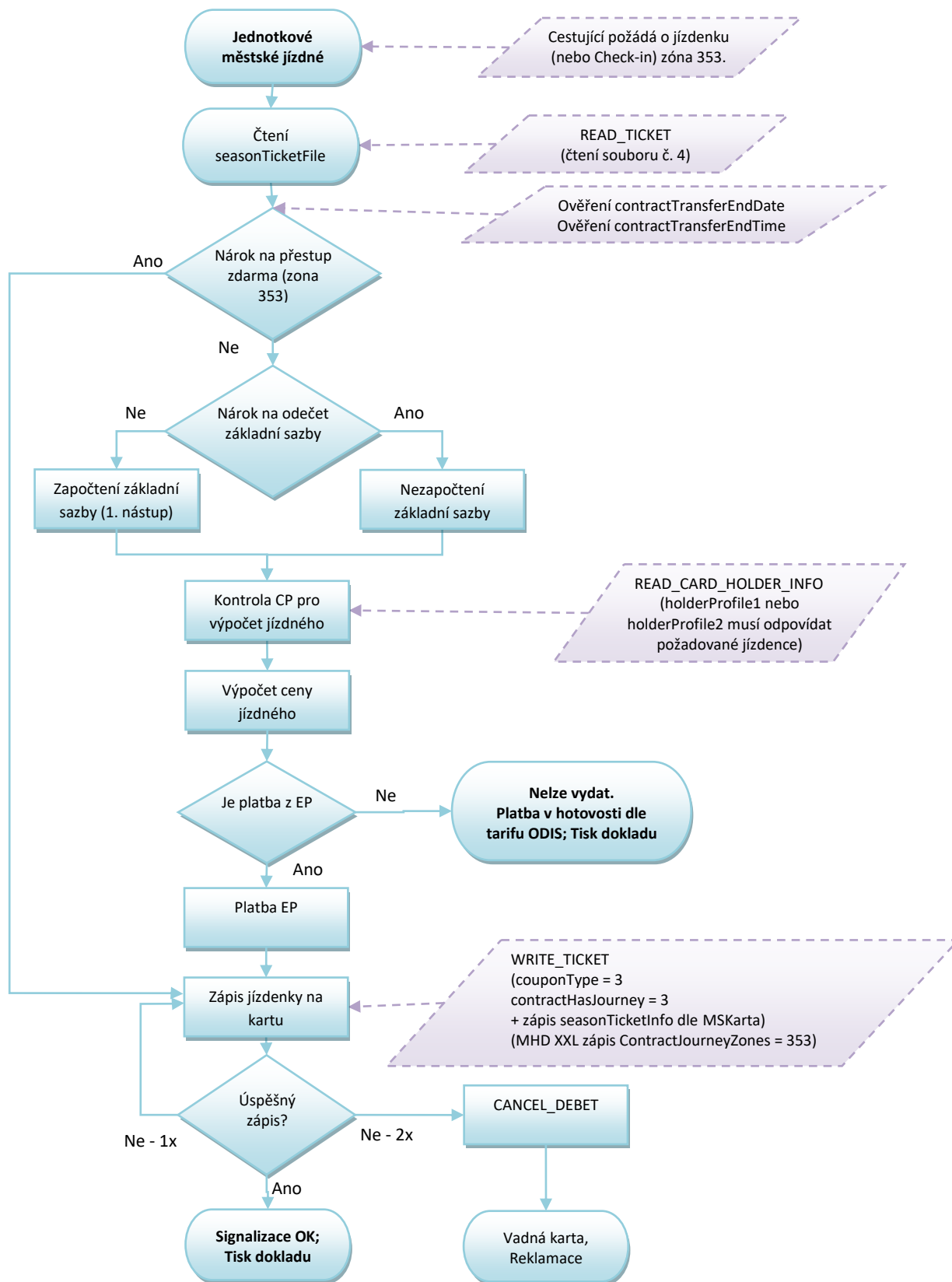
Daňové doklady za zakoupené jízdenky nebudou ve vozidle DPO vydávány, cestující je může vyhledat dodatečně na eshopu.

#### Nástup všemi dveřmi

- aktuální (nástupní) stanice odbaví cestujícího buďto na časový kupón, nebo na el. peněženku dle CP
- Dokupované jízdné je možné zakoupit přes samoobslužnou čtečku.
- Při použití el. peněženky se vždy zapíše platnost jízdenky (antipassback) do konečné zastávky spoje a nárok na zvýhodněný přestup (nástupní zastávka + XY minut) a to i pro dokupované jízdenky, které se zapisují do benefitů.

Pro DPO a validátory na lince 75, neplatí varianta pro úhradu jízdného pomocí hotovosti a následný tisk dokladů.

## 6.2.2 Check -in pro XXL (353)



Obrázek 26 Check - in pro XXL (353)

Pro PAD

- V případě, že výstup je mimo zónu 353 - není nárok na tuto jízdenku
- V případě přestupu v zóně 353 je přestup zdarma
- V případě přestupu v zóně 1 – nákup nové jízdenky
- V případě přestupu do Regionu – ponížení o ZS.

Pro DPO a validátory na lince 75, neplatí varianta pro úhradu jízdného pomocí hotovosti a následný tisk dokladů.

### 6.2.3 MHD jízdenka (čl. 5.5.3.1)



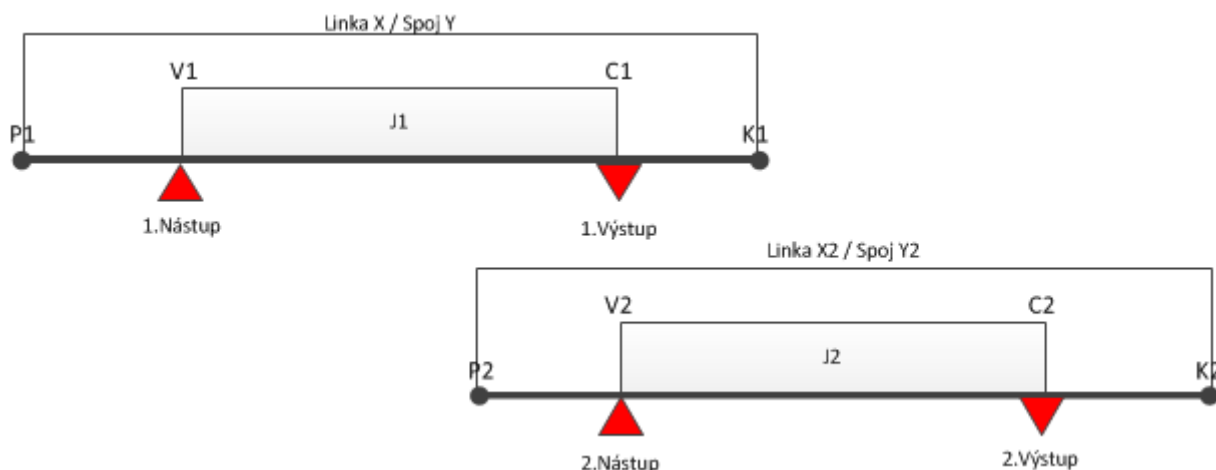
Obrázek 27: MHD jízdenka

#### Nástup na ve výchozí zastávce V

**Uložení na kartu:**

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna A
- couponType=3
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut

## 6.2.4 Nástup na jiném linkospoji



Obrázek 28: Nástup na jiném spoji i jiné lince

### Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V1)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup1 = čas 1. nástupu (v zastávce V1) + čas na přestup 30 min.

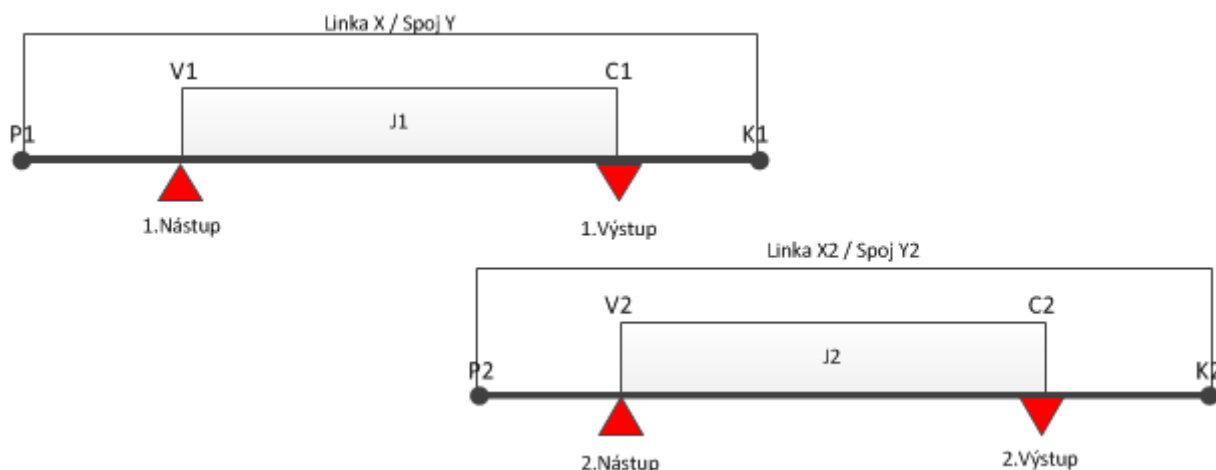
### Uložení na kartu při 2. nástupu (jízdenka J2):

- Linka X2
- Spoj Y2
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
  - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena= 0,- Kč
  - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 1. nástupu (v zastávce V1 na spoji Y) + čas na přestup 30 min

#### Poznámka:

- Při přestupu do dalšího linkospoje je zachována původní hodnota času pro přestup v rámci stejné městské zóny nebo Města XL.

## 6.2.5 Nástup ve výchozí zastávce V (Region), výstup v cílové zastávce C2 (XXL nebo OV XXL)



Obrázek 29: Nástup na jiném spoji i jiné lince

### Uložení na kartu (jízdenka J1 - režim REGION):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění + čas na přestup

### Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2 - režim XXL/OV XXL):

- Linka X2
- Spoj Y2
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
  - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena= bez ZS
  - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 2. nástupu (v zastávce V2 na spoji Y) + čas na přestup 30 min

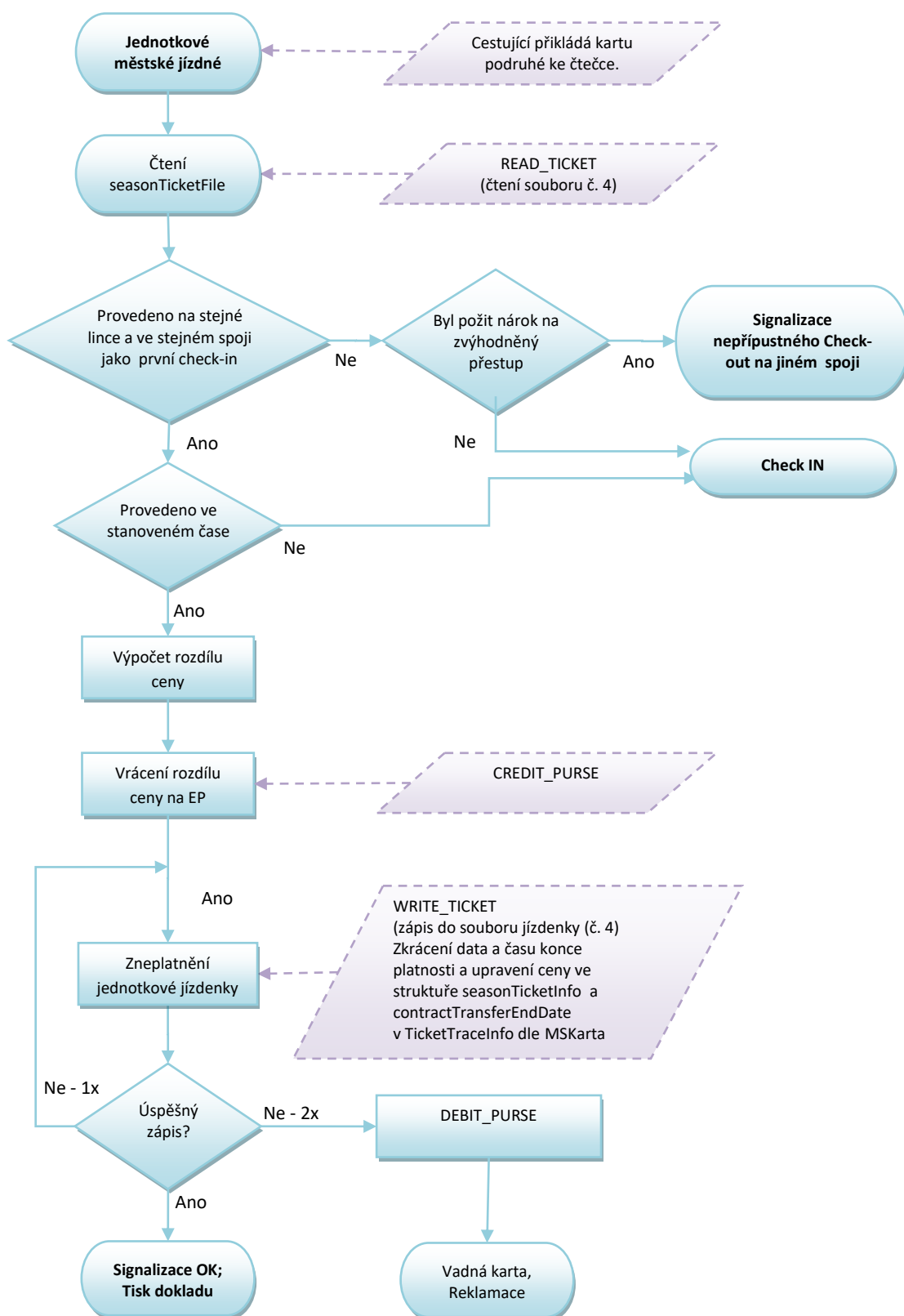
### 6.3 Check -out na EP

Proces Check-out znamená ukončení platnosti jízdenky Check-in.

- Tuto jízdenku je možno použít pouze na stejné lince a spoji, jako byl proveden první Check-in (nástup), a to nejpozději v určeném čase, který je stanoven strukturou tarifu MSK. V tomto případě je jízdenka Check-in ukončena a držitel ztrácí nárok na původně získaný zvýhodněný přestup.
- Tento proces nelze využít v případě, že při nástupu byl použit nárok na zvýhodněný přestup z předešlé linky a spoje. Při Check-out je cestujícímu na EP vrácena částka rozdílu mezi jízdenkou Check-in a Check-out.
- V případě požadavku Check-out jízdenky ve vozidle PAD je jízdenka vydána ihned při prvním odbavení, a to na základě předchozího požadavku cestujícího, kdy navolená trasa obsluhou nesmí překročit max. stanovený čas a dále před tímto požadavkem nebyl použit nárok na zvýhodněný přestup z předešlé linky a spoje.

Platí pouze u DPO a na validátorech linky 75. (stav k 28.2.2023)

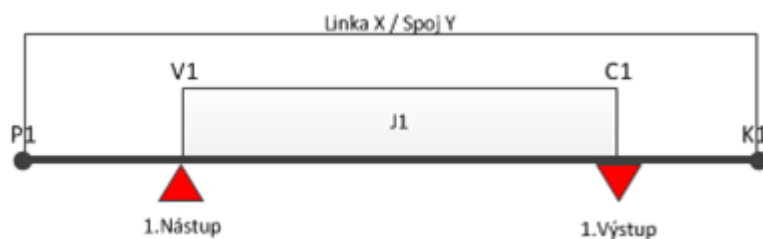




Obrázek 30: Check out

Uplatnění nároku na zvýhodněný přestup znamená, že cena jízdenky je 0 nebo cena bez ZS.

### 6.3.1.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použití Check-out



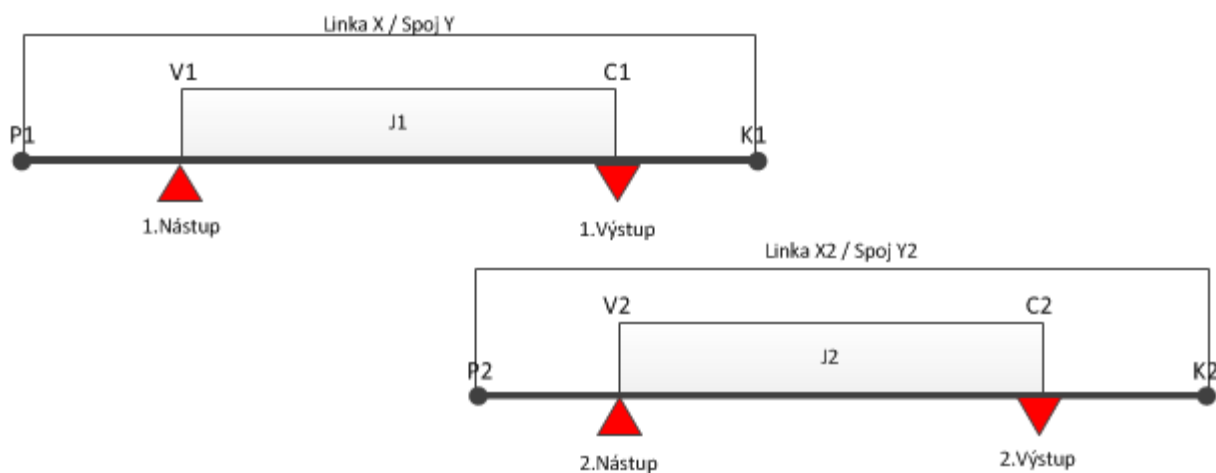
Obrázek 31: Výstup s Check out

#### Popis:

#### Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL nebo OV XXL
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut
- Check-out = čas výstupu menší než určený čas
- Výstup v zastávce C - platnost jízdenky ukončena časem výstupu minus 1 minuta – v položkách contractValidityEndDate a contractTransferEndDate a snížena cena v contractPrice

### 6.3.1.2 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C a pokračování na lince X2 spoji Y2 při použití Check-out



Obrázek 32: Výstup Check-out po přestupu

#### Popis:

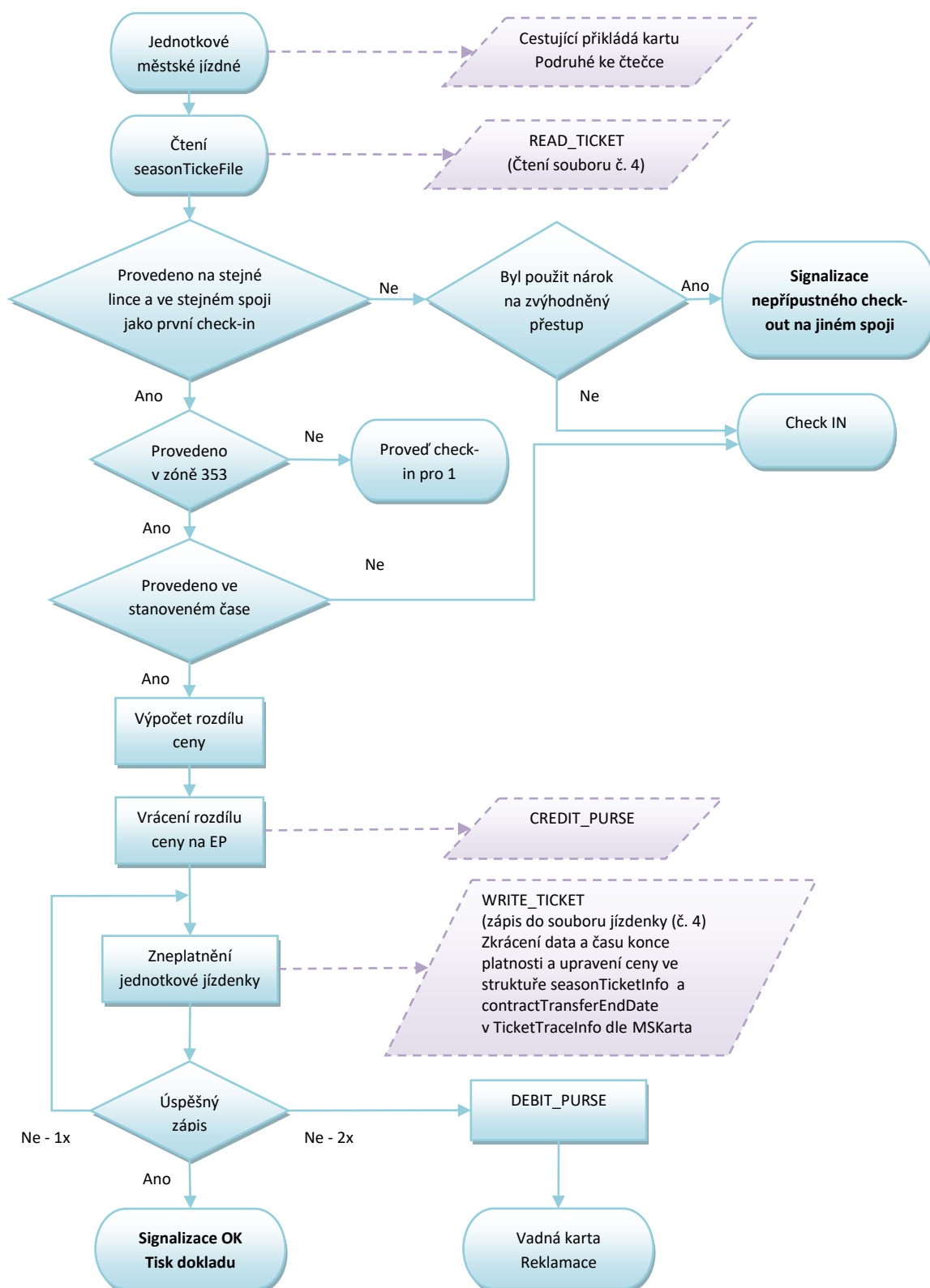
##### Uložení na kartu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL nebo OV XXL
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut
- Check-out = čas výstupu menší než určený čas
- Výstup v zastávce C - platnost jízdenky ukončena.

##### Uložení na kartu (jízdenka J2):

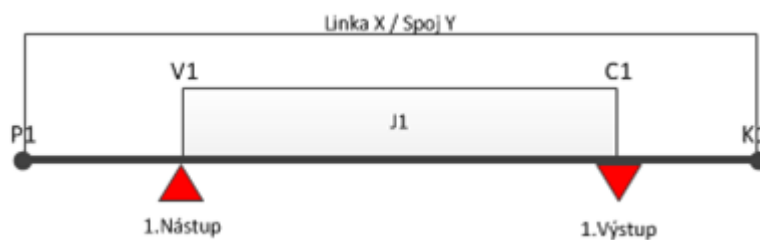
- Linka X2
- Spoj Y2
- Zóna XXL
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že poslední jízdenka J1 je Check-out cena = s ZS
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut

## 6.4 Check-out pro XXL (353)



Obrázek 33 Check-out pro XXL (353)

#### 6.4.1.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použití Check-out pro XXL (353)



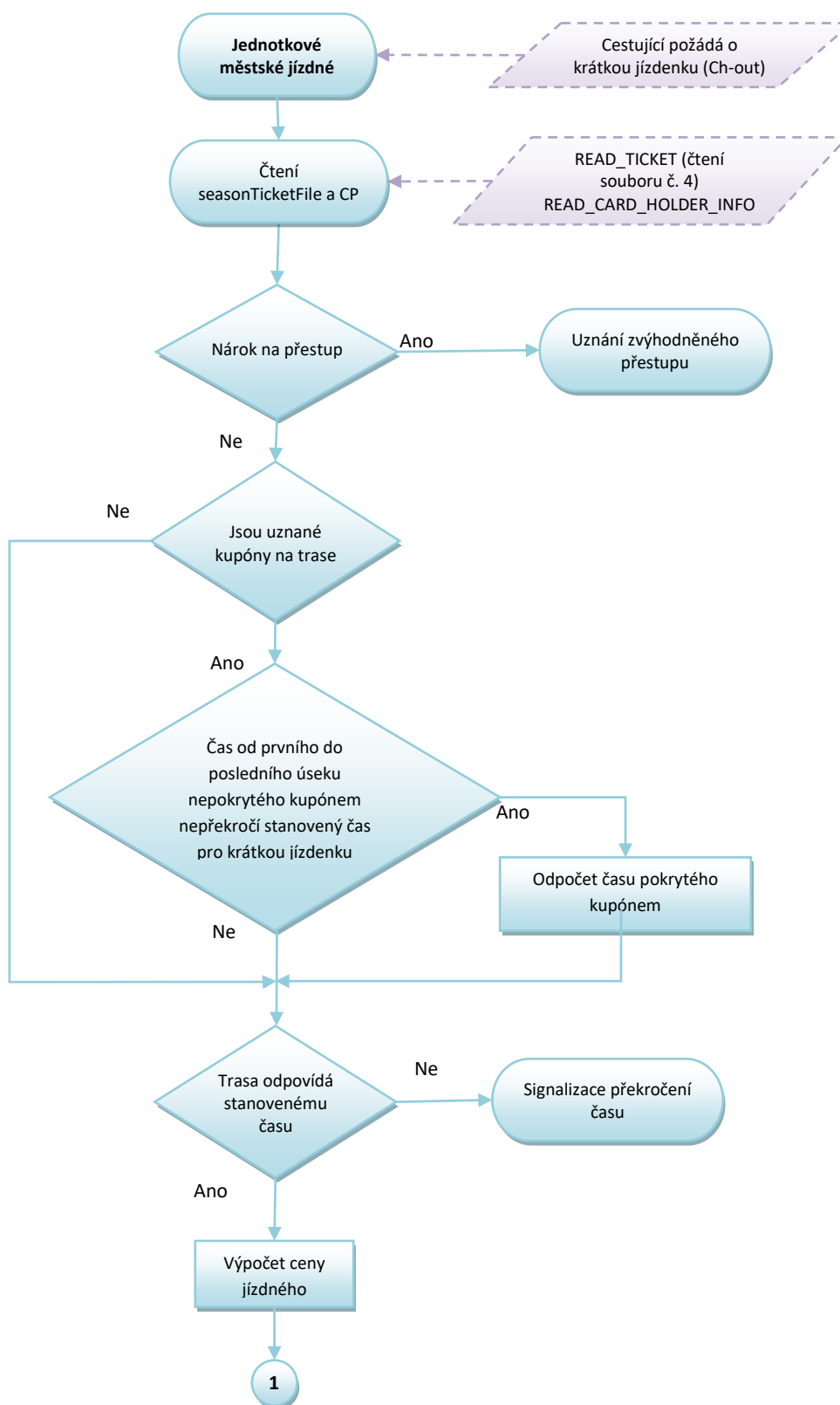
Obrázek 34: Výstup s Check out pro XXL (353)

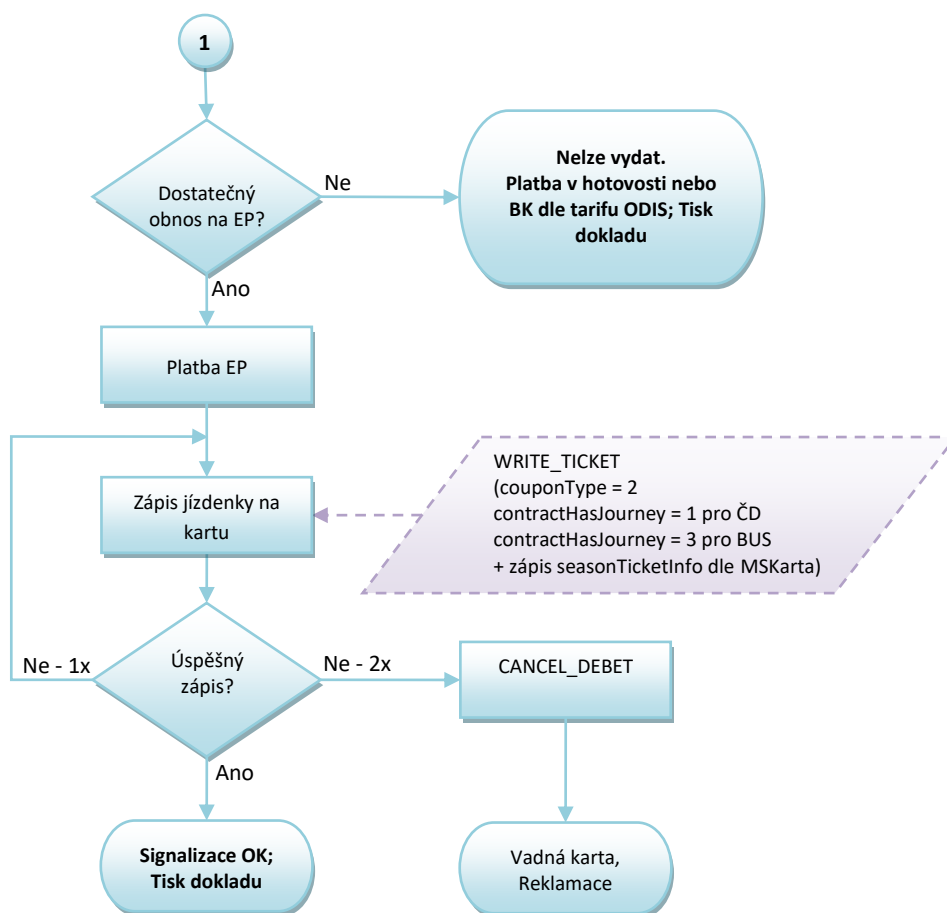
#### Popis:

##### Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna nástupu – 353
- Zóny výstupu - 1
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 45 minut
- Check-out = čas výstupu menší než určený čas
- Výstup v zastávce C – přepis jízdenky na novou jízdenku 2

## 6.5 Check-out –Příměsto ODISka

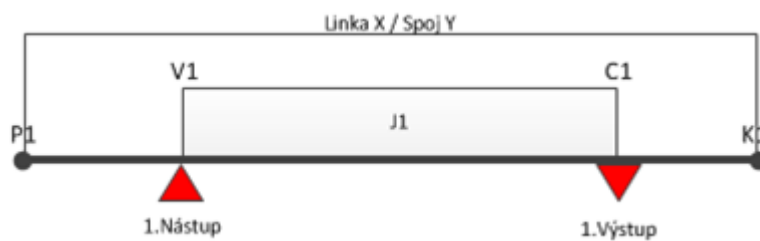




Obrázek 35 Check-out - Příměsto

**Poznámka:**

- Pokud není ve struktuře tarifu MSK zaveden systém CHECK-OUT, tento diagram není platný.

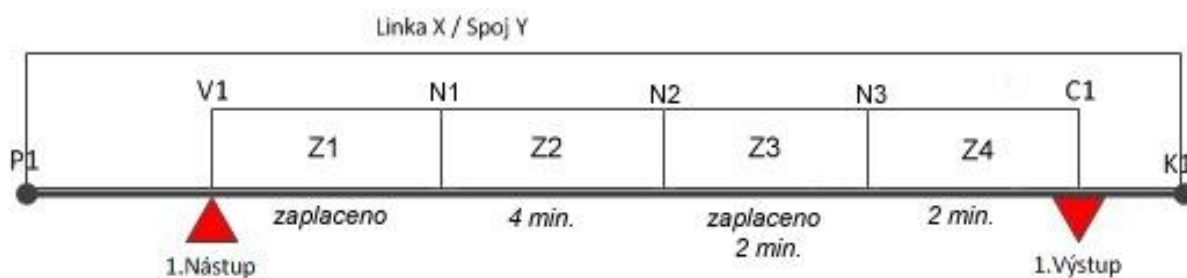
**6.5.1.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použití Check-out**

Obrázek 36: Výstup s Check out - Příměsto

**Popis:****Uložení na kartu:**

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL/OV XXL
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = Check-out= čas výstupní zastávky (zastávka C1) dle JŘ + akt. zpoždění

*6.5.1.2 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C, kdy část trasy je částečně pokrytá platnou zónou a čas od prvního do posledního úseku nepokrytého kupónem nepřekročí stanovený čas pro krátkou jízdenku*



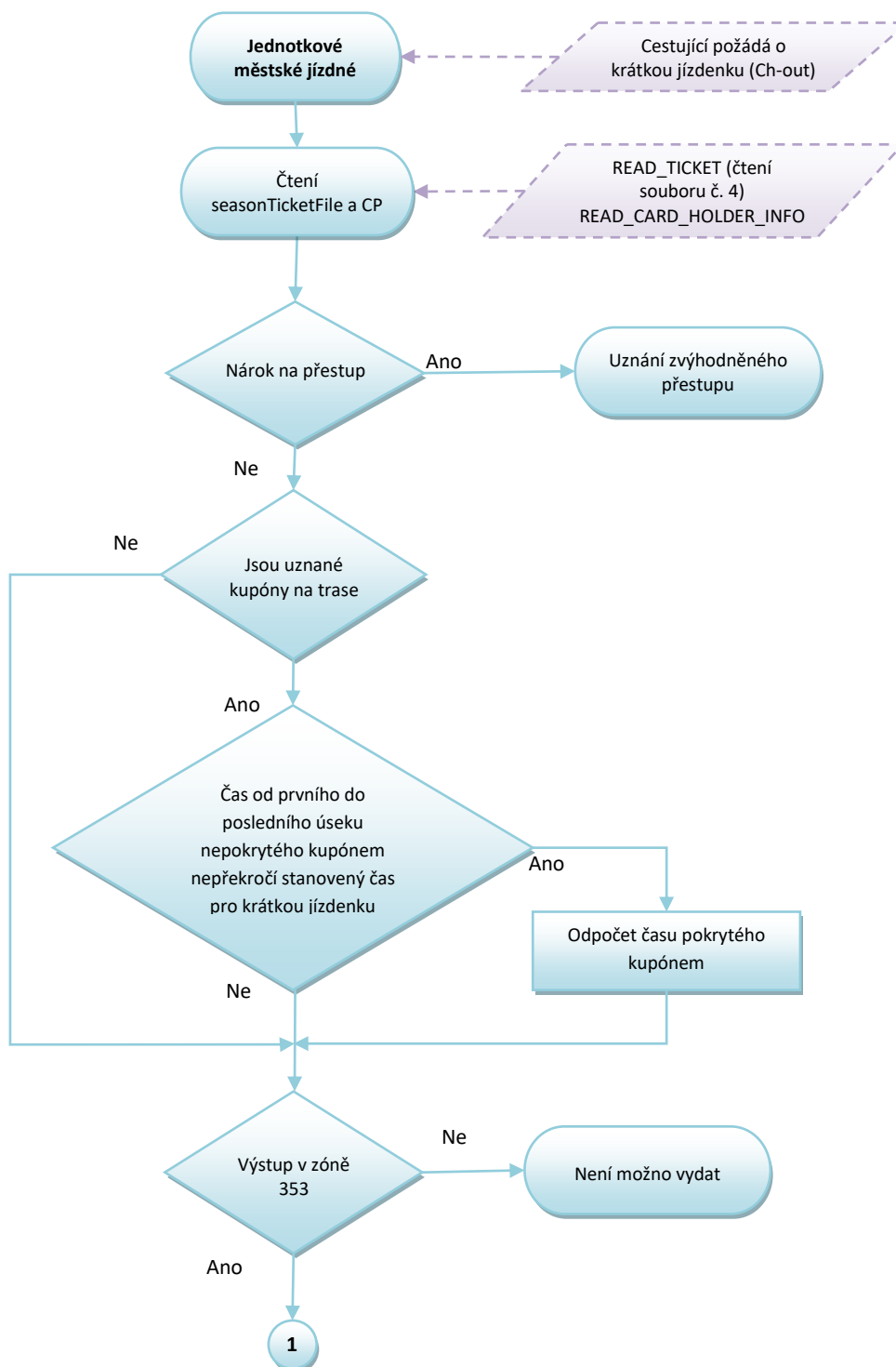
*Obrázek 37 Nástup ve výchozí zastávce V1, výstup v cílové zastávce C1, kdy část trasy je částečně pokrytá platnou zónou*

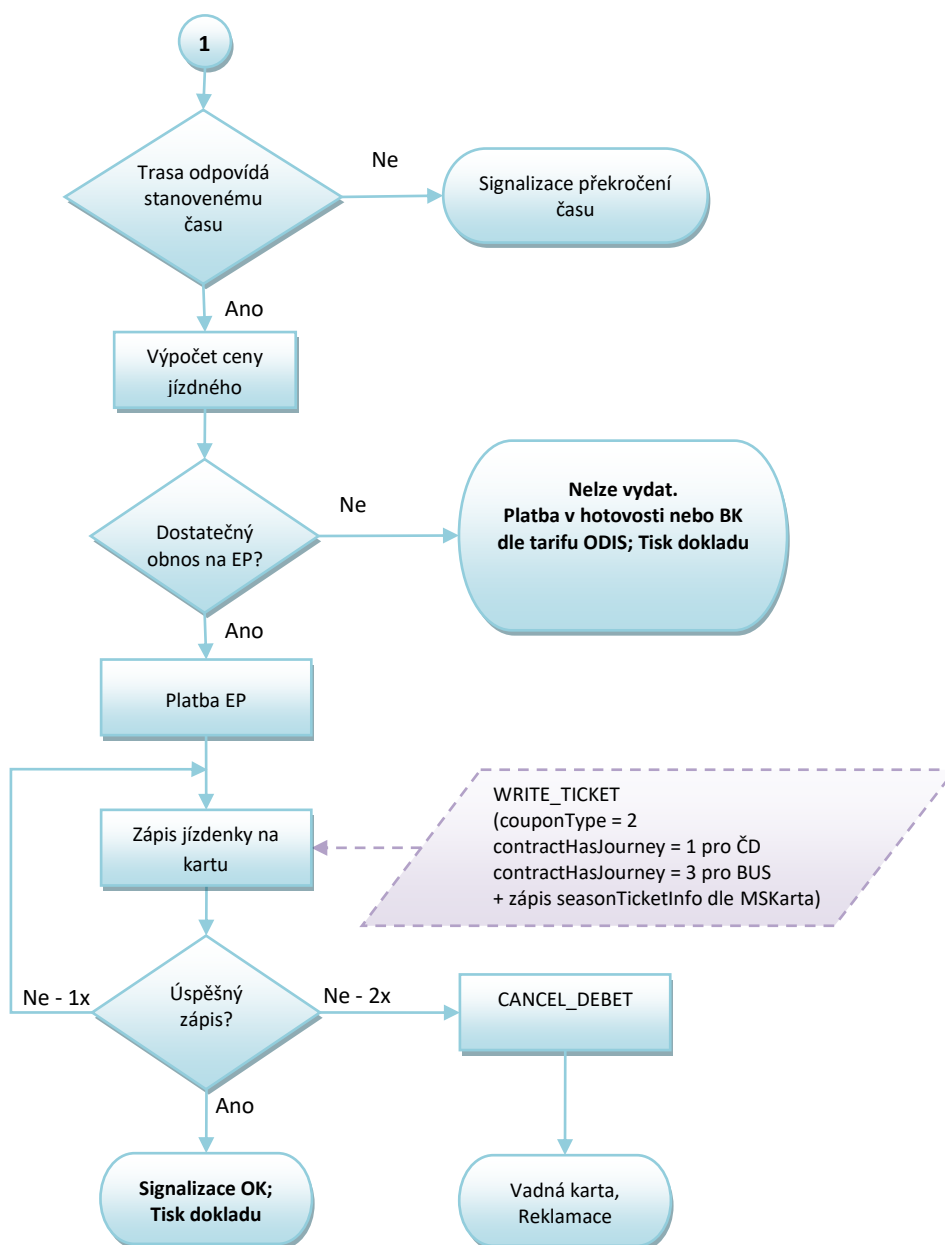
**Popis:****Uložení na kartu:**

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL/OV XXL
- PlatnostOd = čas nástupní zastávky dle JŘ v Z1 + akt. zpoždění
- PlatnostDo = Check-out= čas výstupní zastávky (zastávka C1) dle JŘ + akt. zpoždění



## 6.6 Check-out –Příměsto pro XXL (353) na ODISku





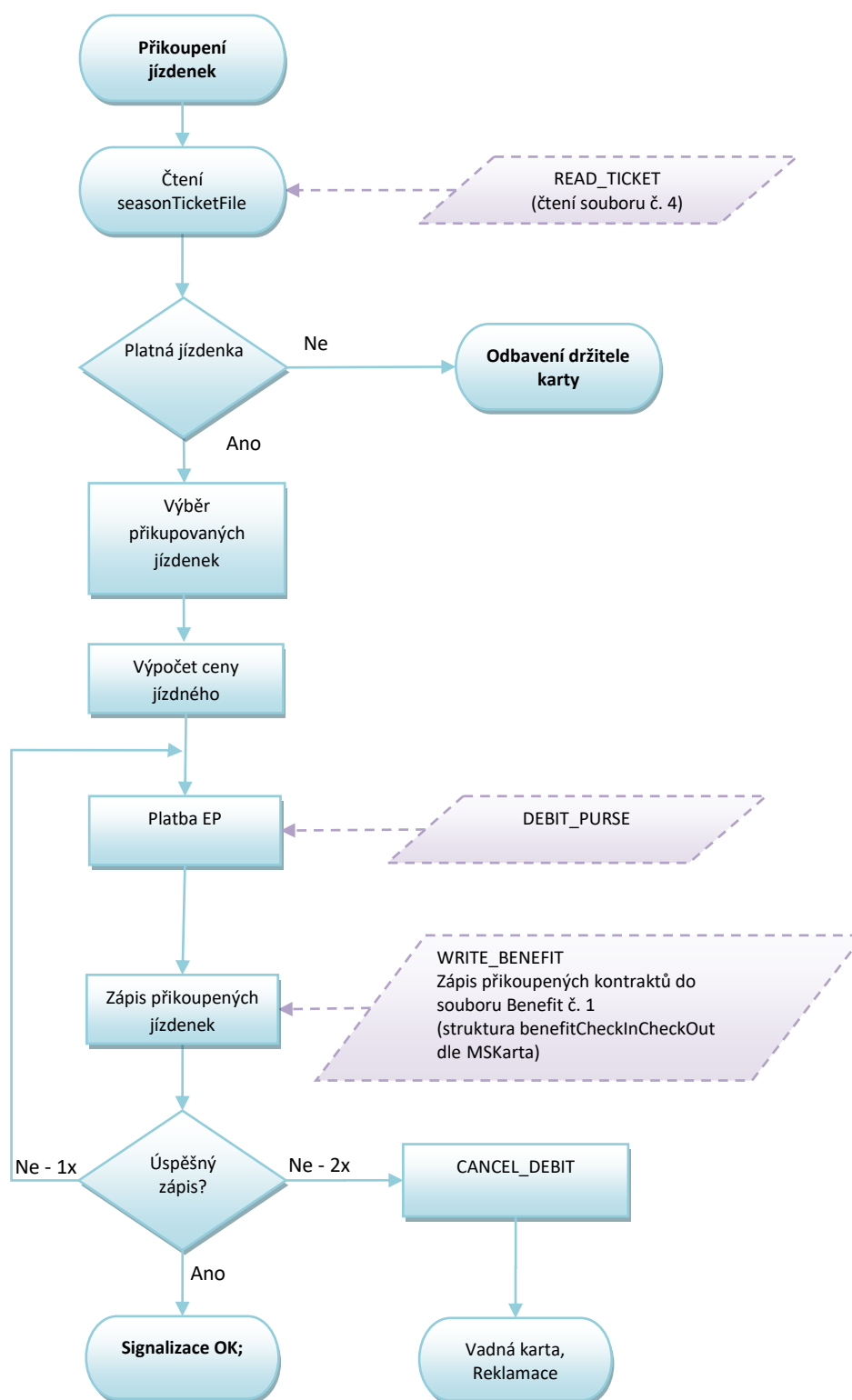
Obrázek 38 Check - out Příměsto pro XXL (353)

**Poznámka:**

- Pokud není ve struktuře tarifu MSK zaveden systém CHECK-OUT, tento diagram není platný.

## **6.7 Přikoupení jízdenek ve vozech DPO**

- Z karty je možné provést přikoupení jízdenek pro spolucestující, případně psa či zavazadlo, a to pouze formou jízdenky s jednotnou časovou platností.
- Je možné dokoupit 3 druhy dokupovaných jízdenek současně.
- Z každého druhu dokupované jízdenky je možno provést přikoupení maximálně 15 kusů.



Obrázek 39: Přikoupení jízdenek

## 7 Železniční dopravci

Vzhledem k odlišnosti způsobu odbavení, kontroly a celkové koncepce železniční dopravy (dále jen „ŽD“) budou případné rozdíly procesů popsány u jednotlivých oblastí.

### 7.1 Kontrola v ŽD

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD).

#### 7.1.1 Kontrola ODIS Prima (Momentálně není použito. )

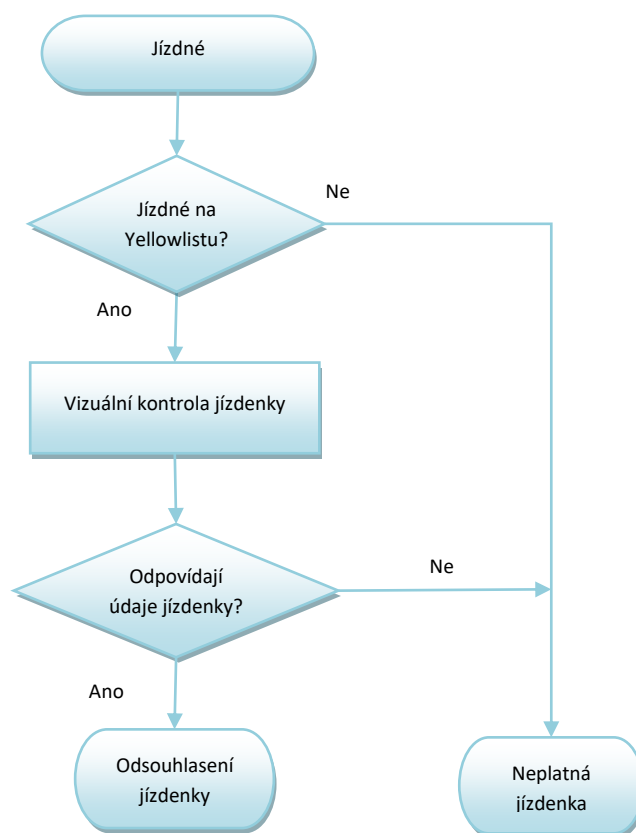
ODIS Prima bude řešena pomocí speciálního čísla zóny, které bude určeno v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

### 7.2 Kilometrické jízdné (kontrola revizorem/obsluhou)

#### 7.2.1 Km + zónové jízdné na POP

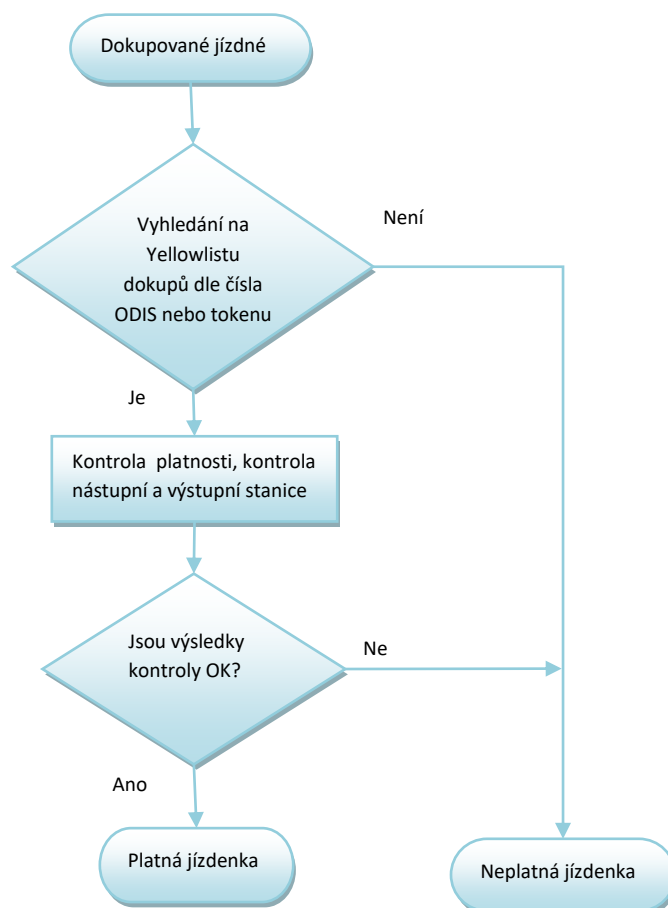
Proces je popsán v diagramu (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).

#### 7.2.2 Km + zónové jízdné zakoupené BK



Obrázek 40. Km + zónové jízdné zakoupené BK

### 7.2.3 Dokupované jízdné zakoupené na samoobslužném terminálu v rámci Yellowlistů



Obrázek 41. Dokupované jízdné zakoupené na samoobslužném terminálu v rámci Yellowlistů

## 7.3 Zakoupení kilometrické jízdenky

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky).

Odlišnost pro zařízení ŽD:

- Odbavuje se vždy z výchozí do cílové železniční stanice, bez ohledu na přestupy mezi vlaky.

## 7.4 Výpočet jízdného

Zařízení v ŽD musí obsahovat:

- JŘ (CIS stanice),
- zóny na trase, kterými vlak projíždí,
- aktuální čas,
- ceník km ODIS,
- ceník časových kupónů.

## 7.5 I. etapa

### 7.5.1 Km + zónové jízdné na PPP

Odbavení ve vlaku by mělo být podobné jako v kapitole 3. PAD.

Odbavení z A do B v km ceníku ODIS a to jak se ZS tak bez ZS (při zjištění nároku na přestup) . Ceník jízdného je omezen do 200 km.

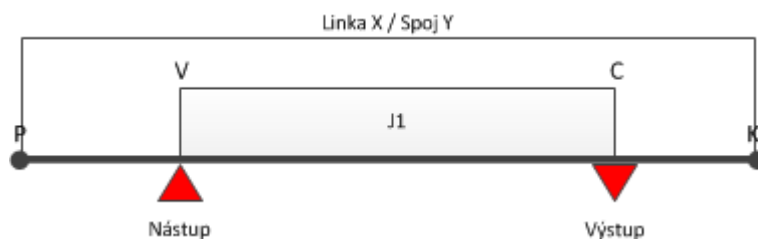
- Čas platnosti OD = čas prodeje. Předprodej nebo nastavení počátku platnosti dokladu není povolen
- Čas „platnosti do“, doba jízdy a čas přestupu „Do“ je stanoven pomocí tabulky  
Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK
- zařízení PPP umožňuje k dokladu vydat „manipulační přírážku“ – možno zaplatit z karty ODIS nebo v hotovosti

#### 7.5.1.1 Trasa jako posloupnost stanic – km vzdálenosti

Odbavení na BČK – držitel karty:

- obsluha zadá nástupní, výstupní stanici (variantně lze zadat i stanice přes),
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ,
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a CP,
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – kdy tento čas je určen pomocí tabulky Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

### 7.5.1.2 Nástup ve výchozí zastávce, výstup v cílové zastávce



Obrázek 42: Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C

#### Uložení na kartu (jízdenka J1):

- Line = číslo vlaku (nepoužívá se na UNIPOK)
- Zastávka Z a DO,
- PlatnostOd = akt. čas prodeje
- PlatnostDo = platnost od + doba jízdy (doba jízdy = předpokládaná doby jízdy stanovená pásmove dle vzdáleností).
- Čas pro přestup = je stanoven pomocí tabulky Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

### 7.5.1.3 Trasa jako posloupnost zón – odbavení pouze na BČK

- obsluha zadá nástupní, výstupní stanici,
- po přiložení BČK zkontroluje a vyhodnotí platnosti, rozsah aj. zón na kartě (náležitosti spojené se čtením časových kupónů) - Vyhodnotí se platnost po celé trase na celý úsek,
- při odbavení na časový kupón se nárok na přestup nezapisuje.

### 7.5.1.4 Kombinace trasy jako posloupnost zón a km

Část trasy je zaplacen zónou/zónami, zbytek doplacen za km

- obsluha zadá nástupní, výstupní stanici (variantně lze zadat nácestné stanice),
- zařízení porovná trasu s platnými zónami na kartě,
- v případě shody vypočte placenou trasu jako celkovou trasu sníženou o úseky, které jsou pokryty zónami na kartě a k tomu dopočítá trasu v km a to z poslední stanice zaplacené zóny do výstupní stanice.
- Doplatek je možné provést v hotovosti nebo BK za cenu stanovenou aktuálně platnou strukturou tarifu MSK.



Př. Trasa vede z bodu A do D

A=1 zóna      B=2 zóna      C=3 zóna      D=4 zóna

Cestující má na kartě časový kupón pro zónu 1 a 2.

Postup:

- Obsluha zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D.
- Zařízení odbaví z bodu A do B na časový kupón, z bodu B do D spočítá jízdné v km ceníku dle CP.
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – platnost Do + čas na přestup 30 minut.
- V případě doplatku v hotovosti nebo BK je vydána papírová jízdenka.

### 7.5.2 Km + zónové jízdné v obsazené stanici

V případě zakoupení jízdného na UNIPOK v předprodeji je postup výpočtu identický jako v kapitole 7.5.1 Km + zónové jízdné na PPP. Zařízení dle JŘ vyhodnotí, zda má cestující nárok na zvýhodněný přestup a také poznačí na kartu nárok na přestup:

- čas platnosti Do + čas na přestup je stanoven pomocí tabulky Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

Ve vlaku pak dojde pouze ke kontrole platného jízdného - zaevidování cestujícího, popř. úprava přestupního času - dle aktuálního zpoždění vlaku.

Zařízení musí rozpoznat platné zóny na trase dle JŘ stejně jako v případě PPP a zohlednit je při výpočtu ceny.

#### 7.5.2.1 Prodej a nahrání časového kupónu na PPP

Pokladny PPP prodávají alespoň omezený sortiment časových kupónů (např. 30 denní časové kupóny), a to jak z EP, tak v hotovosti

Dále pracují s „Greenlistem“ což jsou zakoupené časové kupóny a dobitá EP přes E-shop, a to tak, že nahrávají na karty jak tyto časové kupóny, tak časové kupóny uhrazené v hotovosti nebo BK, a také dobití EP.

#### 7.5.2.2 Prodej a nahrání časového kupónu v obsazené stanici

Pokladny prodávají a nahrávají celý sortiment časových kupónů, a to jak z EP, tak v hotovosti

Dále pracují s „Greenlistem“, a to tak, že na karty tyto transakce nahrávají.

### 7.5.3 Km + zónové jízdné na samoobslužném terminálu (push-pull soupravy)

Odbavení cestujícího probíhá stejně jako v kapitole 7.5.1 Km + zónové jízdné na PPP s výjimkou toho, že zařízení neobsahuje obsluhu vlaku, ale sám cestující.

Odbavení z A do B v km ceníku ODIS a to jak se ZS tak bez ZS (při zjištění nároku na přestup) - cena a přírážka dle tarifu TR10 (obě položky odděleně). Ceník jízdného je omezen do 200 km.

- Čas platnosti OD = čas prodeje. Předprodej nebo nastavení počátku platnosti dokladu není povolen
- Čas „platnosti do“, doba jízdy a čas přestupu „Do“ je stanoven pomocí tabulky  
Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK

Na samoobslužném terminálu nelze prodat dlouhodobé časové kupóny a nelze zde vydat manipulační přírážku.

Tiskárna jízdních dokladů není součástí samoobslužného terminálu, tzn. jízdenky je možné zakoupit pouze na BČK (jízdné se ukládá do paměti karty) nebo BK (jízdné se ukládá do Yellowlistu).

#### **7.5.3.1 Nákup jízdného pro spolucestující (zavazadla) na samoobslužném terminálu**

Jelikož samoobslužné terminály neobsahují tiskárnu, bude řešeno formou Yellowlistu dokupů.

Dokupované jízdné nemá nárok na přestup mezi dopravci, pouze v rámci zadané vlakové trasy.

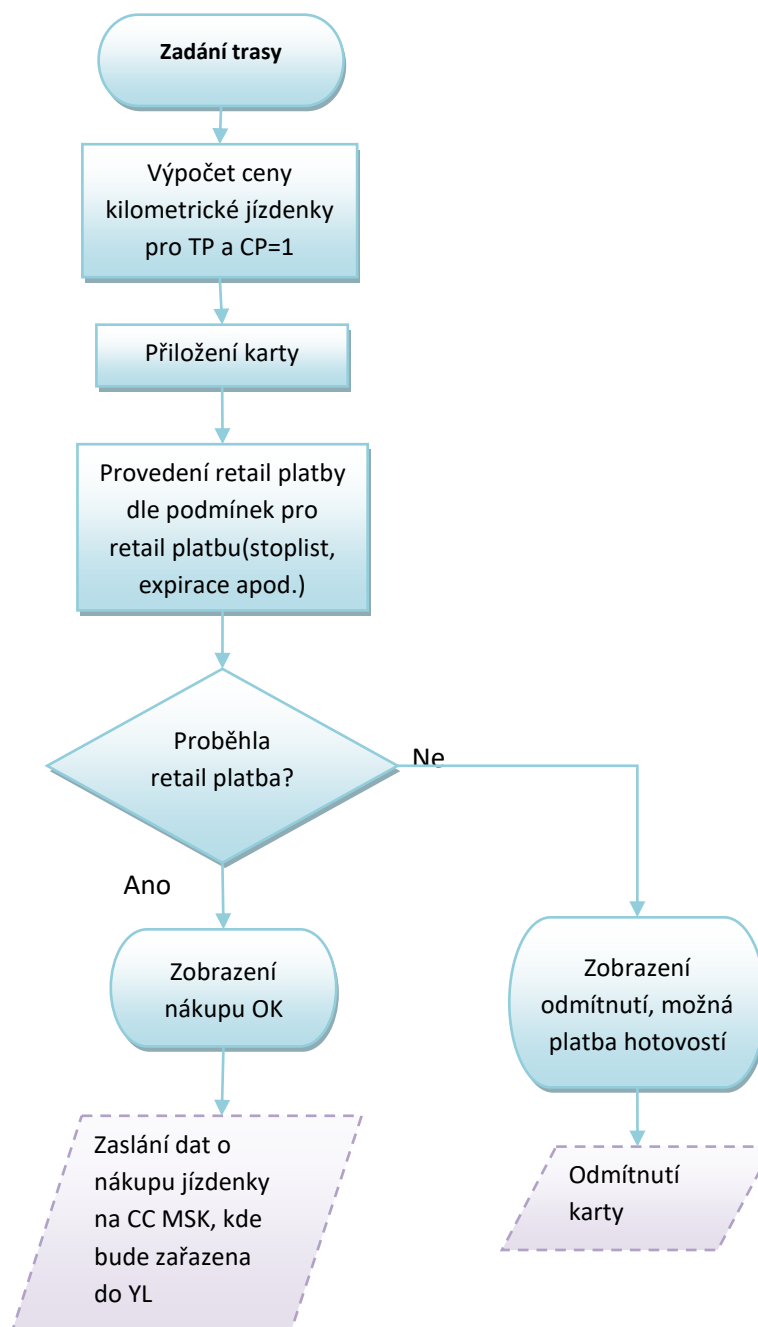
Cestující zadá:

- cestující zadá nástupní, výstupní stanici,
- cestující zvolí položku „DOKUP“
- cestující zadá typ jízdného (CP – dítě 6-15 let, zvíře, zavazadlo aj.)
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ,
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a CP,
- zařízení vyzve cestujícího k přiložení karty a provede platbu. V případě použití BČK zaplatí jízdné z EP, v případě BK je platba provedena v režimu retail
- zařízení odešle on-line jízdenku do tzv. Yellowlistu

Aktualizace probíhají v rámci 5-minutových intervalů s nutnou možností on-line dotazu.

## 8 Platba bankovní kartou

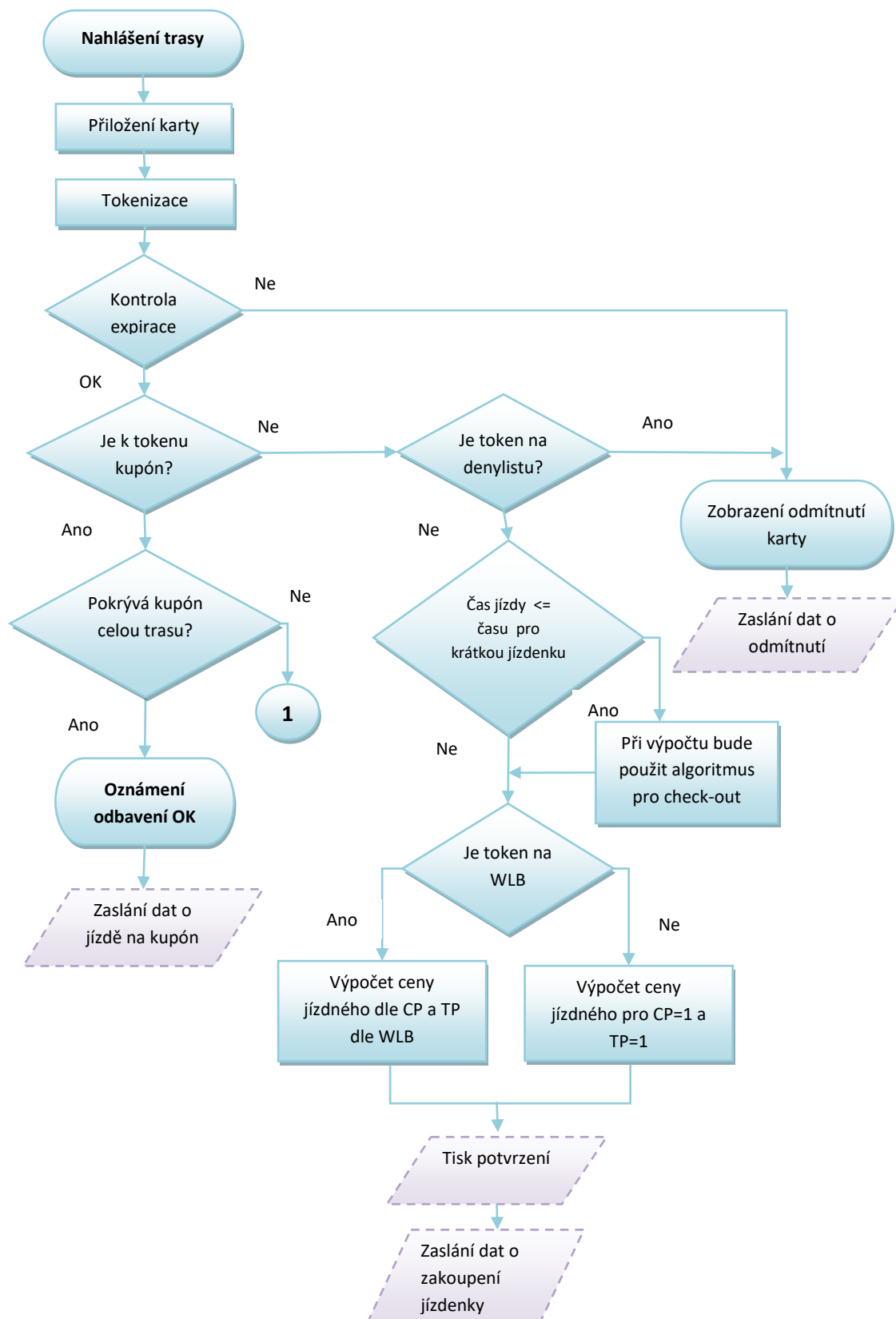
### 8.1 Diagram procesu odbavení cestujícího ve vlakové dopravě na bankovní kartu v režimu retail

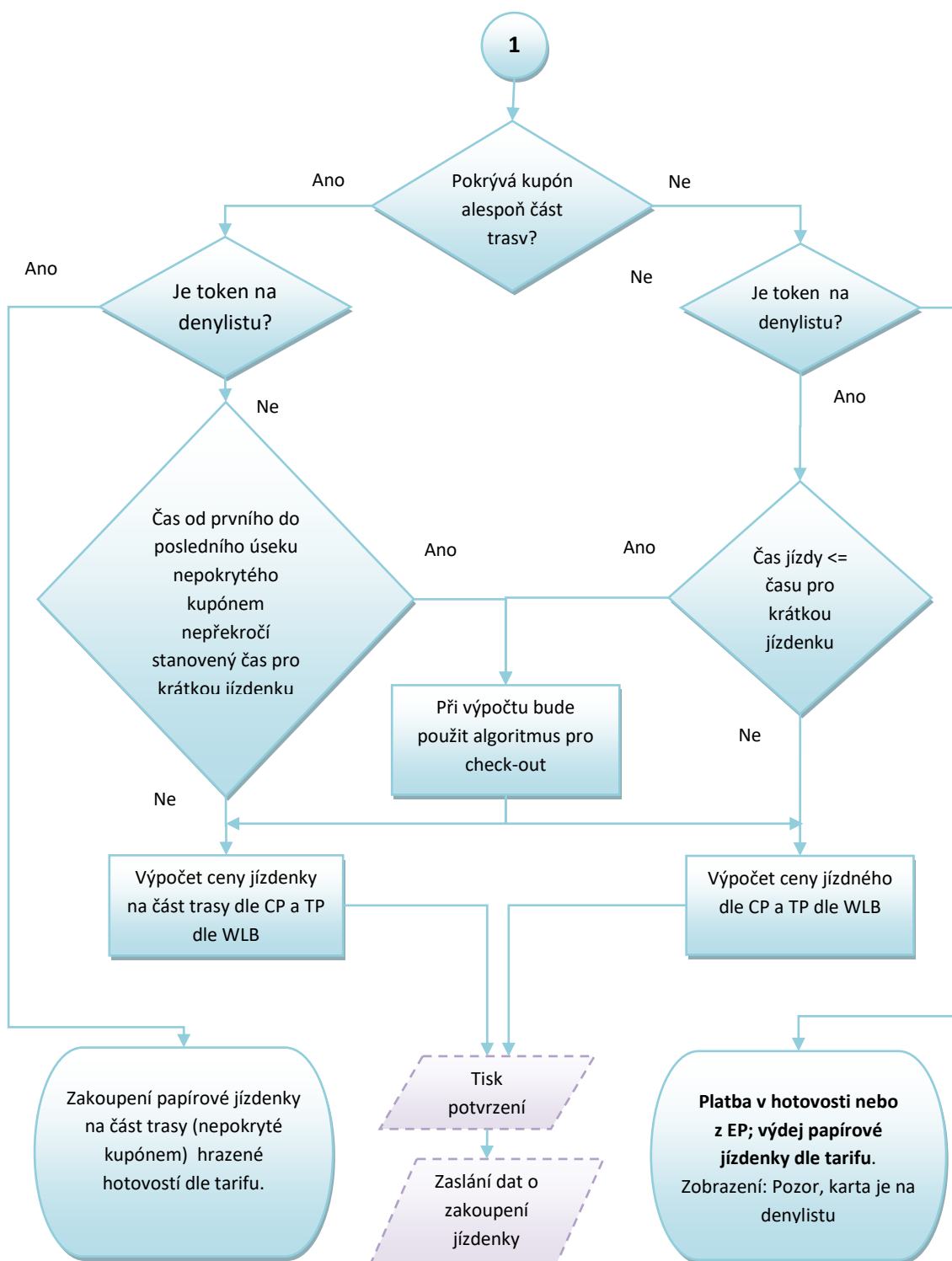


Obrázek 43: Odbavení cestujícího ve vlakové dopravě na BK

- Železniční dopravci budou, dle výše uvedeného algoritmu, prodávat jízdní doklady pouze na validátorech, PPP bude sloužit pouze ke kontrole.
- Jízdenky v ŽD budou hrazeny BK jako samostatná transakce u obchodníka (dopravce) a nebudou zahrnuty do výpočtu jízdného na CC MSK. Při hrazení jízdenek bude OZ komunikovat s bankou pod identifikací (ID) dopravce, nikoliv pod identifikací zařízení KODISu. Peníze tedy půjdou přímo na účet dopravce, nikoliv KODISu. Při tomto způsobu úhrady si může bankovní čtečka vyžádat on-line autentizaci.
- Zakoupené jízdenky pomocí BK nejsou přestupní a nevzniká nárok na odpočet ZS.
- Po přiložení bankovní karty, která se odbavuje prioritně, OZ čeká na bankovní kartu, dojde k vyhodnocení, zda se jedná o bankovní kartu. V případě, že ne, dochází k přepnutí na ODISku

## 8.2 Diagram procesu odbavení jízdenky MĚSTO, MĚSTO XL nebo „check-in“ pro Ostrava XXL

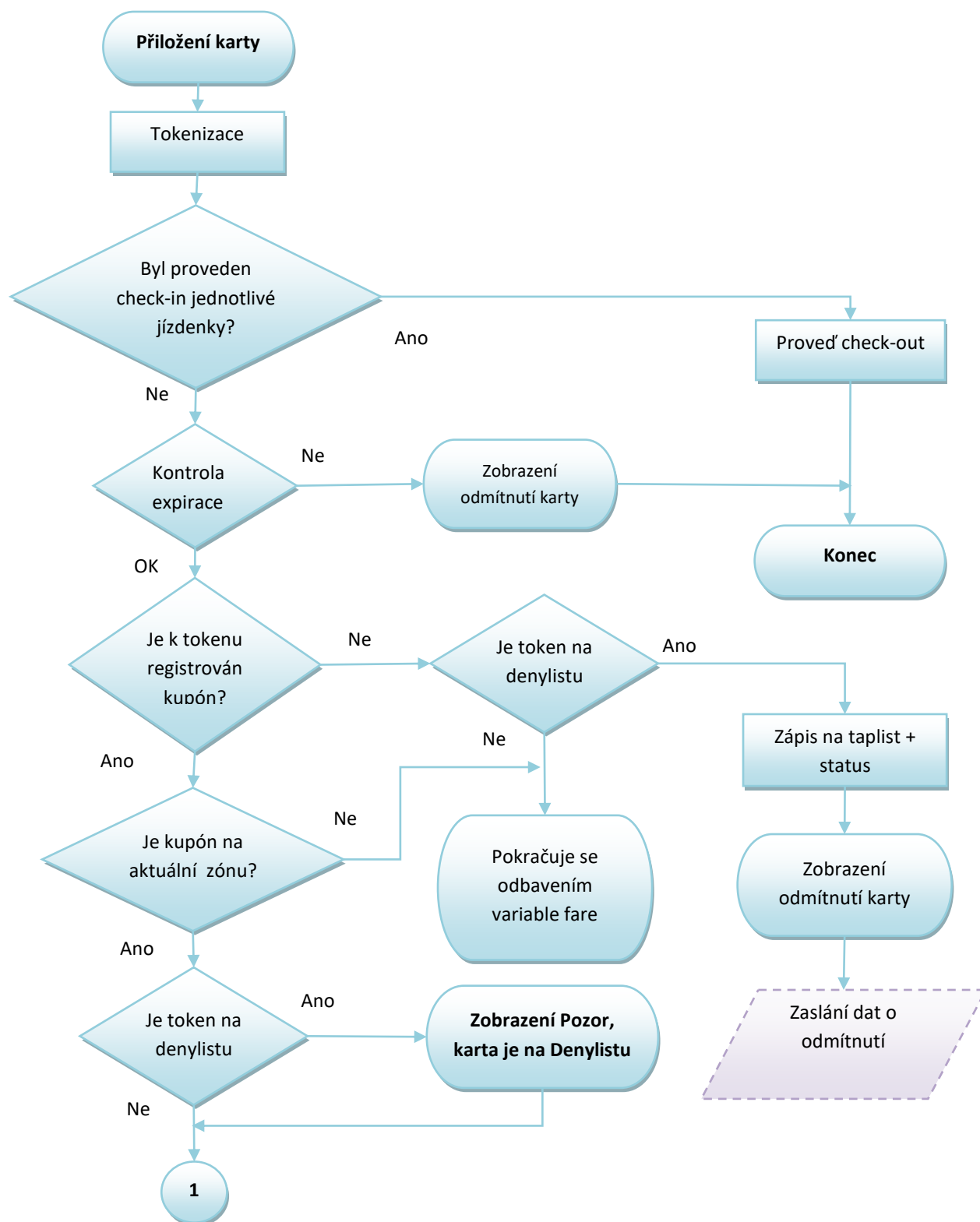




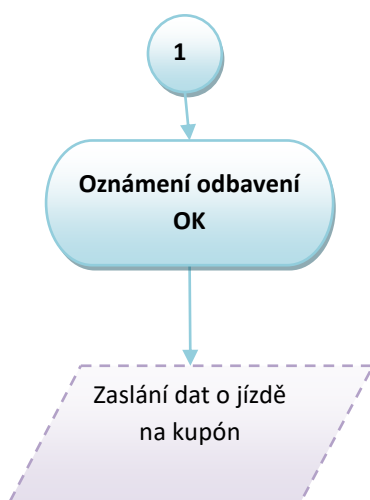
Obrázek 44. Odbavení jízdenky MĚSTO nebo „check-in“ pro Ostrava XXL nebo XXL (zóna 353) cestujícího ve vozidle PAD

- V případě, že začátek a konec trasy jsou v daném městě, pak platí tarif pro dané město
- Postup výpočtu jízdného se řídí čl. 5.5 a 6 tohoto dokumentu. Blíže pak čl. 5.5.3.1 MHD jízdenka
- Všechny transakce budou zasílány jak na ČSOB (struktura tapů), tak na CC MSK (struktura věty KODIS) při vyčítání vozidla, toto duplicitní zaslání slouží ke kontrole úplnosti transakcí.
- Všechny transakce zasílané na ČSOB ve struktuře tapů budou označeny jako MĚSTO, v případě OV XXL budou označeny jako XXL a v případě použité slevy je zasíláno číslo zóny stanovené v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.
- Cena jízdenky na BK bude zasílaná vždy se ZS, odečtení ZS v případě přestupu provede Clearing.
- Čas na přestup bude uveden v transfer-time a řídí se typem Transfer-type.
- Uznané zóny z kupónů se zaznamenávají v zones-valid.
- V zones-passes-through bude uvedeno číslo zóny dané MHD.
- V případě, že token BK je na WLB, bude odbavovací zařízení zobrazovat řidiči fotografii držitele BK z WLB.
- Pro MĚSTO XL platí stejné odbavení jako pro oblast MĚSTO, ale pro vybrané oblasti mohou být stanoveny jiné ceny podle vybraných CP. Tyto oblasti stanovuje aktuálně platný tarif MSK.

### 8.3 Proces odbavení cestujícího ve vozidlech s nástupem všemi dveřmi (např. DPO), pro oblast OV XXL s časovým kupónem na bankovní kartě





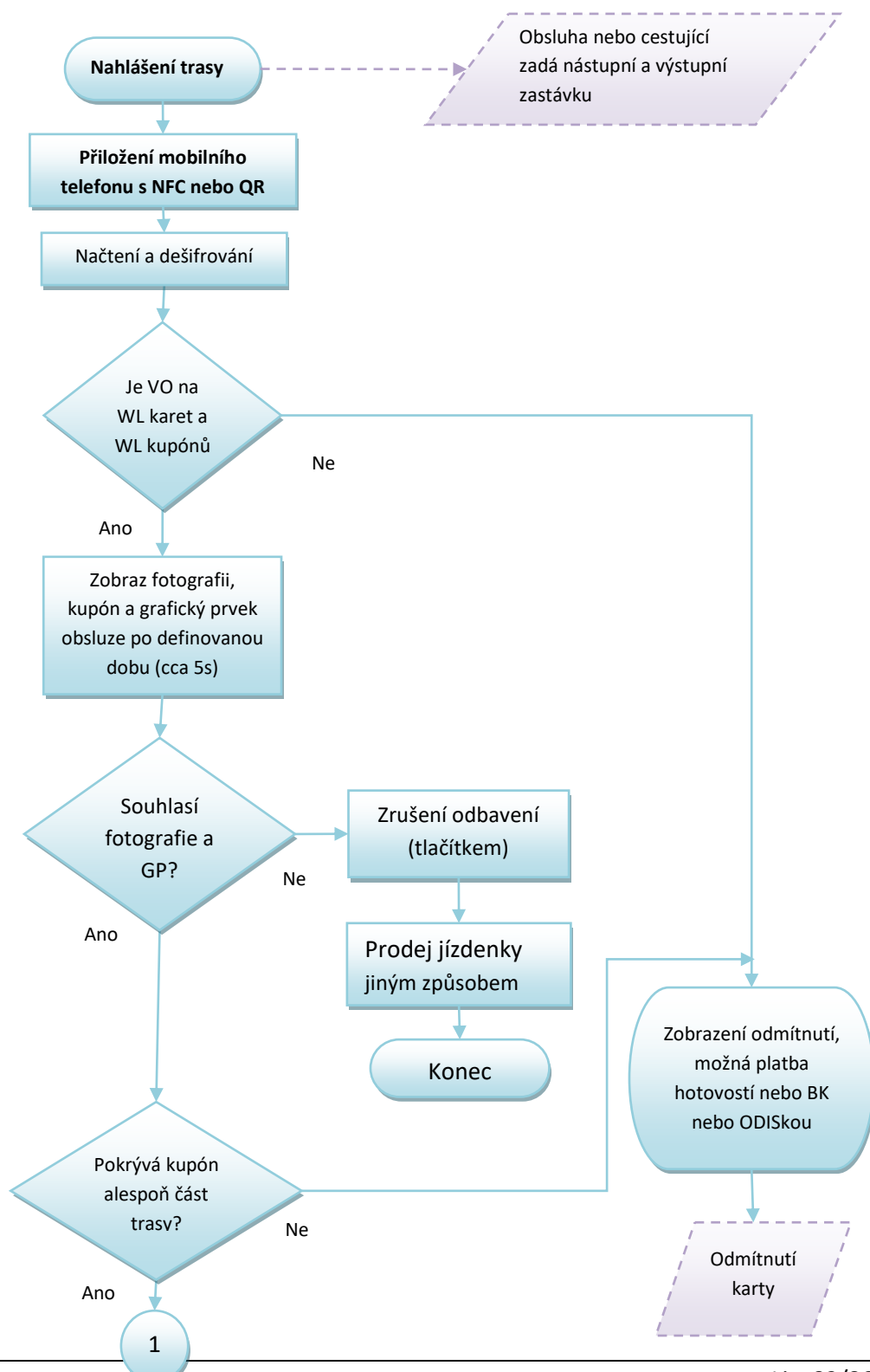


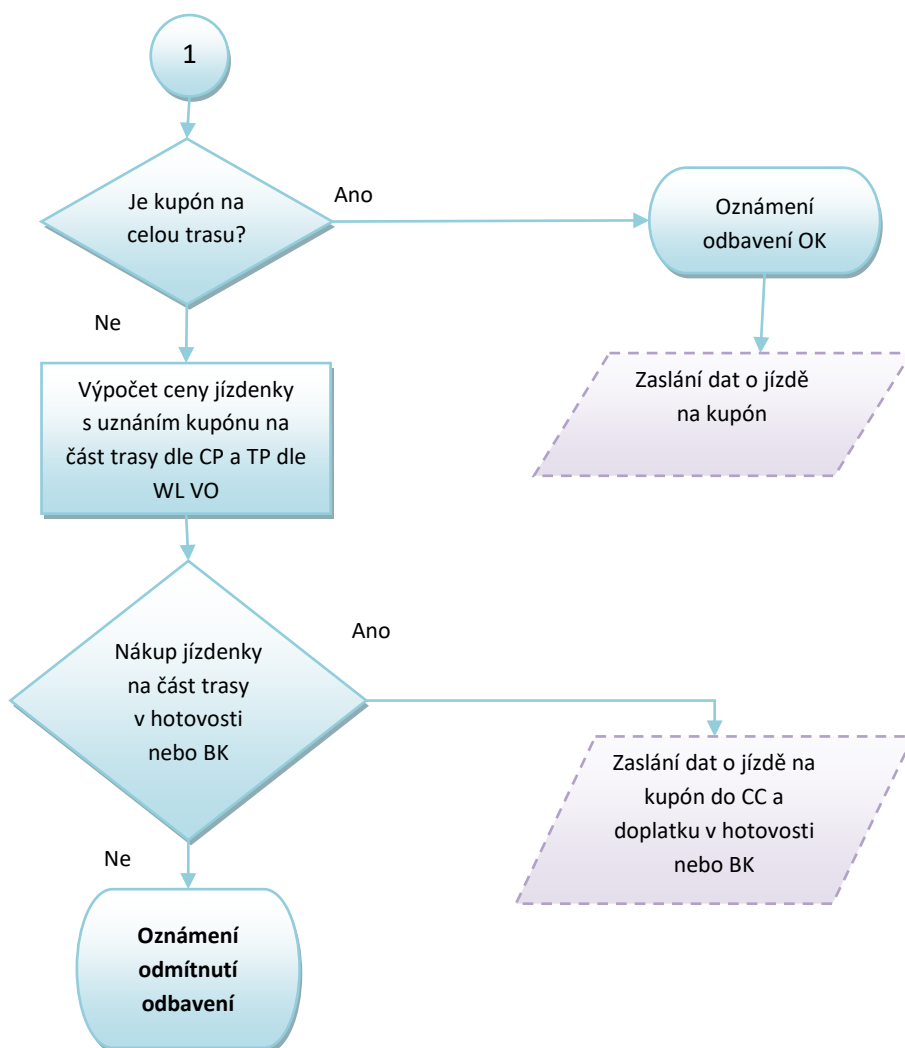
Obrázek 45. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO pro oblast OV XXL s časovým kupónem na bankovní kartě

- Postup výpočtu jízdného se řídí čl. 4.5 tohoto dokumentu. Blíže pak čl. 5.5.3.1 MHD jízdenka
- Všechny transakce budou zasílány jak na ČSOB (struktura tapů), tak na CC MSK (struktura věty KODIS) při vyčítání vozidla, toto duplicitní zaslání slouží ke kontrole úplnosti transakcí. Výjimku tvoří pouze transakce hrazené hotovostí, které jsou zasílány pouze na CC MSK ve větě KODIS jako doposud.
- Všechny transakce zasílané na ČSOB ve struktuře tapů budou označeny jako MĚSTO, v případě OV XXL budou označeny jako XXL, číslo zóny posílat číslo zóny 78.
- Dokupované jízdenky ve vozidlech DPO se řídí dokumentem
- Dokupované jízdenky (mimo vozidel DPO) budou hrazeny BK jako samostatná transakce u obchodníka (dopravce) a nebudou zahrnuty do výpočtu jízdného na CC MSK. Při hrazení dokupovaných jízderek bude OZ komunikovat s bankou pod identifikací (ID) dopravce, nikoliv pod identifikací zařízení KODISu. Peníze tedy půjdou přímo na účet dopravce, nikoliv KODISu. Při tomto způsobu úhrady si může bankovní čtečka vyžádat on-line autentizaci.
- Cena jízdenky na BK bude zasílaná vždy se ZS, odečtení ZS v případě přestupu provede Clearing.
- Čas na přestup bude uveden v transfer-time a řídí se typemTransfer-type.
- Uznané zóny z kupónů se zaznamenávají v zones-valid.
- V zones-passes-through bude uvedeno číslo zóny dané MHD.

## 9 Odbavení virtuální ODISKy (VO)

### 9.1 Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD na Virtuální ODISKu



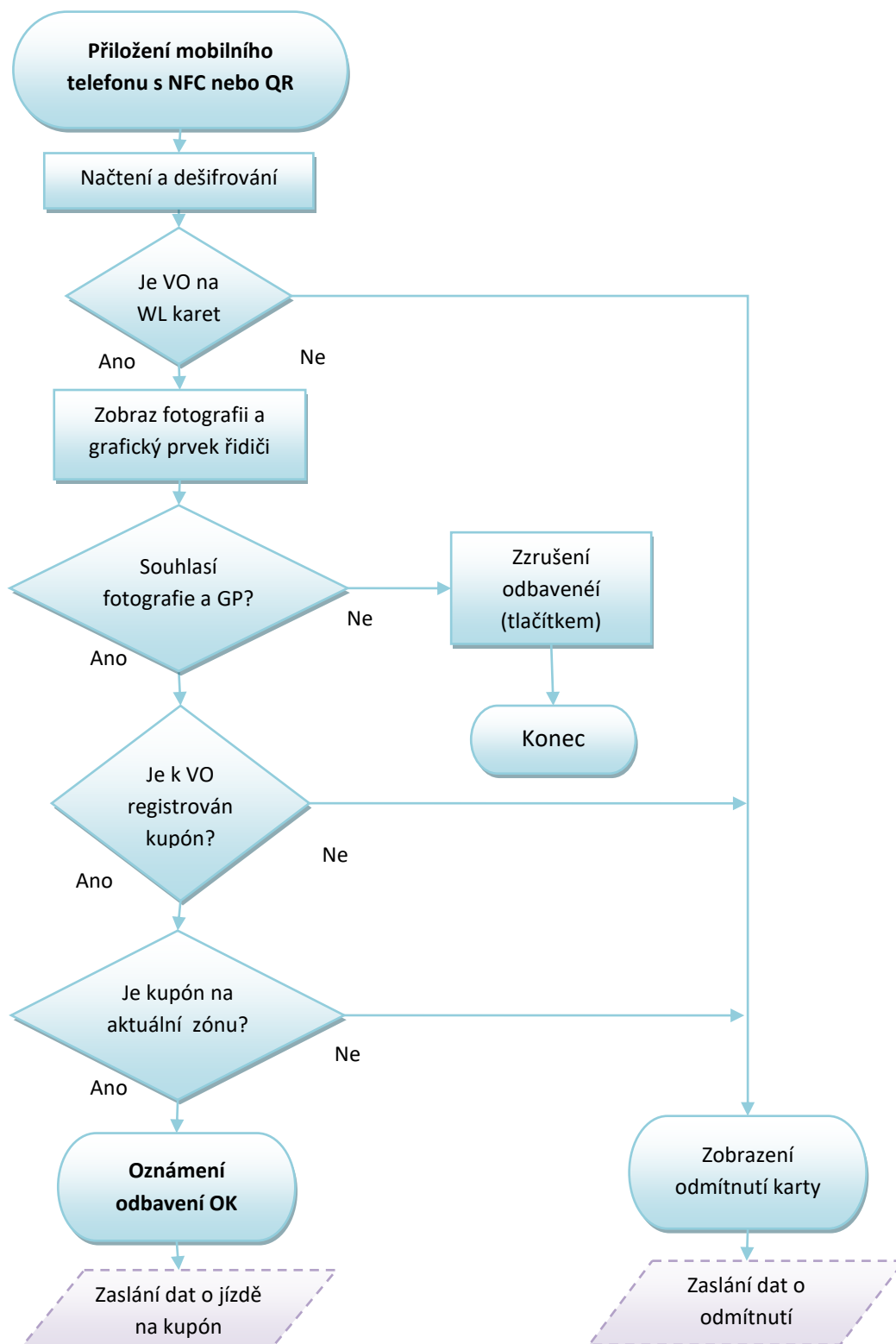


Obrázek 46. Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD na Virtuální ODISKu

- Kontrolu fotografie provádí řidič vizuálně v průběhu odbavení, pokud v průběhu odbavení nestiskne tlačítko Zrušení odbavení, bude fotografie uznána za platnou.
- Grafický barevný proužek bude zobrazován pouze v případě, kdy nesouhlasí jeho alfanumerická hodnota vyčtená z QR kódu.
- Doplatek je umožněn hotovostí, z BK.
- Doplatek je realizován nákupem samostatné jízdenky na část trasy, kterou se držitel prokazuje při případném přestupu.
- Doplatek z BK je vždy realizován v režimu Retail.

- Doplatek z EP ODISky je vždy realizován v režimu dokupovaných jízdenek pro spolucestující, včetně dokupované jízdenky pro kmenového cestujícího. Profil dokupované jízdenky se řídí profilem VO, nikoliv profilem ODISky.

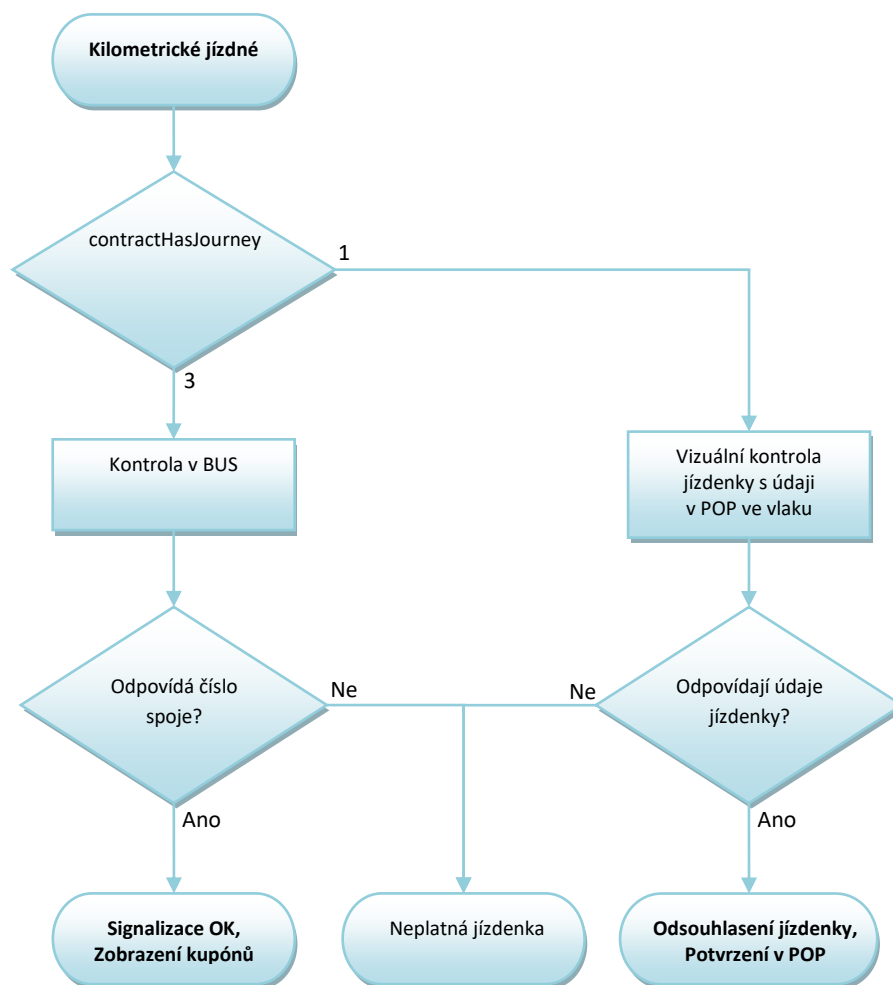
## 9.2 Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi.



Obrázek 47. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi

## 10 Revizorské kontroly

### 10.1 Kilometrické jízdné (kontrola revizorem)



Obrázek 48: Kilometrické jízdné (kontrola revizora)

# Návrh datové věty pro MSK

Verze: 1.0.47.08

## Obsah

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Návrh datové věty pro MSK .....                                                          | 1  |
| Obsah .....                                                                              | 2  |
| Historie změn .....                                                                      | 5  |
| Popis datových toků CC MSK .....                                                         | 9  |
| Typy předávání DAT .....                                                                 | 10 |
| 1. Datový tok mezi CC MSK a dopravcem .....                                              | 11 |
| Datový tok od CC MSK k dopravci .....                                                    | 11 |
| Datový tok od dopravce k CC MSK .....                                                    | 12 |
| 2. Datový tok mezi CC MSK a cestujícím .....                                             | 13 |
| Datový tok od CC MSK k cestujícímu .....                                                 | 13 |
| Datový tok od cestujícího k CC MSK .....                                                 | 13 |
| 3. Datový tok mezi CC MSK a KODIS .....                                                  | 13 |
| Datový tok od CC MSK ke KODIS .....                                                      | 13 |
| Datový tok od KODIS k CC MSK .....                                                       | 14 |
| Věta KODIS .....                                                                         | 15 |
| Obecné informace .....                                                                   | 15 |
| Aktivace karty v CC .....                                                                | 15 |
| Zablokování a odblokování a pozastavení karty + změna jejich parametrů .....             | 18 |
| Změna profilů na kartě .....                                                             | 20 |
| Greenlist profilů .....                                                                  | 23 |
| Seznam všech karet v systému .....                                                       | 25 |
| Aktivace zařízení .....                                                                  | 27 |
| Zablokování a odblokování zařízení .....                                                 | 28 |
| Transakce na zařízení .....                                                              | 31 |
| Podezřelé transakce .....                                                                | 41 |
| Zasílání transakcí ODIS/neODIS pro ODIS/neODIS karty ze zařízení ODIS .....              | 42 |
| Zasílání transakce jako potvrzení, že za daný den zařízení dodalo seznam transakcí ..... | 43 |
| Zasílání transakce jako MULTI-LÍSTEK do CCMSK .....                                      | 44 |
| Řešení neukončených nahrání e-shop transakcí na strojku .....                            | 46 |
| Žádosti o vydání karty .....                                                             | 47 |
| Blacklist karet .....                                                                    | 51 |
| Denylist bankovních karet .....                                                          | 53 |
| Význam použitých datových položek .....                                                  | 53 |
| Zpracování odpovědí .....                                                                | 54 |
| Metoda GetLastIssuedDenyListSequenceNo .....                                             | 55 |
| Metoda GetDenyList .....                                                                 | 56 |
| Metoda GetDenyListBinary .....                                                           | 57 |
| Green-list peněženky/kupónů .....                                                        | 59 |
| Převod GL kupónu .....                                                                   | 61 |
| Převod GL elektronické peněženky .....                                                   | 62 |
| Inkarta .....                                                                            | 63 |
| Zobrazení informace In Karty přes webové rozhraní CC .....                               | 64 |
| Vrácení informace o zůstatku EP na kartě .....                                           | 65 |
| Vrácení kupónů na kartě .....                                                            | 66 |
| Nestandardní situace, reklamace, storno a výměny karet .....                             | 67 |
| Reklamace/storno nákupu EP na eshopu .....                                               | 73 |
| Reklamace nákupu EP na eshopu .....                                                      | 73 |
| Storno nákupu EP na eshopu .....                                                         | 73 |
| Posílání souborů s pozdějším zpracováním .....                                           | 74 |



|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Stažení souboru s odpovědí po zpracování .....                                                           | 74  |
| Webová služba UltralightApi.....                                                                         | 75  |
| Registrace zakoupeného kreditu elektronické peněženky na Ultralight kartu .....                          | 77  |
| Získání aktuálního zůstatku kreditu elektronické peněženky Ultralight karty nebo dopravní<br>karty ..... | 79  |
| Získání bluelistu Ultralight karet vč. zůstatků kreditů elektronických peněženek .....                   | 80  |
| Registrace převedení zůstatku elektronické peněženky Ultralight karty na jinou Ultralight kartu<br>..... | 81  |
| Registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartu do systému .....                            | 82  |
| Získání platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karty, bankovní karty nebo dopravní karty<br>.....     | 84  |
| Získání bluelistu platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karet .....                                  | 85  |
| Registrace operace s Ultralight kartou do systému .....                                                  | 86  |
| Registrace blokace Ultralight karty do systému .....                                                     | 87  |
| Registrace odblokace Ultralight karty do systému .....                                                   | 88  |
| Získání aktuálního blacklistu Ultralight karet.....                                                      | 89  |
| Registrace zakoupeného kreditu elektronické peněženky na dopravní kartu .....                            | 90  |
| Registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na dopravní kartu do systému.....                               | 91  |
| Registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na bankovní kartu do systému .....                              | 93  |
| Přiřazení transakce provedených na e-shopu k dopravní kartě.....                                         | 95  |
| Získání informací Ultralight karty, bankovní karty nebo ODIS karty .....                                 | 96  |
| Získání všech dlouhodobých jízdenek Ultralight karty .....                                               | 99  |
| Získání všech jízdenek Ultralight karty dle časového období .....                                        | 100 |
| Získání všech pohybů elektronické peněženky dle časového období.....                                     | 101 |
| Registrace změny zákaznického profilu na Ultralight kartě .....                                          | 103 |
| Získání všech informací Ultralight karty vč. aktuálního zůstatku elektronické peněženky ....             | 104 |
| Registrace vyplacení zůstatku elektronické peněženky z Ultralight karty .....                            | 105 |
| Získání seznamu všech dobítí elektronické peněženky na Ultralight kartách .....                          | 106 |
| Získání seznamu všech prodejů dlouhodobých jízdenek na Ultralight kartách.....                           | 107 |
| Registrace storna nákupu EP nebo dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartě.....                            | 108 |
| Získání všech parkovacích jízdenek Ultralight karty dle časového období.....                             | 109 |
| Získání detailu parkovací jízdenky Ultralight karty .....                                                | 110 |
| Získání seznamu karet a poplatků dle data .....                                                          | 111 |
| Získání součtu poplatků dle data.....                                                                    | 112 |
| DPO - Získání všech parkovacích jízdenek Ultralight karet dle časového období.....                       | 113 |
| DPO - Získání všech jízdenek Ultralight karet dle časového období .....                                  | 114 |
| Chybové stavy .....                                                                                      | 115 |
| Integrace parkování do systému KODIS .....                                                               | 117 |
| Webová služba CrossParkApi.....                                                                          | 117 |
| Webová služba UltralightApi.....                                                                         | 119 |
| Clearingové centrum .....                                                                                | 121 |
| Příklady užití .....                                                                                     | 122 |
| Příklady užití – rozšíření .....                                                                         | 136 |
| Dlouhodobé jízdné .....                                                                                  | 136 |
| Krátkodobé jízdné.....                                                                                   | 137 |
| Jednotlivé jízdné .....                                                                                  | 138 |
| Kilometrické jízdné.....                                                                                 | 140 |
| Příklady užití pro mobilní aplikaci.....                                                                 | 141 |
| Stažení transakcí z CC MSK pomocí webové služby.....                                                     | 150 |
| WSDL: .....                                                                                              | 152 |
| Vygenerování hesla z CC MSK pomocí webové služby .....                                                   | 155 |
| WSDL pro GetUserPasswordByCardNo .....                                                                   | 156 |

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Stažení karet se změnami profilu z CC MSK pomocí webové služby .....                                               | 158 |
| Stažení karet se změnami údajů z CC MSK pomocí webové služby .....                                                 | 159 |
| Aktualizace stavu žádosti o kartu pomocí webové služby.....                                                        | 160 |
| Stažení všech transakcí z CC MSK pro dopravce za měsíc.....                                                        | 161 |
| Stažení všech transakcí z CC MSK pro dopravce na vlastních kartách provedených u jiného<br>doprovce za měsíc. .... | 162 |
| Stažení aktuálního seznamu všech žádostí o kartu .....                                                             | 163 |
| Dodatek 1 .....                                                                                                    | 166 |
| Dodatek 2 .....                                                                                                    | 168 |

## Historie změn

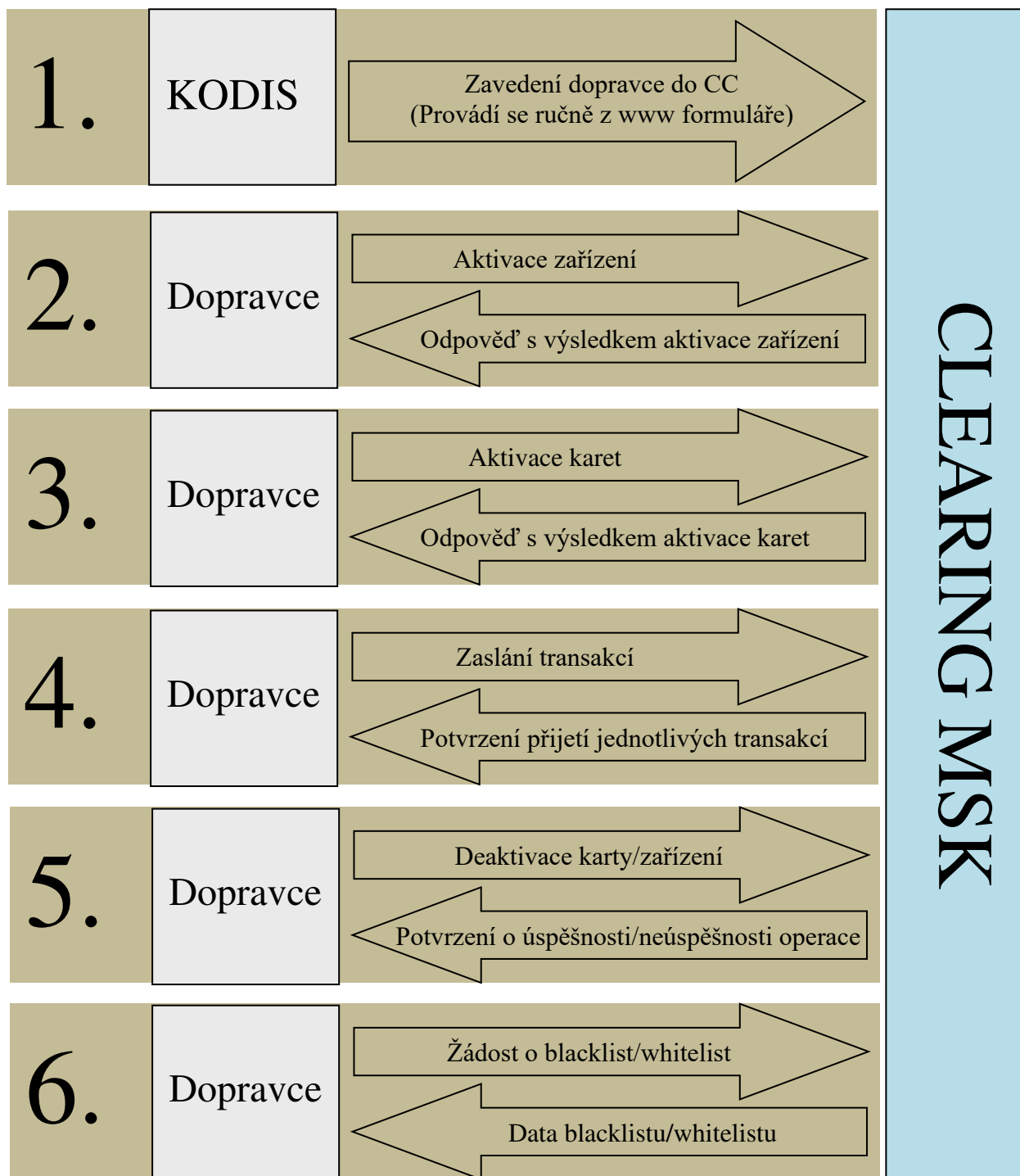
| Datum        | Verze     | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                             | Autor   |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 20. 02. 2015 | 1.0.46.9  | Doplnění upřesnění ke kapitolám Aktivace zařízení, Transakce zařízení, Příklady užití, Blacklist karet                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 24. 02. 2015 | 1.0.46.10 | Úprava příkladů 32 a 33 v sekci Příklady užití                                                                                                                                                                                                                                    | XT-card |
| 17. 08. 2015 | 1.0.46.11 | Úprava položky zones                                                                                                                                                                                                                                                              | XT-card |
| 14. 10. 2015 | 1.0.46.12 | Úprava znění povinnosti položky „amount“ při resetu počítadla zařízení                                                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 18. 01. 2016 | 1.0.46.13 | Doplnění nových položek card-emv-token a card-emv-block-noticed do datové věty<br>Doplnění kapitoly Denylist včetně příkladů<br>Doplnění příkladu 35. přiložení bankovní karty (tapnutí) do kapitoly Příklady užití<br>Doplnění nové hodnoty „tap“ do stávající položky Transtype | XT-card |
| 20. 01. 2016 | 1.0.46.15 | Přepracování kapitoly Denylist bankovních karet (nyní WS)                                                                                                                                                                                                                         | XT-card |
| 25. 01. 2016 | 1.0.46.16 | Doplnění kapitoly Vygenerování hesla z CC MSK pomocí webové služby                                                                                                                                                                                                                | XT-card |
| 04. 02. 2016 | 1.0.46.17 | Doplnění kapitoly Stažení karet se změnami profilu z CC MSK pomocí webové služby<br>Doplnění položek customerprofile a customerprofiler2 do odpovědi v rámci stažení všech karet za dopravce                                                                                      | XT-card |
| 15. 02. 2016 | 1.0.46.18 | Doplnění kapitoly Denylist bankovních karet o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• URL adresy webové služby včetně WSDL,</li> <li>• návratové chybové kódy</li> <li>• podrobnější popis jednotlivých položek přenášených struktur</li> </ul>                                 | XT-card |
| 18. 03. 2016 | 1.0.46.19 | Doplnění kapitoly Řešení neukončených nahrání e-shop transakcí na strojek                                                                                                                                                                                                         | XT-card |
| 04. 04. 2016 | 1.0.46.20 | Úprava elementu device-id                                                                                                                                                                                                                                                         | XT-card |
| 11. 04. 2016 | 1.0.46.21 | Doplnění kapitoly Denylist bankovních karet o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• binární podoba denylistu</li> </ul>                                                                                                                                                       | XT-card |
| 09. 05. 2016 | 1.0.46.22 | Doplnění nových položek card-emv-taplist-number a card-emv-vehicle-number do datové věty                                                                                                                                                                                          | XT-card |
| 24. 05. 2016 | 1.0.46.23 | Doplnění kapitoly Změna profilů na kartě, Stažení karet se změnami profilu z CC MSK pomocí webové služby a Seznam všech karet v systému                                                                                                                                           | XT-card |
| 13. 06. 2016 | 1.0.46.24 | Doplnění kapitoly Aktivace karty v CC                                                                                                                                                                                                                                             | XT-card |
| 12. 07. 2016 | 1.0.46.25 | Doplnění kapitoly Reklamace/storno nákupu EP z eshopu                                                                                                                                                                                                                             | XT-card |
| 04. 08. 2016 | 1.0.46.26 | Úprava kapitoly Změna profilů na kartě, Stažení karet se změnami profilu z CC MSK pomocí webové služby a Seznam všech karet v systému – přidání parametru „datum změny profilu u dopravce“                                                                                        | XT-card |
| 26. 10. 2016 | 1.0.46.27 | Úprava příkladu č. 14                                                                                                                                                                                                                                                             | XT-card |
| 16. 11. 2016 | 1.0.46.28 | Úprava a doplnění příkladů v rámci chystané dělby tržeb                                                                                                                                                                                                                           | XT-card |
| 29. 11. 2016 | 1.0.46.29 | Úprava příkladů pro převod kupónu na kartě                                                                                                                                                                                                                                        | XT-card |

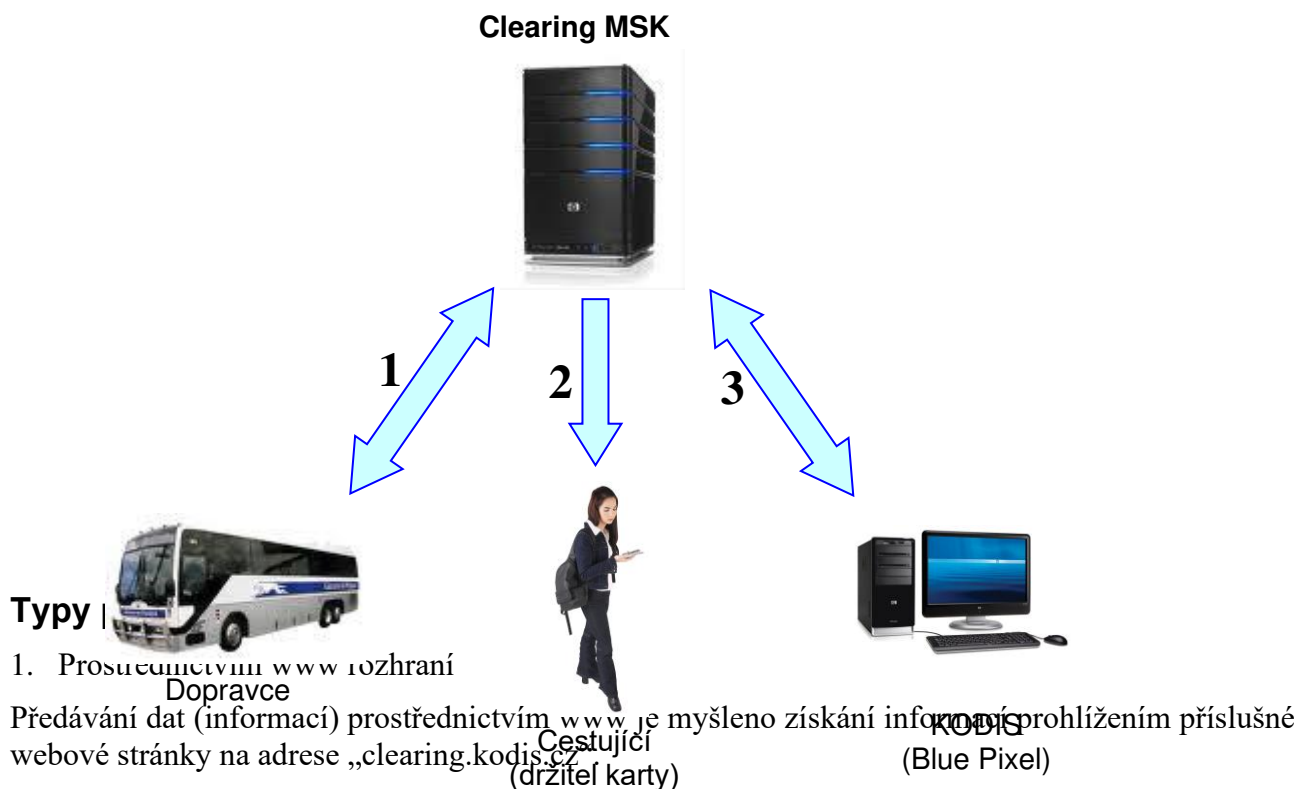
|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 14. 12. 2016 | 1.0.46.30 | Úprava kapitoly Vrácení informace o zůstatku na kartě a Vrácení kupónů na kartě                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | XT-card |
| 01. 02. 2017 | 1.0.46.31 | Přidání příkladu pro prodej krátkodobého jízdného na papír, placeno hotově, 24 hodinová celosíťová obyčejná (200 Kč)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | XT-card |
| 31. 03. 2017 | 1.0.46.32 | Přidání nového příznaku tariff-type="NP" jako nepřestupní pro odlišení nepřestupní jízdenky zasílané v jedné transakci v oblasit Ostrava XXL.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | XT-card |
| 25. 05. 2017 | 1.0.46.33 | Od 2. 7. změna zóny 354 na 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | XT-card |
| 07. 09. 2017 | 1.0.46.34 | Doplněn příklad pro nákup kupónu na BK (příklady 37 + 38)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | XT-card |
| 12. 09. 2017 | 1.0.46.35 | Doplněn příklad pro jízdu na dlouhodobý kupón zakoupený na bankovní kartu (příklad 39)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 19. 09. 2017 | 1.0.46.36 | Přidán parametr transfer-time – datum a čas pro uznání přestupu (použití u jízdy na kupón na BK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | XT-card |
| 02. 10. 2017 | 1.0.46.37 | Seznam dopravců doplněn o Kód Dopravce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 20. 12. 2017 | 1.0.46.38 | Aktualizace seznamu dopravců                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | XT-card |
| 08. 01. 2018 | 1.0.46.39 | Doplněn příklad pro dobítí EP z bankovní karty (příklad 40)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | XT-card |
| 23. 04. 2018 | 1.0.46.40 | Přidána funkčnost pro převod GL kupónu a EP (fyzicky nenabitě na kartu)<br>Přidán příklad 43. Kontrola jednotlivého jízdného ve vlaku                                                                                                                                                                                                                                                                                             | XT-card |
| 11. 05. 2018 | 1.0.46.41 | Doplnění příkladů transakcí bankovních karet (příklady 44 – 48)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | XT-card |
| 15. 05. 2018 | 1.0.46.42 | Doplnění kapitoly Žádosti o vydání karty a Stažení aktuálního seznamu všech žádostí o karty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | XT-card |
| 29. 05. 2018 | 1.0.46.43 | Aktualizace seznamu dopravců                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | XT-card |
| 30. 05. 2018 | 1.0.46.44 | Úprava funkčnosti pro převod GL kupónu a EP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | XT-card |
| 27. 07. 2018 | 1.0.46.45 | Zrušení provozovny Olomouc<br>Rozšíření údajů ODIS karty o jméno, příjmení, datum narození a číslo ISIC karty (atributy name, surname, birthdate a isicno)<br>Přidání atributu cp-date-to pro nákup kupónu na ODIS kartu, u které končí platnost profilu karty dříve, než platnost kupónu (příklad 49)<br>Přidání metod ChangeCardRequestState() a GetCardInformationChanges() v rámci přenosu informací mezi eshopem DPO a CCMSK | XT-card |
| 13. 11. 2018 | 1.0.46.46 | Rozšíření údajů pořízení žádosti ODIS karty<br>Úprava metody ChangeCardRequestState()<br>Doplnění číselníku kontaktních míst                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | XT-card |
| 23. 11. 2018 | 1.0.46.47 | Úprava metody ChangeCardRequestState()<br>Úprava číselníku kontaktních míst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | XT-card |
| 29. 11. 2018 | 1.0.46.48 | Úprava číselníku kontaktních míst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | XT-card |
| 14. 1. 2019  | 1.0.46.49 | Aktualizace seznamu dopravců<br>Aktualizace číselníku kontaktních míst<br>Přidána kapitola Webová služba UltralightApi                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 30. 1. 2019  | 1.0.46.50 | Aktualizace číselníku kontaktních míst<br>Aktualizace metody GetCardRequestList()                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | XT-card |
| 06. 02. 2019 | 1.0.46.51 | Přidání CustomerProfile a Zones do sekce Ultralight                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | XT-card |

|              |           |                                                                                                                                                                                                                             |         |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|              |           | karty                                                                                                                                                                                                                       |         |
| 11. 02. 2019 | 1.0.46.52 | Přidání možnosti vymazat údaje z karty                                                                                                                                                                                      | XT-card |
| 07. 03. 2019 | 1.0.46.53 | Úprava a doplnění příkladů dokupovaných jízdnků na BK v PAD přes standardní Sale                                                                                                                                            | XT-card |
| 21. 05. 2019 | 1.0.46.54 | Přidání příkladů užití pro Jednodenní oblastní jízdenku - JESENÍKY                                                                                                                                                          | XT-card |
| 22. 05. 2019 | 1.0.46.55 | Přidání příkladů užití pro práci s Ultralight kartou<br>Aktualizace číselníku kontaktních míst                                                                                                                              | XT-card |
| 10. 07. 2019 | 1.0.46.56 | Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi<br>Přidání rozhraní pro greenlist profilů                                                                                                                                  | XT-card |
| 28. 08. 2019 | 1.0.46.57 | Přidání příkladu 56. Prodej krátkodobého jízdného na Ultralight kartu v oblasti XXL<br>Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi<br>Aktualizace číselníku kontaktních míst                                           | XT-card |
| 24. 09. 2019 | 1.0.46.58 | Přidání hodnoty parametru TransType pro ČD                                                                                                                                                                                  | XT-card |
| 25. 09. 2019 | 1.0.46.59 | Přidání parametru passes-through-id pro ČD                                                                                                                                                                                  | XT-card |
| 26. 09. 2019 | 1.0.46.60 | Aktualizace kapitoly Registrace operace s Ultralight kartou do systému<br>Úprava příkladu č. 53                                                                                                                             | XT-card |
| 01. 10. 2019 | 1.0.46.61 | Přidání hodnoty parametru TransType pro Ultralight<br>Úprava příkladů s ultralight kartou č. 53, 54, 55, 56<br>Přidání parametrů card-taplist-number a card-vehicle-number pro ultralight karty                             | XT-card |
| 04. 10. 2019 | 1.0.46.62 | Přidání příkladů č. 57 a 58 pro storno transakcí BK v PAD                                                                                                                                                                   | XT-card |
| 23. 10. 2019 | 1.0.46.63 | Přidání příkladu č. 59 – check-out transakce na UL kartu                                                                                                                                                                    | XT-card |
| 04. 11. 2019 | 1.0.46.64 | Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 05. 11. 2019 | 1.0.46.65 | Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 07. 11. 2019 | 1.0.46.66 | Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 29. 11. 2019 | 1.0.46.67 | Přidán nový atribut clearing-id<br>Přidání příkladu č. 60 a 61 – nákup na EP a jízda na EP koordinátora KOVED                                                                                                               | XT-card |
| 04. 12. 2019 | 1.0.46.68 | Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi                                                                                                                                                                            | XT-card |
| 08. 01. 2020 | 1.0.46.69 | Přidáno reklamační dobití/vybití na kontaktním místě KODIS                                                                                                                                                                  | XT-card |
| 23. 01. 2020 | 1.0.46.70 | Aktualizace kapitoly Webová služba UltralightApi<br>Přidání hodnoty mobile-app pro platbu mobilní aplikací<br>Přidání nového atributu fare-id pro jednoznačnou identifikace mobilní jízdenky<br>Přidány příklady č. 64 a 65 | XT-card |
| 12. 02. 2020 | 1.0.46.71 | Přidány příklady č. 66 pro neplatné odbavení na mobilní jízdenku                                                                                                                                                            | XT-card |
| 12. 03. 2020 | 1.0.46.72 | Přidání atributu valid-from a valid-to při nákupu mobilní jízdenky                                                                                                                                                          | XT-card |
| 27. 03. 2020 | 1.0.46.73 | Přidání možnosti nastavit u ODIS karty číslo dopravce, který je zaměstnavatelem držitele karty nebo zaměstnavatelem rodinného příslušníka držitele karty                                                                    | XT-card |
| 20. 04. 2020 | 1.0.46.74 | Aktualizace příkladů (appl-id)<br>Přidány příklady č. 67 a 68 pro nákup 24 hodinové jízdenky na Ultralight kartu                                                                                                            | XT-card |
| 29. 04. 2020 | 1.0.46.75 | Přidána kapitola příkladů pro mobilní jízdenku                                                                                                                                                                              | XT-card |

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 26. 05. 2020 | 1.0.46.76 | Úprava UltralightApi - Registrace operace s Ultralight kartou do systému (přidána možnost nakupovat dlouhodobé kupóny ve vozidlech).<br>Doplnění kapitoly příkladů pro mobilní jízdenku.                                                                   | XT-card |
| 09. 06. 2020 | 1.0.46.77 | Přidání nových atributů fare-label a pay-id pro mobilní jízdenku                                                                                                                                                                                           | XT-card |
| 15. 06. 2020 | 1.0.46.78 | Přidání nového atributu fare-provider-cin pro IČ dopravce                                                                                                                                                                                                  | XT-card |
| 07. 09. 2020 | 1.0.46.79 | Přidání nového atributu its-no pro číslo IDS                                                                                                                                                                                                               | XT-card |
| 15. 09. 2020 | 1.0.46.80 | Přidání nového atributu check pro zasílání výsledku odbavení na QR kód                                                                                                                                                                                     | XT-card |
| 06. 10. 2020 | 1.0.46.81 | Přidání nového atributu print pro identifikaci samoobslužného zařízení bez tisku                                                                                                                                                                           | XT-card |
| 08. 10. 2020 | 1.0.46.82 | Přidání nového atributu network-id pro identifikaci dopravního systému                                                                                                                                                                                     | XT-card |
| 04. 11. 2020 | 1.0.46.83 | Doplnění příkladů storno transakcí pro mobilní jízdenku č. 17, 18, 19                                                                                                                                                                                      | XT-card |
| 25. 03. 2021 | 1.0.46.84 | Aktualizace číselníku kontaktních míst<br>Upraveny příklady č. 65 a 66<br>Rozšíření údajů ODIS karty o fotku a stav overení                                                                                                                                | XT-card |
| 08. 04. 2021 | 1.0.46.85 | Aktualizace číselníku provozoven                                                                                                                                                                                                                           | XT-card |
| 26. 04. 2021 | 1.0.46.86 | Úprava popisů datových toků                                                                                                                                                                                                                                | XT-card |
| 25. 05. 2021 | 1.0.46.87 | Upraveny příklady č. 65 a 66                                                                                                                                                                                                                               | XT-card |
| 16. 12. 2021 | 1.0.46.88 | Úprava UltralightApi - doplnění funkcí GetParkingList(), GetParkingDetail(), GetCardFee() a GetCardFeeTotal()                                                                                                                                              | XT-card |
| 10. 01. 2022 | 1.0.46.89 | Úprava UltralightApi - doplnění funkcí GetParkingListDPO(), GetFareListDPO()                                                                                                                                                                               | XT-card |
| 12. 01. 2022 | 1.0.47.00 | Sloučení přílohy integrace parkování                                                                                                                                                                                                                       | XT-card |
| 24. 02. 2022 | 1.0.47.01 | Přidání možnosti nastavit u ODIS karty, že se jedná o městskou kartu<br>Přidání nového atributu prn (PaymentReferenceNumber) pro variabilní symbol nákupu kupónu na eshopu pro ODIS kartu                                                                  | XT-card |
| 23. 03. 2022 | 1.0.47.02 | Přidání popisu metody RegisterParkOperation                                                                                                                                                                                                                | XT-card |
| 04. 01. 2022 | 1.0.47.03 | Úprava popisu parametru tariff-type<br>Úprava příkladů s multi-index                                                                                                                                                                                       | XT-card |
| 04. 06. 2022 | 1.0.47.04 | Přidání příkladu č. 69 pro nákup dokupované jízdenky pro více osob related-card-id                                                                                                                                                                         | XT-card |
| 26. 10. 2022 | 1.0.47.05 | Přidání nového atributu related-card-id pro číslo čipu karty související s převodní transakcí                                                                                                                                                              | XT-card |
| 03. 02. 2023 | 1.0.47.06 | Přidání příkladu mobilní aplikace č. 20 pro kontrolu dlouhodobé jízdenky OvM, č. 21 pro prodej doplatku (placeno hotově) k OvM obsahující dlouhodobou jízdenku a č. 22 pro prodej doplatku (placeno bankovní kartou) k OvM obsahující dlouhodobou jízdenku | XT-card |
| 13. 04. 2023 | 1.0.47.07 | Úprava definice parametru fare-qr-check.<br>Úprava hodnot arrival-id a departure-id v příkladech.                                                                                                                                                          | XT-card |
| 29. 05. 2023 | 1.0.47.08 | Úprava definice parametru prn                                                                                                                                                                                                                              | XT-card |

## Popis datových toků CC MSK





Příklad:

```
POST clearing.kodis.cz/readdata.aspx HTTP/1.1
Cache-Control: no-cache
Connection: Keep-Alive
Content-Length: 4539
Content-Type: multipart/form-data; boundary=----FormData----
Accept: text/html, image/gif, image/jpeg, *, q=.2, */*; q=.2
```



Host: 10.0.0.80  
User-Agent: Java/1.6.0\_21

-----FormData----

Content-Disposition: form-data; name="name"

ttt

-----FormData----

Content-Disposition: form-data; name="passwd"

ttt

-----FormData----

Content-Disposition: form-data; name="XMLdata"; filename="message.xml"

Content-Type: text/xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1550" samno="10435" cashno="1" paycount="0"
depozitcount="1" sumcount="1" vat="20" sign="">
  <transaction tx-id="1" card-id="04084EEA052280" appl-id="0" type="dep" amount-
type="card" transtype="mhdp" jumboaccount="no" when="2012-03-28 13:31:02"
baseamount="767" amount="767" currency="CZK" vat="20" tariff="1" tariff-type="JD" person-
type="1" transtypetext="DPI" loyalty="0" note="MSKStressTest" tranret="a1" />
</transactions>
```

-----FormData-----

## 1. Datový tok mezi CC MSK a dopravcem

### Datový tok od CC MSK k dopravci

#### 1. Prostřednictvím www rozhraní

- Informace o všech uživateli daného dopravce v systému.
- Informace o všech kartách daného dopravce v systému.
- Informace o všech zařízeních daného dopravce v systému.
- Informace o všech transakcích daného dopravce v systému.
- Informace o všech dávkách zaslaných daným dopravcem do systému.
- Black list.
- Historie přihlášení uživatelů daného dopravce.
- Zůstatky na EP daného dopravce.
- Zařízení bez transakcí daného dopravce.

#### 1. Prostřednictvím xls souborů

- Rozúčtování podle linek, zón a obcí daného dopravce. Dopravce bude stahovat jednou měsíčně, data jsou zpracovávána v termínech určených platnou Smlouvou o dělbě tržeb mezi dopravci v Integrovaném dopravním systému Moravskoslezského kraje.

#### 2. Prostřednictvím XML souboru

- Black list karet dle specifikace věty KODIS. Blacklist přichází ihned po dotazu dopravce na CC, Dopravce bude stahovat Black list minimálně jednou denně a importovat jej ihned po stažení do odbavovacích zařízení .
  - Green listy dle specifikace věty KODIS. Green list přichází ihned po dotazu dopravce na CC. Dopravce bude stahovat Green Listy minimálně jednou denně a importovat dje ihned po stažení do odbavovacích zařízení
  - Seznam všech karet daného dopravce v systému dle specifikace věty KODIS. Seznam karet přichází ihned po dotazu, předpokládá se, že dopravce může stahovat dle své potřeby, z hlediska CC není nutno stahovat vůbec.
  - Odpověď s výsledkem operace pro aktivaci zařízení dle specifikace věty KODIS. Přichází okamžitě po zaslání dotazu.
  - Odpověď s výsledkem operace pro aktivaci karet dle specifikace věty KODIS. Přichází okamžitě po zaslání dotazu.
  - Odpověď s výsledkem operace pro přijetí jednotlivých transakcí dle specifikace věty KODIS. Přichází okamžitě po zaslání dotazu.
  - Odpověď s výsledkem operace zablokování, odblokování a pozastavení karet dle specifikace věty KODIS. Přichází okamžitě po zaslání dotazu.
  - Odpověď s výsledkem operace změna parametrů karet dle specifikace věty KODIS. Přichází okamžitě po zaslání dotazu.
  - Odpověď s výsledkem operace zablokování a odblokování zařízení dle specifikace věty KODIS. Přichází okamžitě po zaslání dotazu.
3. Prostřednictvím webové služby (WS)
- Seznam všech transakcí, včetně transakcí provedených u jiných dopravců, k zadanému číslu karty za zvolené období.

## **Datový tok od dopravce k CC MSK**

### **1. Prostřednictvím XML souborů**

- Aktivace zařízení dle specifikace věty KODIS. Dopravce musí provést dříve, než bude vytvořena první transakce z tohoto zařízení, nejlépe ještě před instalací zařízení do vozidla.
- Aktivace karet dle specifikace věty KODIS. Dopravce musí provést dříve, než bude zaslána první transakce na této kartě, nejlépe při předání karty cestujícímu.
- Veškeré transakce dle specifikace věty KODIS. Dopravce zasílá transakce alespoň jednou denně (aby měl cestující co nejaktuálnější přehled o svých jízdách na webovém rozhraní), nejpozději však do 3 dnů od provedení transakce.
- Dopravce zasílá transakce v termínech dle platné Smlouvy o dělbě tržeb mezi dopravci v Integrovaném dopravním systému Moravskoslezského kraje.
- Zablokování, odblokování a pozastavení karet dle specifikace věty KODIS. Dopravce zasílá na Clearing okamžitě po oznámení cestujícím (do všech odbavovacích zařízení se distribuuje nejpozději do 24 hodin)
- Změna parametrů karet dle specifikace věty KODIS. Dopravce zasílá dle charakteru změny, nejlépe co nejdříve.

- Změna stavů transakcí umístěných v greenlistech (změna stavu kupónu v případě nahrání předplaceného kupónu na kartu a změna stavu dobití EP v případě nahrání dobití EP prostřednictvím e-shopu)
- Zablokování a odblokování zařízení dle specifikace věty KODIS. Dopravce zasílá okamžitě v případě, kdy může dojít k zneužití zařízení (ztráta, krádeže apod.) v případě technické poruchy nebo likvidace postačí zaslat do posledního termínu zasílání dat pro provádění zúčtování za daný měsíc dle platné Smlouvy o dělbě tržeb mezi dopravci v Integrovaném dopravním systému Moravskoslezského kraje.
- Žádost o blacklist dle specifikace věty KODIS. Dopravce bude zasílat denně a získaný blacklist importovat ihned do odbavovacích zařízení.
- Žádost o greenlisty dle specifikace věty KODIS. Dopravce bude zasílat denně a získaný greenlist importovat ihned do odbavovacích zařízení.
- Žádost o seznam všech karet daného dopravce v systému dle specifikace věty KODIS.

## **2. Datový tok mezi CC MSK a cestujícím**

### **Datový tok od CC MSK k cestujícímu**

Clearing poskytuje data cestujícímu – držiteli karty:

#### **1. Prostřednictvím www rozhraní**

Tato data jsou poskytnuta na základě zadání správných přihlašovacích údajů:

- základní informace o kartě (vydavatel, číslo karty, aktivace karty),
- přehled jízd provedených na danou kartu,
- přehled kupónů zakoupených na danou kartu,
- pohyby na elektronické peněženice

#### **2. Prostřednictvím e-mailu**

- přístupové heslo

### **Datový tok od cestujícího k CC MSK**

Cestující neposílá na Clearing žádná data.

## **3. Datový tok mezi CC MSK a KODIS**

### **Datový tok od CC MSK ke KODIS**

#### **2. Prostřednictvím www rozhraní**

- Informace o všech uživateliích v systému.
- Informace o všech kartách v systému.
- Informace o všech zařízeních v systému.
- Informace o všech transakcích v systému.
- Informace o všech dávkách zaslaných v systému.
- Black list.
- Historie přihlášení.

- Report pro ČNB.
- Zůstatky na EP.
- Billing EP.
- Statistiku držitelů karet podle profilů.
- Soupis podezřelých transakcí.
- Zařízení bez transakcí.

### 3. Prostřednictvím xls souborů

- Rozúčtování podle linek, zón a obcí za všechny dopravce.
- Rozúčtování podle spojů.

### 4. Prostřednictvím XML souboru

- Black list.

## **Datový tok od KODIS k CC MSK**

- Zavedení dopravců do systému - data jsou zaváděna prostřednictvím www rozhraní.
- Rozúčtování dle Blue Pixel – data jsou předávána ve formátu xls.

### Obecné informace

#### XML soubory

Při zasílání xml dat prostřednictvím webového rozhraní CC, je nutné zasílat data ve správném kódování. Požadovaný typ kódování je UTF-8.

Soubory mohou být zasílány v zip formátu, avšak pro každou skupinu XML souborů (aktivace/deaktivace karet, transakce, aktivace/deaktivace zařízení, apod.) musí být samostatný zip. XML soubory pro aktivace karet a zařízení musí být odeslány dříve, než budou na těchto kartách a zařízeních provedeny a odeslány jakékoliv transakce v XML souborech do CC.

### Aktivace karty v CC

Tento XML soubor se posílá jako seznam aktivovaných karet a aplikací na ni u daného provozovatele. Příklad XML souboru pro aktivaci karty

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>newcard</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <newcard cardsno="000000001" card_kodis="45689745" cardlogin="0000000001"
      cardpwd="heslo" valid_from="2003-05-31 12:33:27" valid_to="2005-06-01
      00:00:00" note="první karta">
      <app appID="4609" max_counter="100000"/>
      <app appID="34965" max_counter="100000"/>
    </newcard>
    <newcard cardsno="000000002" card_kodis="56689745" cardpwd="heslo"
      valid_from="2003-05-31 12:34:27" valid_to="2005-06-01 00:00:00"
      email="jan.novak@seznam.cz">
      <app appID="4609" max_counter="100000"/>
      <app appID="34965" max_counter="100000"/>
    </newcard>
    ...
    <newcard cardsno="000000003" card_kodis="99689745" cardpwd="heslo"
      valid_from="2003-05-31 12:34:27" valid_to="2005-06-01 00:00:00"
      email="petr.volny@seznam.cz" customerprofile="1" cp-date-from="2016-05-01
      14:30:00" cp-date-to="2016-06-01 14:30:00" cp-date="2016-05-01 14:25:26">
      <app appID="4609" max_counter="100000"/>
      <app appID="34965" max_counter="100000"/>
    </newcard>
  </items>
</rootCC>
```

```

        </newcard >
    </items>
</rootCC>

```

V rámci elementu <items> se nacházejí elementy <newcard>, které mají následující atributy:

cardsno – výrobní číslo čipu karty v hexadecimálním tvaru přidělené výrobcem čipu např.

„04A456B1F0D380“ (povinná položka)

card\_kodis - identifikační číslo karty, řetězec o délce max. 20 znaků, tak jak je uveden na kartě (povinná položka)

cardlogin – nepoužívaná položka (nepovinná položka)

cardpwd – heslo pro přihlášení k portálu (nepovinná položka)

email - email držitele karty. Má-li mít držitel přístup k informacím o své kartě, jež jsou uloženy na CCMSK, musí být email vyplněn. Na tento email je zasíláno první heslo pro přihlášení. (povinná položka v případě požadavku na přístup do systému CCMSK)

valid\_from – datumový začátek platnosti karty (povinná položka)

valid\_to – datumový konec platnosti karty (povinná položka)

note - umožňuje přidat ke kartě poznámku (nepovinná položka)

customerprofile - číslo profilu 1 na kartě (nepovinná položka)

cp-date-from – začátek intervalu platnosti profilu č. 1 na kartě. Povinný pro  
actdeact=“customerprofile“.

cp-date-to – konec intervalu platnosti profilu č. 1 na kartě. Povinný pro actdeact=“customerprofile“.

cp-date - datum změny profilu č. 1 u dopravce. Povinný pro actdeact=“customerprofile“.

customerprofile2 - číslo profilu 2 na kartě (nepovinná položka)

cp2-date-from – začátek intervalu platnosti profilu č. 2 na kartě. Povinný pro  
actdeact=“customerprofile2“.

cp2-date-to – konec intervalu platnosti profilu č. 2 na kartě. Povinný pro  
actdeact=“customerprofile2“.

cp2-date – datum změny profilu č. 2 u dopravce. Povinný pro actdeact=“customerprofile2“.

name – jméno držitele ODIS karty (nepovinná položka)

surname – příjmení držitele ODIS karty (nepovinná položka)

birthdate – datum narození držitele ODIS karty (nepovinná položka)

isicno – číslo ISIC karty držitele ODIS karty (nepovinná položka)

photo – fotografie v base64 (nepovinná položka)

ver\_state – stav ověření odis karty – 1 = ověřená, 2 = neověřená (nepovinná položka) (pokud není vyplněn, tak se uloží karta jako neověřená)

city – čísla měst oddělených středníkem (číselník uveden níže), jedná-li se o městskou kartu (nepovinná položka)

Číselník městských karet:

1 - Krnov

Karta může obsahovat 1 až n aplikací na kartě, které se aktivují přidáním elementu <app>, který má dva atributy:

appID - který určuje číslo aplikace v dekadickém formátu. Číslo aplikace může nabývat hodnoty 1 až 2 147 483 647, pro aplikaci jízdenka je určeno číslo „4609“ a pro aplikaci EP je „34965“. Tyto dvě aplikace jsou povinné. Při aktivaci karty se vždy vytvoří aplikace 0, i když nebude přidán element <app> do XML u dané karty. Do této aplikace 0 budou

přiřazeny všechny transakce s nezadanou hodnotou aplikace, nebo pokud neexistuje žádná jiná aplikace. (povinná položka).

max\_counter – maximální počet transakcí u dané aplikace. Slouží pro kontrolu, zda počet transakcí nepřekročil povolený počet transakcí. Pokud je uvedena hodnota 0 nebo není uvedena žádná hodnota, kontrola se neprovádí (nepovinná položka)

Jako odpověď CC posílá seznam karet, které byly úspěšně aktivované. U neaktivovaných karet je uveden důvod, proč nebyly úspěšně aktivované. U úspěšně aktivovaných je hodnota atributu „stat” IS\_OK.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype> newcard_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <newcard_ret cardsno="000000001" stat="IS_OK" reason=""/>
    <newcard_ret cardsno="000000002" stat="IS_ERR" reason="karta již byla
      aktivována 21.3.2007"/>
    ...
    <newcard_ret cardsno="000000003" stat="IS_OK" reason=""/>
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)

reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

## Zablokování a odblokování a pozastavení karty + změna jejích parametrů

V systému lze zablokovat, trvale zablokovat, odblokovat a zničit kartu. Navíc je možno pomocí tohoto XML i měnit login, heslo, poznámku, email či typ držitele ke kartě. Karty již musí být aktivovány v systému.

Příklad XML souboru pro jednotlivé operace s kartami.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>9</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card cardsno="0000000001" actdeact="deact" date="2007-03-31 14:30:00" />
    <actdeact_card cardsno="0000000002" actdeact="act" date="2007-03-31 14:30:00" />
    <actdeact_card cardsno="0000000003" actdeact="deact_ever" date="2007-03-31 14:30:00"/>
    <actdeact_card cardsno="0000000004" actdeact="destroy" date="2007-03-31 14:30:00" />
    <actdeact_card cardsno="0000000005" actdeact="note" note="změna poznámky" />
    <actdeact_card cardsno="0000000006" actdeact="cardlogin" cardlogin="newlogin" />
    <actdeact_card cardsno="0000000007" actdeact="cardpwd" cardpwd="newpassword" />
    <actdeact_card cardsno="0000000008" actdeact="email" email="petr.rychly@gmail.com" />
    <actdeact_card cardsno="0000000009" actdeact="incard" />
    <actdeact_card cardsno="0000000010" actdeact="name" name="Jan" />
    <actdeact_card cardsno="0000000011" actdeact="surname" surname="Novák" />
    <actdeact_card cardsno="0000000012" actdeact="birthdate" birthdate="1995-03-31" />
    <actdeact_card cardsno="0000000013" actdeact="isicno" isicno="S123456789321Y" />
    <actdeact_card cardsno="0000000014" actdeact="delete_data" type="email" />
    <actdeact_card cardsno="0000000015" actdeact="employer_id" employer_id="62" />
    <actdeact_card cardsno="0000000011" actdeact="photo" photo="asdf" />
    <actdeact_card cardsno="0000000011" actdeact="ver_state" ver_state="1" />
    <actdeact_card cardsno="0000000011" actdeact="city_act" city="1;2" date="2022-02-24 14:30:00" />
    ...
  </items>
</rootCC>
```



cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

actdeact – typ operace „act“ odblokování, „deact“ zablokování, „deact\_ever“ zablokování navždy, „destroy“ zešrotování, „note“ změni poznámku ke kartě, „cardlogin“ změni login ke kartě, „cardpwd“ změni heslo ke kartě, „email“ změni email držitele, „incard“ = nahrání In Karty na ODIS kartu (povinná položka), „name“ = změni jména držitele ODIS karty, „surname“ = změni příjmení držitele ODIS karty, „birthdate“ = změni data narození držitele ODIS karty, „isicno“ = změni čísla ISIC karty držitele ODIS karty, „delete\_data“ = vymazání údaje z karty, „employer\_id“ = nastavení čísla dopravce, který je zároveň zaměstnavatelem nebo zaměstnavatelem rodinného příslušníka, „city\_act“ = aktivace městské karty, „city\_deact“ = deaktivace městské karty

date – kdy se aktivace/deaktivace má provést. Povinná pro actdeact = „act“ nebo actdeact = „deact“ nebo actdeact = „deact\_ever“, actdeact = „destroy“, „city\_act“ nebo „city\_deact“, jinak se ignoruje.

note – nová poznámka ke kartě. Povinný pro actdeact = „note“, jinak se ignoruje.

cardlogin – nový login ke kartě. Povinný pro actdeact = „cardlogin“, jinak se ignoruje.

cardpwd – nové heslo ke kartě. Povinný pro actdeact = „cardpwd“, jinak se ignoruje.

email – nový email držitele. Povinný pro actdeact = „email“, jinak se ignoruje.

name – nové jméno držitele ODIS karty. Povinný pro actdeact = „name“, jinak se ignoruje.

surname – nové příjmení držitele ODIS karty. Povinný pro actdeact = „surname“, jinak se ignoruje.

birthdate – nové datum narození držitele ODIS karty. Povinný pro actdeact = „birthdate“, jinak se ignoruje.

isicno – nové číslo ISIC karty držitele ODIS karty. Povinný pro actdeact = „isicno“, jinak se ignoruje.

type – typ informace k vymazání. Povinný pro actdeact = „delete\_data“, jinak se ignoruje. Může nabývat hodnot – email, name, surname, birthdate, isicno.

employer\_id – kód dopravce (v případě smazání se zašle hodnota „0“)

photo – nová fotografie v base64 držitele ODIS karty. Povinný pro actdeact = „photo“, jinak se ignoruje.

ver\_state – stav overení odis karty – 1 = ověřená, 2 = neověřená. Povinný pro actdeact = „ver\_state“, jinak se ignoruje.

city – čísla měst oddělených středníkem (číselník uveden níže), jedná-li se o městskou kartu. Povinný pro actdeact = „city\_act“ nebo „city\_deact“, jinak se ignoruje.

Číselník městských karet:

1 - Krnov

Jako odpověď CC zasílá seznam karet s úspěšností, s jakou byly aktivovány nebo deaktivovány a důvod proč se operace nezdařila.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card_ret cardsno="000000001" actdeact="deact" stat="IS_OK"
      reason=""/>
```

```

    <actdeact_card_ret cardsno="000000002" actdeact="act" stat="IS_ERR"
      reason="Karta nebyla v systému ještě aktivována"/>
    <actdeact_card_ret cardsno="000000009" actdeact="incard" stat="IS_OK"
      reason=""/>
    ...
  </items>
</rootCC>

```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)  
 actdeact - typ provedené operace - „act“, „deact“, „deact\_ever“, „note“, „cardlogin“, „cardpwd“, „email“ (povinná položka)  
 stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)  
 reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

## Změna profilů na kartě

V systému lze změnit profily na kartě. Změnu profilů lze provést jak pro vlastní, tak cizí karty. Získání informací o změnách profilů na kartách popisuje kapitola „Stažení karet se změnami profilů z CCMSK pomocí webové služby“, případně jak získat aktuální profily vlastních karet popisuje kapitola „Seznam všech karet v systému“.

Změny profilů se rovněž zaznamenávají do greenlistu profilů viz kapitola „Greenlist profilů“.

Příklad XML souboru pro změnu profilů na kartě:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>2</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card cardsno="000000009" actdeact="customerprofile"
      customerprofile="2" date-from="2016-05-01 14:30:00" date-to="2016-06-01
      14:30:00" date="2016-05-01 14:24:26" />
    <actdeact_card cardsno="000000009" actdeact="customerprofile2"
      customerprofile2="50" date-from="2016-05-01 14:30:00" date-to="2016-06-01
      14:30:00" date="2016-05-01 14:24:36" />
  </items>
</rootCC>

```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)  
 actdeact – typ operace „customerprofile“ – změna profilu 1 na kartě, „customerprofile2“ – změna profilu 2 na kartě (povinná položka)

customerprofile – číslo profilu 1 na kartě. Povinný pro actdeact = „customerprofile“, jinak se ignoruje. V případě zrušení profilu 1 na kartě se zasílá hodnota „0“.

customerprofile2 – číslo profilu 2 na kartě. Povinný pro actdeact = „customerprofile2“, jinak se ignoruje. V případě zrušení profilu 2 na kartě se zasílá hodnota „0“.

date-from – začátek intervalu platnosti profilu karty. Povinný pro actdeact=“ customerprofile“ a actdeact=“ customerprofile2“. V případě zrušení profilu je nepovinný.

date-to – konec intervalu platnosti profilu karty. Povinný pro actdeact=“ customerprofile“ a actdeact=“ customerprofile2“. V případě zrušení profilu je nepovinný.

date – datum změny profilu u dopravce. Povinný pro actdeact=“customerprofile“ a actdeact=“ customerprofile2“.

Jako odpověď CC zasílá seznam karet s úspěšností, s jakou byly provedeny změny profilů na kartě a důvod proč se operace nezdařila.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>2</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card_ret cardsno="0000000009" actdeact="customerprofile"
      stat="IS_OK" reason=""/>
    <actdeact_card_ret cardsno="0000000009" actdeact="customerprofile2"
      stat="IS_ERR" reason="Karta nebyla v systému ještě aktivována"/>
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

actdeact - typ provedené operace - „customerprofile“, „customerprofile2 (povinná položka)

stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)

reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

Příklad XML souboru pro zrušení profilu na kartě na kartě:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>2</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card cardsno="0000000009" actdeact="customerprofile"
      customerprofile="0" date="2016-05-01 14:24:36" />
    <actdeact_card cardsno="0000000009" actdeact="customerprofile2"
      customerprofile2="0" date="2016-05-01 14:24:36" />
  </items>
</rootCC>
```

## Greenlist profilů

Změny profilů na kartě budou distribuovány pomocí Greenlistu profilů, který bude dostupné na webové službě. Předání dat probíhá on-line, ihned po obdržení dotazu na server.

K ostré verzi CC MSK je WS dostupná na: <http://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

K testovací verzi CC MSK je WS na: <http://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Pro získání Greenlistu profilů definujeme 1 zprávu.

| Metoda               | Popis                              |
|----------------------|------------------------------------|
| GetGreenlistProfiles | Vrátí seznam změn profilů na kartě |

GetGreenlistProfiles()

### Request

| Parametr        | Typ    | Popis                           | Default | Required? |
|-----------------|--------|---------------------------------|---------|-----------|
| UserLogin       | String | Uživatelský login provozovatele | N/A     | Yes       |
| Password        | String | Uživatelské heslo provozovatele | N/A     | Yes       |
| Type            |        | Typ (celý, inkrementální)       | N/A     | Yes       |
| SequenceNoStart | Int    | Počáteční pořadové číslo        | N/A     | No        |

### Response

| Parametr                       | Typ      | Popis                                                  | Default | Required? |
|--------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>GreenlistProfiles</b>       |          |                                                        |         |           |
| <b>GreenlistProfilesHeader</b> |          |                                                        |         |           |
| FileVersion                    | String   | Verze souboru                                          | N/A     | No        |
| IssueDateTime                  | Datetime | Datum vytvoření dávky                                  | N/A     | No        |
| SequenceNo                     | Int      | Pořadové číslo                                         | N/A     | No        |
| Type                           |          | Typ (celý, inkrementální)                              | N/A     | No        |
| ItemsCount                     | Int      | Počet záznamů                                          | N/A     | No        |
| Reset                          | Bool     | Příznak, zdali došlo k resetu                          | N/A     | No        |
| <b>GreenlistProfilesItem</b>   |          |                                                        |         |           |
| Cardsno                        | String   | Číslo čipu karty                                       | N/A     | Yes       |
| Type                           |          | CP1 – profil číslo 1<br>CP2 – profil číslo 2           |         |           |
| CustomerProfile                | Int      | Číslo profilu                                          | N/A     | Yes       |
| ValidFrom                      | Datetime | Platnost profilu od                                    | N/A     | Yes       |
| ValidTo                        | Datetime | Platnost profilu do                                    | N/A     | Yes       |
| Provider                       | int      | Číslo dopravce, který změnu provedl                    | N/A     | Yes       |
| Date                           | Datetime | Datum provedení změny                                  | N/A     | Yes       |
| GreenlistProfileID             | int      | Jednoznačné identifikační číslo záznamu                | N/A     | Yes       |
| <b>ResponseStatus</b>          |          |                                                        |         |           |
| ErrorCode                      | Int      | Stav zpracování<br><br>0 – OK<br><br>Jinak číslo chyby | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage                   | String   | Popis chyby                                            | N/A     | Yes       |

Pro odstranění záznamu z Greenlistu profilů je nutné zaslat potvrzení o nahrání do clearingového centra.

Příklad XML souboru pro potvrzení:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card cardsno="000000009" actdeact="greenlist-profile-confirm"
      date="2016-06-01 14:24:26" greenlist-profile-id="1" />
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

actdeact – typ operace „greenlist-profile-confirm“ – potvrzení o nahrání (povinná položka)

date – datum provedení potvrzení (povinná položka)

greenlist-profile-id – Jednoznačné identifikační číslo záznamu (povinná položka)

Jako odpověď CC zasílá seznam karet s úspěšností a důvod proč se operace nezdařila.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_card_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_card_ret cardsno="000000009" actdeact="greenlist-profile-confirm"
      stat="IS_OK" reason="" />
  </items>
</rootCC>
```

stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)

reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

## Seznam všech karet v systému

Z CC je možno vyexportovat seznam všech karet, které byly v systému aktivovány.

Formát XML je následující:

Dopravcům se budou vracet pouze jejich vlastní karty.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>card_list</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <card_list/>
  </items>
</rootCC>
```

Jako odpověď CC zasílá XML obsahující seznam karet:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>card_list_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>n</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <card_list_ret cardsno="042C1309D61B80" cardlogin="115701" cardState"1"
      providerName="KODIS" customerprofile="2" cp-date-from="2016-05-01
      14:30:00" cp-date-to="2016-06-01 14:30:00" cp-date="2016-05-01 14:24:36"
      customerprofile2="50" cp2-date-from="2016-05-01 14:30:00" cp2-date-to="2016-
      06-01 14:30:00" cp2-date="2016-05-01 14:24:36" />
    ...
  </items>
</rootCC>
```

cardsno - výrobní číslo karty v hexa (povinná položka)

cardlogin – login, pod kterým se bude klient přihlašovat k portálu (povinná položka)

cardState – stav karty: -1=zešrotovaná, 0=blokovaná/neplatná, 1=aktivní (povinná položka)

providerName – název subjektu, který poskytuje karty. Položka je povinná pokud má uživatel právo na vrácení všech karet v systému

customerprofile – číslo profilu 1 na kartě (povinná položka)

cp-date-from – začátek intervalu platnosti profilu 1 karty (povinná položka)

cp-date-to – konec intervalu platnosti profilu 1 karty (povinná položka)

cp-date – datum změny profilu 1 u dopravce (povinná položka)

customerprofile2 – číslo profilu 2 na kartě (povinná položka)

cp2-date-from – začátek intervalu platnosti profilu 2 karty (povinná položka)

cp2-date-to – konec intervalu platnosti profilu 2 karty (povinná položka)

cp2-date – datum změny profilu 2 u dopravce (povinná položka)

Poznámka: karta se stavem zablokovaná navždy se vypisuje jako neplatná, tedy se stavem=0, neboť se jedná o neplatnou kartu.

Poznámka: karta se stavem sešrotována se záměrně vypisuje se stavem -1, ačkoliv se jedná rovněž o neplatnou kartu, z důvodu rozlišení, že tyto karty se již v systému nemohou vyskytnout, neboť fyzicky neexistují.



## Aktivace zařízení

Tento XML soubor se posílá jako seznam aktivovaných zařízení u daného provozovatele. Jednou použité číslo zařízení se nedá již znovu použít ani po zablokování předcházejícího zařízení. Zařízení je možné aktivovat (stejně jako další operace) pouze pomocí XML souboru. XML však lze rovněž nahrát ručně přes webové rozhraní.

Příklad XML souboru pro aktivaci nového zařízení.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmlltype>newdevice</xmlltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <newdevice device-id="000000001" samno="000000000000A105" cashno="1"
      max_counter="100000" valid_from="2003-05-31 12:33:27" valid_to="2005-06-
        01 00:00:00" where="tu" note="první zařízení" premise="jidelna1"/>
    <newdevice device-id="000000002" samno="000000000000A106" cashno="2"
      max_counter="100000" valid_from="2003-05-31 12:33:27" valid_to="2005-06-
        01 00:00:00" where="tu" note="první zařízení" premise="jidelna2"/>
    ...
    <newdevice device-id="000000003" samno="000000000000A107" cashno="3"
      max_counter="100000" valid_from="2003-05-31 12:33:27" valid_to="2005-06-
        01 00:00:00" where="tu" note="první zařízení" subprovider="ČZU"
      premise="jidelna3"/>
  </items>
</rootCC>
```

Jednotlivé atributy mají následující vlastnosti

device-id – číslo zařízení. Musí být u daného provozovatele jedinečné a nedá znovu použít pro jiné zařízení i po zakázání předchozího (povinná položka)

samno – je číslo SAM modulu v hexadecimálním formátu (nepovinná položka)

cashno – dekadické číslo pokladny (nepovinná položka)

premise - provozovna provozovatele, kterému patří dané zařízení (nepovinná položka)

max\_counter – maximální počet transakcí na daném zařízení (poslední hodnota použitelná pro řadu). Indikuje, kdy se číselník transakcí na zařízení vynuluje. Je nutné, aby hodnota čítače se „neotočila“ (nevynulovala) za časový úsek menší než 24 hodin (povinná položka)

valid\_from – datumový začátek platnosti zařízení (povinná položka)

valid\_to – datumový konec platnosti, zařízení - Clearing akceptuje největší možnou hodnotu 31.12.9999. Je však vhodné zařízení aktivovat s „rozumnou“ hodnotou, např. 31.12.2050 apod. – toto platí pro všechny atributy, které se týkají časového rozsahu (povinná položka)

where – textový popis místa, kde je zařízení umístěno (nepovinná položka)

note - umožňuje přidat k zařízení poznámku (nepovinná položka)

subprovider - umožňuje zařízení přiřadit k departmentu (oddělení), jehož kód je v atributu zadán (nepovinná položka)

print – identifikace samoobslužného zařízení bez tisku (1 = klasické zařízení, 2 = samoobslužné bez tisku). Pokud není vyplněno, tak se bere jako klasické zařízení. (nepovinná položka)

Jako odpověď CC zasílá seznam zařízení, která byla úspěšně aktivovaná. U neaktivovaných zařízení je uveden důvod, proč nebyly úspěšně aktivované. U úspěšně aktivovaných je hodnota IS\_OK.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype> newdevice_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <newdevice_ret device-id="1" stat="IS_OK" reason=""/>
    <newdevice_ret device-id="2" stat="IS_ERR" reason="Zařízení již bylo
      aktivováno"/>
    ...
    <newdevice_ret device-id="3" stat="IS_OK" reason=""/>
  </items>
</rootCC>
```

device-id – dekadické číslo zařízení, Musí být u daného provozovatele jedinečné (povinná položka)  
stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)

reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

## Zablokování a odblokování zařízení

V systému lze zablokovat a odblokovat zařízení, změnit poznámku a umístění zařízení, i jeho přiřazení k departamentu. Zařízení již musí být aktivováno v systému.  
Příklad XML souboru pro zablokování a odblokování zařízení.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_device</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>n</itemscount>
    <lang>cz</lang>
```

```

</header>
<items>
  <actdeact_device device-id="1" actdeact="deact" date="2007-03-31 14:30:00"
    where="tu" note="zablokování zařízení"/>
  <actdeact_device device-id="1" actdeact="act" date="2007-03-31 14:30:00"
    where="tu" note="znovu obnovené zařízení"/>
  <actdeact_device device-id="1" actdeact="subprovider" subprovider="MAUR"/>
  <actdeact_device device-id="1" actdeact="samno" samno="000000000000A4F5"/>
  <actdeact_device device-id="1" actdeact="cashno" cashno="5"/>
  <actdeact_device device-id="1" actdeact="premise" premise="jidelna4"/>
  ...
</items>
</rootCC>

```

device-id – dekadické číslo zařízení (povinná položka)

actdeact – typ operace „act“ aktivace, „deact“ deaktivace, „deact\_ever“ deaktivace navždy, „note“ – změni se poznámka ke kartě, „where“ změni se umístění zařízení, „subprovider“ změni přiřazení zařízení k departmentu, „samno“ změni číslo SAM modulu, „cashno“ změni číslo pokladny, „premise“ změni provozovnu provozovatele, kterému patří dané zařízení, „print“ změni typ tisku na zařízení (povinná položka)

date – kdy se aktivace/deaktivace má provést. Povinná pro actdeact = „act“ nebo actdeact = „deact“ nebo actdeact = „deact\_ever“, jinak se ignoruje.

note – nová poznámka k zařízení. Povinný pro actdeact = „note“, jinak se ignoruje.

where – místo, kde je zařízení umístěno. Povinný pro actdeact = „where“, jinak se ignoruje.

subprovider - umožňuje změnit přiřazení zařízení k departmentu, jehož kód je v atributu zadán.

Povinný pro actdeact = „subprovider“, jinak se ignoruje.

samno - umožňuje změnit číslo SAM modulu. Povinný pro actdeact = „samno“, jinak se ignoruje.

cashno - umožňuje změnit číslo pokladny. Povinný pro actdeact = „cashno“, jinak se ignoruje.

premise - umožňuje změnit provozovnu provozovatele, kterému patří dané zařízení. Povinný pro actdeact = „premise“, jinak se ignoruje.

print – identifikace samoobslužného zařízení bez tisku (1 = klasické zařízení, 2 = samoobslužné bez tisku). Pokud není vyplněno, tak se bere jako klasické zařízení. Povinný pro actdeact = „print“, jinak se ignoruje.

Jako odpověď CC zasílá seznam zařízení s úspěšností, s jakou byly aktivovány nebo deaktivovány a důvod proč se operace nezdařila.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>actdeact_device_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <actdeact_device_ret device-id="1" actdeact="deact" stat="IS_OK" reason=""/>
    <actdeact_device_ret device-id="1" actdeact="act" stat="IS_OK" reason=""/>

```

</items>  
</rootCC>

cardsno – dekadické číslo zařízení (povinná položka)

actdeact - typ provedené operace - „act“, „deact“, „deact\_ever“, „note“, „where“, „subprovider“, „samno“, „cashno“, „premise“.

stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)

reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

## Transakce na zařízení

Systém transakcí nebude používat odpočty, transakce bude identifikována číslem transakce, které je unikátní v rámci zařízení. Každé aktivované zařízení musí zaslat seznam transakcí za každý den i v případě, že na něm žádná transakce neproběhla nebo v případě, že zařízení není provozováno, postačí zaslat alespoň jednou k poslednímu dni v měsíci, a to do termínu dle Smlouvy o dělbě tržeb.

Nebude-li zařízení delší dobu používáno, např. u záložních zařízení, je možno jej zablokovat (viz kapitola Zablkování a odblkování zařízení). Je-li zařízení zablkováno, nejsou z něj, od doby zablkování, na Clearing zasílány transakce.

Nezašle-li dopravce veškeré, transakce za daný měsíc za všechny strojky (včetně prázdných transakcí k poslednímu dni v měsíci, pokud aktivované strojky nebyly v provozu), potvrdí KODISu úplnost zaslaných transakcí e-mailem do termínu stanoveného pro zasílání transakcí platnou smlouvou o dělbě tržeb, pak bude provedeno rozúčtování transakcí tak, jako by byly úplné. Pokud bude rozúčtování již provedeno, není možno již žádné zpětné zaslání transakcí.

Je-li známo, že některá data nebude možno vyčíst, dopravce sdělí tuto skutečnost KODISu mailem do termínu stanoveného pro zasílání transakcí platnou smlouvou o dělbě tržeb.

Storno transakcí je řešeno na zařízení, pokud zařízení již odešle transakci na clearing, transakce je záúčtována. Stornování se provádí přes reklamace a storno viz Reklamace.

Název zasílaného souboru je doporučen následovně:

T1267275\_110429\_00763.xml  
XXXXXXXX\_RRMMDD\_ZZZZZ

Kde:

XXXXXXXX – výrobní číslo terminálu

RRMMDD – rok, měsíc a den otevření odpočtu

ZZZZZ – číslo počátečního lístku, pořadové číslo transakce v rámci terminálu

Pomocí tohoto XML se do systému vkládají transakce.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="3"
    depositcount="1" sumcount="4" vat="5" premise="1">
    <transaction card-id="000000001" appl-id="0" when="1.1.2007 14:05:00"
        type="dep" amount="300" vat="5" balance_after="300" tx-id="0"
        transtype="DPI" transtypetext="" note="první dobítí" tranret="a1" currency =
        "CZK"/>
    ...
</transactions>
```

U transakcí se nesmí číslo transakce v atributu tx-id v rámci jednoho zařízení otočit dříve než nastane hodnota definovaná při aktivaci zařízení u atributu max\_counter. Pokud je potřeba otočit číslo dříve než nastane hodnota definovaná u zařízení je potřeba, informovat CC o změně řady speciální transakcí (type="devcounter").

Element <transactions> obsahuje atributy:

device-id – číslo zařízení (jedinečné v rámci dopravce) v desítkové soustavě od 0 do 999999999999 (povinná položka)

samno – Číslo SAM modulu (Security Access Module), jedinečné v rámci kraje, v desítkové soustavě (povinná položka, kromě případu kde není dostupná čtečka karet - prodej papírových jízdenek/kupónů)

cashno – Číslo pokladny (jedinečné v rámci dopravce) v desítkové soustavě (integer) (nepovinná položka)

paycount – Celkový počet následujících vybíjecích (debetních) transakcí na daném zařízení - hodnota v EP se touto transakcí snižuje (povinná položka)

depozitcount – Celkový počet následujících dobíjecích (kreditních) transakcí na daném zařízení - hodnota v EP se touto transakcí zvyšuje (povinná položka)

sumcount – Celkový počet následujících transakcí v řádcích. Kontroluje se při příjmu transakcí (povinná položka)

vat – Sazba daně z přidané hodnoty DPH v procentech [%] na daném zařízení platná pro následující transakce, pokud se neurčí jiná sazba DPH u jednotlivé samotné transakce (povinná položka)

premise - Číslo provozovny dopravce, do které náleží dané zařízení (maximálně 20 alfanumerických znaků) (nepovinná položka)

Element <transaction> obsahuje atributy:

tx-id – Pořadové číslo transakce na zařízení (v desítkové soustavě). Pokud je atribut type=„devcounter“, potom hodnota tx-id musí obsahovat hodnotu počítadla transakcí po předčasném přerušení číselné řady - předčasném „přetočení“ počítadla transakcí (povinná položka) Existuje výjimka, kdy číslo transakce může být stejné a nejedná se o multi transakci – jde o stornování následující transakce pro ČD - viz příklad 26. V případě použití transakce typu „**odp**“ se transakcí řada nepřerušuje, ale pokračuje dále aby byla zachována posloupnost (tx-id odp transakce = poslední tx-id + 1).

card-id – Výrobní číslo čipu karty (v šestnáctkové soustavě) přidělené výrobcem čipu karty (jednoznačné pro všechny karty na světě) (povinná položka pro práci s kartou)

appl-id - Číslo aplikace (AID) na kartě v desítkové soustavě (pro aplikaci jízdenka je „4609“ a pro aplikaci EP je „34965“). Současně obsahuje také typ karty (povinná položka pro práci s kartou)

type - Typ operace. Hodnota (částka – atribut amount) transakce je vždy kladná. Typ operace pak rozlišuje, zda se jedná o kreditní nebo debetní operaci. Kreditní operace hodnotu v elektronické peněženke EP zvýšila a debetní operace hodnotu v EP snížila. Typ operace „**dep**“ představuje kreditní operaci, „**pay**“ debetní operaci a „**devcounter**“ se používá v případě, jestliže dojde ke změně číselné řady na daném zařízení dříve, než dojde k jeho přirozenému přetečení, potom je nutno zaslat transakci s typem transakce devcounter, který

oznamuje, že číselná řada transakcí začíná znovu (první hodnota řady je 1.) a v položce tx-id je uvedeno nové počáteční číslo transakce. Typ operace „**odp**“ udává informační transakci, že zařízení nezaslalo žádné transakce. Toto je nutné pro kontrolu doručených transakcí za daný den. (povinná položka)

amount-type – Způsob platby: definuje způsob platby (v hotovosti, elektronickou peněženkou EP, bankovní platební kartou, atd.). Konstanta „**cash**“ definuje hotovostní platbu, kdy se nepracuje z EP, „**ep**“ platbu elektronickou peněženkou nebo práce s elektronickou peněženkou (při nabíjení hotovostí zde bude „ep“), „**card**“ platbu bankovní platební kartou, „**ultralight**“ platbu ultralight kartou, „**bank**“ platbu převodem, „**prepaid**“ použito v případě že probíhá jízda na předplacený kupón nebo jízdenku, „**ep-cash**“ – vracení části peněz z EP, „**move**“ – slouží k identifikaci vybití penženky na staré kartě nebo na nabití při převodu peněz ze staré karty. Pro transakce zasílané ze strojků do CC MSK provedené nad kupónem na základě green-listu se používá hodnota „**eshop**“, pro mobilní aplikace se používá „**mobile-app**“ (povinná položka).

transtype – Typ transakce definuje, co která transakce představuje. „Například: jízda v MHD, nákup jízdenky na MHD, parkování, parkování u obchodního domu v Ostravě, atd. Univerzální typ (jiný) je „**uni**“. „**mhd**“ je jakákoliv jízda (check-in / check-out), „**mhdpr**“ nákup časové jízdenky, „**park**“ parkování, „**parkobos**“ parkování u obchodního domu v Ostravě, „**mhdpr**“ – reklamace kuponu, „**mhdr**“ – reklamace jízdy nebo ZS. V případě transakcí prováděných s kartami, které nepatří do CCMSK a je s nimi prováděna operace na zařízeních kdy dochází k změně čísla transakce na zařízení, musí být odesílána vyrovnávací transakce, pak transtype obsahuje „**outside-odis**“. Jako označení stornování transakce se uvádí v tomto tagu hodnota „**cancel**“.

Pro případ zasílání jen nákupu kilometrické jízdenky se zde uvádí „**mhdtp**“ (ticket buy) – pro označení nákupu a ne jízdy. Musí však platit, že pak samotná jízda musí zasílat stále všechny požadované informace jako cenu, zs, atd.

Pro žádosti z e-shopu se používají hodnoty „**eshop-ep**“ pro dobítí EP a „**eshop-c**“ pro dobítí kuponu, „**eshop-epr**“ pro reklamaci dobítí EP.

Pro nedokončené transakce se používá hodnota „**incomplete**“.

Pro přiložení bankovní karty (tapnutí) k terminálu se používá hodnota „**tap**“, „**cd**“ pro nákup ve vlacích ČD (slouží pouze pro kontrolu – nejde do dělby tržeb z věty kodis), pro práci s ultralight kartou se používá hodnota „**ultralight**“, pro reklamační dobítí/vybití na kontaktním místě KODIS se používá hodnota „**reclamation**“ (povinná položka).

jumboaccount – Příznak u transakcí pracujících s JUMBO účtem (podobně jako u penženky EPIK na In-kartě Českých drah). V případě hodnoty „yes“ se pracuje s JUMBO účtem a v případě hodnoty „no“ se pak s JUMBO účtem nepracuje (nepovinná položka)

when – datum a čas vzniku transakce (povinná položka)

baseamount – Ceníková základní hodnota (částka) transakce před slevami (nepovinná položka)

amount – Skutečná hrazená hodnota (částka) transakce odečtená z EP nebo v hotovosti nebo platební kartou po všech slevách s DPH. Pouze pokud je Typ operace type „pay“ nebo „dep“. Při „devcounter“ se je „0“. Při jízdě na časový lístek je „0“ povinná položka pokud type je „pay“, „dep“ nebo „devcounter“.

currency – Peněžní měna, ve které byla provedena transakce (pokud není uvedena, je automaticky měnou Kč - standardní hodnota pro Kč je „CZK“) (nepovinná položka)

- vat – Sazba daně z přidané hodnoty DPH v procentech [%] v případech, kdy se sazba DPH liší od společné daně DPH na zařízení uvedené v hlavičce transakcí (povinná položka pro předplacenou jízdu na kupón – uvádí se hodnota DPH 0)
- balance\_before – Zůstatek (hodnota) v elektronické peněžence EP před provedením transakce s EP (povinná položka v případě práce s EP)
- balance\_after – Zůstatek (hodnota) v elektronické peněžence EP po provedení transakce s EP (povinná položka v případě práce s EP)
- departure-id – Jako první je uvedeno číslo nástupní zastávky podle CIS JŘ a jako druhé je uvedeno tarifní číslo nástupní zastávky, čísla jsou oddělená středníkem. (Povinná položka v případě transakce související s nástupem do vozidla)
- departure-zone – Číslo tarifní zóny nástupní zastávky (Povinná položka v případě transakce související s nástupem do vozidla)
- arrival-id – Jako první je uvedeno číslo výstupní zastávky podle CIS JŘ a jako druhé je uvedeno tarifní číslo výstupní zastávky, čísla jsou oddělená středníkem (Povinná položka v případě transakce související s výstupem z vozidla)
- arrival-zone – Číslo tarifní zóny výstupní zastávky (check-out). Při odbavení jednorázové jízdenky (check-in), kde cestující hlásí dopředu výstupní zastávku, bude uvedena zóna této výstupní zastávky. V ostatních případech bude uvedena zóna poslední zastávky daného spoje. Při odbavení kupónu, kde cestující hlásí dopředu výstupní zastávku, bude uvedena zóna této výstupní zastávky, v ostatních případech bude uvedena nepovinně zóna poslední zastávky daného spoje. (Povinná položka v případě transakce související s výstupem a nástupem z/do vozidla)
- passes-through-id – Jako první je uvedeno číslo zastávky podle CIS JŘ, kterými vozidlo projíždí a jako druhé je uvedeno tarifní číslo výstupní zastávky, čísla jsou oddělená středníkem (neovinná položka – určeno pro ČD)
- zone – Seznam tarifních zón, pro které platí zakoupený časový kupón na kartě (pouze pro transakce s hodnotou atributu *transtype* = “**mhdp**”). Zóny jsou odděleny středníkem. Lze uvést maximálně deset zón (Povinná položka v případě práce s kupóny). Pro síťovou jízdenku se zde uvádí číslo 352.
- Od 2. 7. 2017 změna zóny 354 na 78.
- line – Číslo linky podle CIS JŘ, na kterou je provedena transakce (Povinná položka v případě transakce související s jízdou)
- V případě prodeje kupónů se v čísle linky zasílá číslo prodejního místa.

| Druh           | Dopravce a provozovna                                        | Kód Dopravce | Číslo provozovny | Možná předprodej |
|----------------|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|
| MHD Nový Jičín | Technické služby města Nového Jičína, příspěvková organizace |              | R05 (804)        | 804xxx           |
| PAD            | (KOVED) ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Zlín I                | _ARRIVA      | 823              | 823xxx           |
| PAD            | (KOVED) Transdev Morava s.r.o., provozovna Vsetín I          | _TM          | 827              | 827xxx           |
| PAD            | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Bruntál                       | ARRIVA       | 850              | 850xxx           |



|                   |                                                                              |         |           |        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------|
| PAD               | Osoblažská dopravní společnost s.r.o.                                        | ODS     | 851       | 851xxx |
| PAD               | Transdev Morava s.r.o., oblast Krnov                                         | TM      | 852       | 852xxx |
| PAD               | Transdev Morava s.r.o., oblast Bruntál                                       | TM      | 853       | 853xxx |
| PAD               | Transdev Morava s.r.o., oblast Rýmařov                                       | TM      | 854       | 854xxx |
| MHD Bruntál       | ARRIVA MORAVA a.s. do 31.12. 2018 <sup>3)</sup>                              | ARRIVA  | R02 (855) | 855xxx |
| MHD Bruntál       | Transdev Morava s.r.o.                                                       | TM      | 855       | 855xxx |
| MHD Krnov         | ARRIVA MORAVA a.s.                                                           | ARRIVA  | 856       | 856xxx |
| PAD               | ČSAD Frýdek-Místek a.s.                                                      | ČSADFM  | 860       | 860xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Třinec (nikdy nic nevykazovala) <sup>2)</sup> | ARRIVA  | 861       | 861xxx |
| PAD               | ČSAD Frýdek-Místek a.s., oblast FM III. do 8.6.2019                          | ČSADFM  | 861       | 861xxx |
| PAD               | Z-Group bus a.s., oblast Jablunkov, Třinec                                   | ČSADVS  | 862       | 862xxx |
| PAD               | ČSAD Frýdek-Místek a.s., oblast Frýdek - Místek                              | ČSADFM  | 863       | 863xxx |
| PAD               | ČSAD Frýdek-Místek a.s., oblast Frýdlant                                     | ČSADFM  | 864       | 864xxx |
| MHD Frýdek-Místek | ČSAD Frýdek-Místek a.s.                                                      | ČSADFM  | 865       | 865xxx |
| MHD Třinec        | ARRIVA MORAVA a.s.                                                           | ARRIVA  | 866       | 866xxx |
| PAD               | ČSAD Karviná a.s.                                                            | ČSADKA  | 870       | 870xxx |
| PAD               | ČSAD Havířov a.s., oblast Český Těšín                                        | ČSADHA  | 871       | 871xxx |
| PAD               | ČSAD Havířov a.s., provozovna Havířov                                        | ČSADHA  | 872       | 872xxx |
| PAD               | ČSAD Karviná a.s., oblast Karviná                                            | ČSADKA  | 873       | 873xxx |
| PAD               | ČSAD Karviná a.s., oblast Orlová                                             | ČSADKA  | 874       | 874xxx |
| MHD Český Těšín   | ARRIVA MORAVA a.s.                                                           | ARRIVA  | 875       | 875xxx |
| MHD Havířov       | ČSAD Havířov a.s. (částečně v ODIS)                                          | ČSADHA  | 876       | 876xxx |
| MHD Karviná       | ČSAD Karviná a.s.                                                            | ČSADKA  | 877       | 877xxx |
| MHD Orlová        | ČSAD Karviná a.s.                                                            | ČSADKA  | 878       | 878xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., oblast Bílovec do 8.6.2019                               | ARRIVA  | 880       | 880xxx |
| PAD               | Transdev Morava s.r.o., oblast NJ západ                                      | TM      | 882       | 882xxx |
| PAD               | Z-Group bus a.s., oblast NJ východ                                           | ČSADVS  | 883       | 883xxx |
| PAD               | Transdev Morava s.r.o., oblast Bílovec                                       | TM      | 884       | 884xxx |
| MHD Studénka      | ARRIVA MORAVA a.s. do 31.12. 2018                                            | ARRIVA  | 885       | 885xxx |
| MHD Nový Jičín    | ARRIVA MORAVA a.s.                                                           | ARRIVA  | 886       | 886xxx |
| MHD Studénka      | Transdev Morava s.r.o.                                                       | TM      | 887       | 887xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Olomouc <sup>1)</sup>                         | ARRIVA  | R01 (890) | 890xxx |
| PAD               | Vojtila Trans s.r.o.                                                         | VOJTILA | 890       | 890xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Olomouc SV                                    | ARRIVA  | 891       | 891xxx |
| PAD               | TQM-holding s.r.o., oblast Opava do 8.6.2019                                 | TQM     | 900       | 900xxx |
| PAD               | TQM-holding s.r.o., oblast Vítkov do 8.6.2019                                | TQM     | 901       | 901xxx |
| PAD               | Z-Group bus a.s., oblast Opava                                               | ČSADVS  | 902       | 902xxx |
| PAD               | Z-Group bus a.s., oblast Vítkov                                              | ČSADVS  | 903       | 903xxx |
| PAD               | ČSAD Havířov a.s., oblast Hlučín                                             | ČSADHA  | 904       | 904xxx |
| MHD Opava         | Městský dopravní podnik Opava, a.s.                                          | MDPO    | 905       | 905xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., oblast Hlučín II. do 31.8.2019                           | ARRIVA  | 910       | 910xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., oblast Hlučín III. do 31.8.2019                          | ARRIVA  | 911       | 911xxx |
| PAD               | ARRIVA MORAVA a.s., oblast FM I. do 8.6.2019                                 | ARRIVA  | R03 (912) | 912xxx |
| PAD               | ČSAD Havířov a.s., oblast Havířov 1 ( od 1.1. 2021)                          | ČSADHA  | 912       | 912xxx |
| PAD               | ČSAD Karviná a.s., oblast Hlučín II. do 13.6.2020                            | ČSADKA  | R04 (913) | 913xxx |
| PAD               | ČSAD Havířov a.s., oblast Havířov 2 ( od 1.1.2021)                           | ČSADHA  | 913       | 913xxx |
| PAD               | Transdev Morava s.r.o., oblast Hlučín I. do 13.6.2020                        | TM      | 914       | 914xxx |
| MHD Ostrava       | Dopravní podnik Ostrava a.s.                                                 | DPO     | 915       | 915xxx |

|     |                                                             |             |     |        |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|
| PAD | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Přerov                       | ARRIVA      | 920 | 920xxx |
| PAD | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Šumperk                      | ARRIVA      | 930 | 930xxx |
| PAD | Z-Group bus a.s., provozovna Vsetín (není v ODIS)           | ČSADVS      | 940 | 940xxx |
| PAD | (KOVED) TQM-holding s.r.o., provozovna Valašské Meziříčí II | _TQM        | 948 | 948xxx |
| PAD | ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Jeseník                      | ARRIVA      | 950 | 950xxx |
|     | České dráhy, a.s., oblast 1                                 | CeskeDrahy  | 982 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 2                                 | CeskeDrahy  | 983 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 3                                 | CeskeDrahy  | 984 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 4                                 | CeskeDrahy  | 985 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 5                                 | CeskeDrahy  | 986 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 6                                 | CeskeDrahy  | 987 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 7                                 | CeskeDrahy  | 988 |        |
|     | České dráhy, a.s., oblast 8                                 | CeskeDrahy  | 989 |        |
|     | MBM rail s.r.o                                              | MBM         | 992 |        |
|     | KODIS APK provozovna                                        | KODISEAPK   | 993 |        |
|     | KODIS E-SHOP provozovna                                     | KODISE-SHOP | 994 |        |
|     | KODIS EMV provozovna                                        | KODISEMV    | 995 |        |
|     | RegioJet a.s.                                               | RJ          | 996 |        |
|     | KODIS provozovna                                            | KODIS       | 997 |        |
|     | GW Train Regio                                              | GWTR        | 998 |        |
|     | České dráhy, a.s.,                                          | CeskeDrahy  | 999 |        |

Aktuální ke dni 1. 1. 2021.

Modře dopravci, kteří v ODIS nejsou nebo v ODIS ukončili provoz

Poznámky:

1): 1.1.2018 byla ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Olomouc PAD č. 890 zrušena (v DB zůstala pod č. R01) a Vojtila Trans s.r.o. PAD převzala číslo provozovny 890.

2): 9.12.2018 byla ARRIVA MORAVA a.s., provozovna Třinec zrušena a nahradila ji ČSAD Frýdek-Místek a.s., oblast FM III.

3): 31.12.2018 byla ARRIVA MORAVA a.s., MHD Bruntál č. 855 zrušena (v DB zůstala pod č. R02) a Transdev Morava s.r.o., MHD Bruntál převzala číslo provozovny 855.

Prodej kupónu bude nejprve přidělen dopravci, který ho prodal. Následně pokud má dopravce několik provozoven, bude prodej pod konkrétní provozovnu přidělen na základě prvního trojčíslí uvedené linky v transakci dle číselníku.

Pokud bude chtít dopravce, aby zakoupené časové kupóny na přepážce (popřípadě i e-shop) spadaly pod konkrétní provozovnu, bude muset upravit prodejní SW tak, aby prodeje byly zasílány **v transakci s číslem linky**, která by identifikovala provozovnu i přepážku v rámci provozovny. Číslování linky obsahuje v prvních 3 číslicích číslo provozovny a čísla přepážek budou číslovány od 999 sestupně (998, 997 atd.).

| vlaky ČD stav k 2021 dle oblastí                              | název oblasti v CC | číslo provozovny | prodej ve vozidle (validátor) | kamenný předprodej | prodej u vlakové čety |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Velká smlouva na výkony na většině území MSK                  | oblast 1           | 982              | 982999                        | 982998             | 982997                |
| Smlouva na výkony na trati 323 území MSK (jednotky Push Pull) | oblast 2           | 983              | 983999                        | 983998             | 983997                |
| Smlouva na výkony na tratích 270 a 320 území MSK (ne ROP)     | oblast 3           | 984              | 984999                        | 984998             | 984997                |
| Smlouva na výkony na trati 323 území ZLK                      | oblast 4           | 985              | 985999                        | 985998             | 985997                |

|                                 |          |     |        |        |        |
|---------------------------------|----------|-----|--------|--------|--------|
| výkony ROP                      | oblast 5 | 986 | 986999 | 986998 | 986997 |
| výkony MD (R27)                 | oblast 6 | 987 | 987999 | 987998 | 987997 |
| výkony R27 IC (Opava - Ostrava) | oblast 7 | 988 | 988999 | 988998 | 988997 |
| výkony R8                       | oblast 8 | 989 | 989999 | 989998 | 989997 |

sequence – Číslo spoje podle CIS JŘ, na kterou je provedena transakce (Povinná položka v případě transakce související s jízdou). Nebo číslo vlaku (vždy jedinečné tři až šestimístné číslo).

tariff – Atribut určuje platnost jízdenky - vyjádřeno dle číselníku KODIS položkou TP – Tarif Profile): (Povinná položka v případě transakce obsahující tarif)

Kombinace vychází z číselníku tarifů, který je dostupný v samostatném dokumentu. Při zaslání transakce s kombinací tarifu, která není v číselníku, nebude transakce zpracována v rámci dělby tržeb.

tariff-type – Dodatečný atribut při určení druhu jízdenky: „JD“ – jednotlivé jízdné, krátkodobé jízdné, dlouhodobé jízdné, kilometrické jízdné, „PP“ – jízda na předplacené jízdné, dlouhodobé jízdné, „PS“ – přestupní jízdenka, „NP“ – elektronické jízdné nepřestupní zasílané v jedné transakci.

Hodnoty PP a JD jsou v určitých případech zaměnitelné. Hodnota NP se používá **pouze** pro označení elektronické nepřestupní jízdenky z ceníku pro jednotlivé jízdné Ostrava XXL s kartou ODISka zasílané v jedné transakci, neplatí pro dvě transakce. (Povinná položka v případě transakce obsahující tarif.)

in-zone – Tarifní oblast v rámci jednorázového jízdného (včetně jízdy při přestupu): Ostrava, Opava, Region, atd. (Nepovinná položka, lze použít v případě transakce související s jízdou)

base-rate – Atribut říká, zda byla použita základní sazba (obdoba platby při nástupu do TAXI). První jednotlivé jízdné bude se základní sazbou, další přestupní jízdné bude bez základní sazby. První jednotlivé jízdné bude se základní sazbou „zs“, další přestupní jízdné bude bez základní sazby „0“ (Povinná položka v případě transakce související s jízdou)

person-type – Typ osoby - vyjádřeno dle číselníku KODIS položkou CP – Customer Profile anebo jako multilístek s označením 99. (Povinná položka v případě transakce obsahující tarif)

Kombinace vychází z číselníku tarifů, který je dostupný v samostatném dokumentu. Při zaslání transakce s kombinací tarifu, která není v číselníku, nebude transakce zpracována v rámci dělby tržeb.

valid-from – platnost jízdenky od. (Povinná položka v případě transakce obsahující časový tarif)

valid-to – platnost jízdenky do. (Povinná položka v případě transakce obsahující časový tarif)

km\_count – počet kilometrů u kilometrické jízdenky (Povinná položka v případě transakce obsahující kilometrický tarif)

zones – Čísla uznaných zón, kterými cestující na zakoupenou jízdenku projede a které jsou zároveň platné pro aktuálně zakoupené kupóny (pouze pro transakce s hodnotou atributu *transtype* jinou, než „mhdp“). Obsahuje maximálně 10 zón oddělených středníkem.

Vyplňuje se také při odbavení jednotlivé jízdenky MHD (pro danou oblast MĚSTO), kde cestující hlásí dopředu výstupní zastávku, budou uvedeny zóny daného spoje mezi nástupní a výstupní zastávkou. V ostatních případech, budou uvedeny zóny do poslední zastávky daného spoje. (Povinná položka v případě transakce související s jízdou)

Pro jednotlivé jízdenky kilometrické se nevyplňuje.

Od 2. 7. 2017 změna zóny 354 na 78.

chech-in – Čas nástupu do vozidla (Neovinná položka, lze použít v případě transakce související s jízdou při použití čipové karty)

check-out – Čas výstupu z vozidla (neovinná položka, lze použít v případě transakce související s jízdou při použití čipové karty pro nákup jednotlivého regionálního jízdného a při využití zkráceného městského jízdného)

check-km – počet projetých kilometrů v rámci „check-in“ a „check-out“ (nepovinná položka)

transtypetext – Popisem transakce je například: Parkovací místo u ZOO - uvádí se pouze, pokud je hodnota atributu transtype „uni“ (nepovinná položka)

loyalty – Počet získaných věrnostních bodů za transakci (nepovinná položka)

note – Poznámka k transakci (nepovinná položka, vhodné použít pro reklamace, storna, převody kuponu atd.). Uvádí se zde například informace o přesunu kuponu s číslem karty, nebo pokud se jedná o storno transakci z určitého důvodu ap. Tuto informaci zákazník vidí na výpisu transakcí. Při zpracování není brán zřetel na obsah.

tranret – Vrací se zpět v rámci potvrzení jednotlivých transakcí. Slouží k jednoznačné identifikaci transakce v rámci clearingové operace (nepovinná položka)

serviceid – jednoznačný identifikátor transakce/služby, používá se pro koupi předem definovaných služeb (nepovinná položka)

eshop-tr-id – jednoznačné číslo transakce vygenerované na straně CC. Povinné pro dobítí EP nebo kupónu přes e-shop a také pro transakce ze strojů, které byly provedeny na základě transakcí z green-listu EP/kuponu.

passengers-count – položka informující, že se jedná o hromadnou jízdenku, kde je více cestujících započítaných v jedné ceně (povinné v případě pořízení kuponu přes eshop – transtype=eshop-c). V případě pořízení kupónu přes e-shop je passengers-count=“1“. Na e-shopu není možné nahrát jeden kupón pro více držitelů karet. (Pro dokupované jízdenky DPO, které se zapisují do benefitu bude uváděn passenger-count dle skutečnosti.)

tiket-id – jedná se o číslo jízdenky (nepovinná položka pro dopravce kteří mají stejné číslo jízdenky a číslo transakce). Existují totiž dopravci, kteří nemají stejné číslování jízdenky a číslo transakce a pak by nebylo možno s takovou transakcí jednoduše pracovat. Tiket-id se týká vytištěné jízdenky, v případě např. check-out transakce nebude vydávána (nebude tištěna).

transfer-time – datum a čas pro uznání přestupu (povinný u jízdy na kupón na bankovní kartu)

fare-id – jednoznačná indentifikace jízdenky pro mobilní aplikace (povinná při nákupu mobilní jízdenky, tak při jízdě na předplacenou mobilní jízdenku)

fare-label – název uplatněné slevy (nepovinná položka)

pay-id – identifikátor platby platební bránou (nepovinná položka)

fare-provider-cin – IČ dopravce (povinná položka)

fare-qr-check – výsledek odbavení na QR kód, zda byl přijat (hodnota = 1) nebo odmítnut (hodnota = 0) (povinná položka)

network-id – identifikace dopravního systému pro případné přeposlání transakcí na korektní clearingové centrum (povinné pro ČD)

Tagy pro multitransakce.

U všech multi transakcí je uvedeno stejné číslo transakce s tím, že musí být povinně uvedeny dva tagy multi-index a multi-sum.

multi-index – jedná se o index multitransakce (v rámci jedné multi-transakce musí být unikátní)

multi-sum – jedná se o počet multi transakcí v jedné multitransakci. Nutné pro kontrolu dodaných transakcí.

prn - variabilní symbol nákupu kupónu na eshopu pro ODIS kartu a nákupu jízdenky na stacionárních validátorech ODIS (PaymentReferenceNumber)

related-card-id – výrobní číslo čipu karty (v šestnáctkové soustavě) přidělené výrobcem čipu karty (jednoznačné pro všechny karty na světě), související s převodní transakcí (pro převod EP platí – v případě transakce s type="pay" se jedná o kartu, na kterou se převádí; v případě transakce s type="dep" se jedná o kartu, ze které se převádí) (pro převod kupónu platí – v případě transakce s type="pay" se jedná o kartu, ze které se převádí; v případě transakce s type="dep" se jedná o kartu, na kterou se převádí) (povinná položka pro převodní transakce)

Další tagy se používají jen pro případy reklamací jízdy, zs, karty, kuponu atd.

card-kodis-id – Číslo karty v systému ODIS (v desítkové soustavě - 20 cifer).(Povinná položka u reklamací pro převod EP/tarifu a nebo vyplacení peněz z EP pro ztracenou či vadnou kartu)

reclamation-provider – kód dopravce, který vlastní zařízení na kterém došlo k chybě (povinná položka pro reklamace spojené s reklamování ZS a jízdy).

reclamation-device – číslo zařízení, kde byla reklamovaná transakce provedena. (povinná položka v případě reklamace jízdy a ZS)

reclamation – Číslo reklamované transakce pod, kterou byla v systému CCMSK vedena (číslo lístku dle našich informací – uvádějte jako celé číslo), jedná se o povinnou položku v případě reklamace (pro případy reklamace ve vozidle, reklamace karty, reklamace vrácení poměrné části kuponu je hodnota tohoto tagu je 0.

supplementary-date – jedná se o datum, kdy byla transakce provedena. Povinné pro některé typy reklamací.

reclamation-multi-index – jedná se o číslo multi-indexu pro reklamování multi transakce.

clearing-id – jedná se o identifikaci koordinátora (bez atributu = výchozí = KODIS). Pro koordinátora KOVED použijte hodnotu „koved“ (nepovinná položka).

Tagy pro práci s bankovní kartou:

card-emv-token – číslo tokenu bankovní karty

card-emv-block-noticed – identifikátor stavu, zda cestující obdržel informaci o umístění bankovní karty na denylist (0 = karta není na denylistu, tzn. cestující informaci neobdržel; 1 = karta je na denylistu, tzn. cestující informaci obdržel)

card-emv-taplist-number – pořadové číslo taplistu v rámci vozidla

card-emv-vehicle-number – identifikátor vozidla

cp-date-to – konec platnosti profilu na kartě (platí pro nákup kupónu, jehož majitel ukončí studium nebo dosáhne 26 let v aktuální platnosti kupónu, atd.)

cp-date-to – konec platnosti profilu na kartě (platí pro nákup kupónu, jehož majitel ukončí studium nebo dosáhne 26 let v aktuální platnosti kupónu, atd.)

Tagy pro práci s ultralight kartou:

card-taplist-number – pořadové číslo taplistu v rámci vozidla

card-vehicle-number – identifikátor vozidla

card-uid – číslo čipu ultralight karty (povinná položka pro práci s ultralight kartou)

Tagy pro dopravce ČD:

its-no – číslo IDS (nepovinná položka)

Tagy pro práci s Odiskou v Mobilu (OvM):

app-instance-id – identifikační číslo instance OvM (povinná položka při práci s OvM)

Jako odpověď CC zasílá XML obsahující potvrzení jednotlivých transakcí

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
```

```

        <xmltype>transaction_ret</xmltype>
        <version>1</version>
        <errorcode/>
        <error/>
        <itemscount>n</itemscount>
        <lang>cz</lang>
    </header>
    <Items>
        <device_ret device-id="2" stat="IS_OK" reason="">
            <transaction_ret card-id="0000000001" appl-id="0" date="1.1.2007 14:05:00"
            tx-id="0" tranret="a1" stat="IS_OK" reason="" />
            ...
            <transaction_ret card-id="0000000001" appl-id="0" date="1.1.2007 16:25:00"
            transcount="10" tranret="b2" stat="IS_OK" reason="" />
        </device_ret>
    </Items>
</rootCC>

```

device-id – dekadické číslo zařízení, na kterém byla transakce provedena (povinná položka)

card-id – číslo karty v hexadecimálním formátu (povinná položka)

appl-id – dekadické číslo aplikace na kartě (povinná položka)

date – datum a čas provedení transakce (povinná položka)

tx-id – číslo transakce na daném zařízení (povinná položka)

eshop-tr-id – číslo transakce na e-shopu (povinná položka pouze v případě transakce z e-shopu se žádostí na dobítí časového kupónu/EP)

tranret – obsahuje hodnotu z došlé transakce u atributu tranret (povinná položka)

stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka), v případě neúspěchu a neuložení transakce v CC je vráceno k dané transakci

IS\_ERROR. Pokud dojde k nějakým problémům s přijímanou transakcí, a to z důvodu, že některé parametry jsou podezřele zadány nebo zde chybí, je uvedeno IS\_WARNING, což znamená, že transakce je přijata, ale je zařazena mezi podezřelé transakce.

Reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka). Jejich seznam najdete v dodatku číslo 1 na konci tohoto dokumentu.

## Podezřelé transakce

Podezřelé transakce jsou transakce, které byly do CC přijaty, ale z technických či logických důvodů jsou označeny jako vadné (neexistující karta, chybějící číslo zóny u předplatní atd.). Zobrazují se ve výpisu podezřelých transakcí a je možno zjistit, jaká chyba byla u příjmu zjištěna a lze je také uznat za korektní. Je třeba však brát na zřetel, že kontrola zobrazuje jen první chybu, kterou nalezne, a tudíž operátor musí kontrolovat celou transakci. Po jejím uznání bude transakce zavedena do CC jako korektní a bude zaúčtována jako běžná transakce.

## Zasílání transakcí ODIS/neODIS pro ODIS/neODIS karty ze zařízení ODIS

Při odbavování cestujících na strojích ODIS nastávají jisté specifické situace při vydávání neODIS jízdenek a také při práci s neODIS kartami. Zde je výčet možných situací, které popisují jak v daném případě postupovat. NeODIS karta - je karta dopravce nepatřící do ODIS systému karet. Tyto karty nejsou a nebudou zaváděny do CCMSK. NeODIS jízdenky které je možno prodávat na zařízeních ODIS jsou jízdenky konkrétního dopravce nepatřící do systému ODIS.

Zde jsou možné případy:

1. Jízdenka "neODIS" hrazená v hotovosti.

Tyto transakce se do CCMSK nezapisují. Proveďte se jen zaslání vyrovnávací transakce a tedy pohyb počítadla zařízení:

```
<transaction tx-id="6" type="pay" amount-type="cash" transtype="outside-odis"
when="2012-01-27T13:59:49.000" amount="0" />
```

2. Jízdenka "neODIS" hrazená kartou ODISKa a transakce hrazené kartou ODISKa, které nemají být zahrnuty do dělby tržeb.

Tyto transakce se do CCMSK zapisují jen z pohledu pohybu EP na kartě. Proveďte se jen zaslání vyrovnávací transakce společně s informací o pohybu na EP:

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" type="pay"
transtype="outside-odis" amount-type="ep" when="2012-01-27T13:59:49" amount="60"
balance_before="500" balance_after="560" currency="CZK" vat="14" />
```

3. Jízdenka "neODIS" hrazená kartou neODIS.

Tyto transakce se do CCMSK nezapisují. Proveďte se jen zaslání vyrovnávací transakce a tedy pohyb počítadla zařízení:

```
<transaction tx-id="6" type="pay" amount-type="cash" transtype="outside-odis"
when="2012-01-27T13:59:49.000" amount="0" />
```

4. Jízdenka "ODIS" hrazená v hotovosti.

Běžná situace popsána ve větě KODIS:

```
<transaction tx-id="6" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5"
currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-
type="JD" tariff="1" person-type="1" note="papir" />
```

5. Jízdenka "ODIS" hrazená kartou neODIS.

Platba v hotovosti:

```
<transaction tx-id="6" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5"
currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-
type="JD" tariff="1" person-type="1" note="papir" />
```



## **Zasílání transakce jako potvrzení, že za daný den zařízení dodalo seznam transakcí**

V případě, že zařízení v daný den nevygenerovalo transakci a bylo aktivní, je třeba do systému odeslat potvrzovací transakci tohoto stavu.

Její formát je:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
    <transaction tx-id="50" type="odp" amount-type="cash" transtype="uni"
when="2012-01-27T13:59:49.000" amount="0" />
</transactions>
```

## Zasílání transakce jako MULTI-LÍSTEK do CCMSK.

Jen pro firmu Mikroelektronika je zaveden způsob příjmu multi-lístku ve větě KODIS následovně: (multi-lístek je sloučení několika lístků do jedné transakce)

### Multilístek

**Příklad situaci multi lístku s více zákaznickými profily na jednom lístku (CP), a jednou jízdou z A do B:**

Multi-lístek bude mít v person-type uveden speciální nový typ 99, který označuje situaci sloučení jízdenky (například pro cestujícího, dítě a zvíře, atp.).

Příklad multi-lístku (sloučení jednotlivé jízdenky s jízdou pro psa):

```
<transaction tx-id="1" card-id="045066662A80" appl-id="4609" when="2012-10-06 13:59:49"
line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs"
amount="65" currency="CZK" vat=„14“ balance_before="500" balance_after="435" departure-
id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="99" note=""
passengers-count="2" />
```

Příklad multi-lístku (sloučení jednotlivé jízdenky pro dospělé 3 cestující 3x52 Kč):

```
<transaction tx-id="1" card-id="045066662A80" appl-id="4609" when="2012-10-06 13:59:49"
line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs"
amount="156" currency="CZK" vat=„14“ balance_before="1010" balance_after="854" departure-
id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="99" note=""
passengers-count="3" />
```

Dodatek:

- tariff-type v tomto typu multilístku musí být jen pro stejné jízdenky - jednotlivá, předplatní a přestupní (JD, PP, PS). Sloučení není možné.

### Multi lístek s přestupem.

**Příklad pro situaci multi lístku s víc zákaznickými profily na jednom lístku (CP), jednou jízdou z A do B a přestupní jízdou z B do C:**

Příklad multi-lístku (více pasažérů s dvěma linkospoji):

První transakce s prvním spojem na, který si v multi lístku zakoupil jízdenku:

```
<transaction tx-id="1" multi-index="1" multi-sum="2" card-id="045066662A80" appl-id="4609"
when="2012-10-06 13:59:49" line="900250" sequence="40" type="pay" amount-type="ep"
transtype="mhd" base-rate="zs" amount="65" currency="CZK" vat=„14“ balance_before="500"
balance_after="435" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1"
person-type="99" note="" passengers-count="2" />
```

Druhá transakce s druhým spojem na, který si v multi lístku zakoupil jízdenku (kde dochází k přestupu):

```
<transaction tx-id="1" multi-index="2" multi-sum="2" card-id="045066662A80" appl-id="4609"
when="2012-10-06 13:59:49" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep"
transtype="mhd" base-rate="0" amount="45" currency="CZK" vat=„14“ balance_before="435"
balance_after="390" departure-id="140000;1" arrival-id="835000;1" tariff-type="PS" tariff="1"
person-type="99" note="" passengers-count="2" />
```

### Jízdenka s přestupem.

**Příklad pro situaci jízdenky s jedním zákaznickým profilem na jednom lístku (CP), jednou jízdou z A do B a přestupní jízdenkou z B do C:**

Příklad jízdenky s přestupem (jeden pasažér s dvěma linkospoji), jízda je prováděna v jednom vozidle a nedochází k dalšímu odbavení cestujícího v místě přestupu.

První transakce s prvním spojem na, který si v multi lístku zakoupil jízdenku:

```
<transaction tx-id="1" multi-index="1" multi-sum="2" card-id="045066662A80" appl-id="4609"
  when="2012-10-06 13:59:49" line="900250" sequence="40" type="pay" amount-type="ep"
  transtype="mhd" base-rate="zs" amount="65" currency="CZK" vat=„14“
  balance_before="500" balance_after="390" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1"
  tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="" />
<transaction tx-id="1" multi-index="2" multi-sum="2" card-id="045066662A80" appl-id="4609"
  when="2012-10-06 13:59:49" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep"
  transtype="mhd" base-rate="0" amount="45" currency="CZK" vat=„14“
  balance_before="500" balance_after="390" departure-id="365000;1" arrival-id="835000;1"
  tariff-type="PS" tariff="1" person-type="1" note="" />
```

Pro balance-before a balance-after je zde v příkladu vidět specifická situace - zůstatky na EP jsou u obou transakcí stejné (balance-before je hodnota před první operací a balance-after je hodnota po druhé transakci). Je to z důvodu nemožnosti zasílat aktuální zůstatky ke každé multi transakci. Ti dopravci, kteří umění tyto zůstatky zasílat je zasílají. Pro ty, kteří toto neumějí, musí být v CCMSK nastaven u dopravce speciální příznak.

## **Řešení neukončených nahrání e-shop transakcí na strojek**

Dojde-li k odtržení karty v procesu zápisu e-shop transakce z greenlistu na kartu, může se stát, že cestující má na kartě již zapsáno id transakce, které brání opětovnému dobití, protože stojky zapisují dobíjecí transakci z greenlistu pouze pokud je na kartě nižší identifikátor transakce (bezpečnostní opatření).

- 1) Ověří u jaké transakce z greenlistu bylo zapsáno číslo transakce, ale nebylo provedeno samotné dobití.  
To lze učinit zjištěním, které e-shop transakce byly na CC MSK zaslány a které zůstaly na greenlistu.  
Případně vyčtením čísla greenlistové transakce přímo z karty, pokud držitel neměl více dobíjecích transakcí z e-shopu.
- 2) Zapiše si takto zjištěné číslo transakce z greenlistu, které bude potřebovat pro zaslání transakce o zápisu dobití e-shop transakce na kartu na CC MSK.
- 3) Provede zápis dobití na kartu a do CC MSK zašle transakci informující o zápisu na kartu, se stejnými parametry, jako by ji provedl strojek, jen číslo zařízení bude skutečné číslo zařízení, ze kterého je reklamace řešena.

## Žádosti o vydání karty

Tento XML soubor se posílá jako žádost o vydání. Příklad XML souboru pro žádost o vydání karty

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
<header>
  <xmltype>cardrequest</xmltype>
  <version>1</version>
  <errorcode/>
  <error/>
  <itemscount>1</itemscount>
  <lang>cz</lang>
</header>
<items>
  <cardrequest contactpointno="0001" provider="92" cardtype="4"
customerprofiledateto2="2024-05-31" customerprofiledatefrom2="2018-05-14"
customerprofileno2="0" customerprofiledateto1="2024-05-31"
customerprofiledatefrom1="2018-05-14" customerprofileno1="1" photo="/9j/ABCDE="
note="" deliveryzip="12345" deliverycity="Český Těšín" deliverystreetevidenceno="1705"
deliverycityevidenceno="593" deliverystreet="Viaduktová" deliveryrecipient="Dopravní
infocentrum Český Těšín" deliverytype="0" representativepersonalidentityno=""
representativeemail="" representativesurname="" representativename="" birthdate="1988-
03-27" personalidentityno="" email="abcde@seznam.cz" surname="Nováková"
name="Romana" cardvalid-to="2024-05-31" cardvalid-from="2018-05-14" cardno=""
cardKODIS="920311109210007276" requeststate="1" requestid="ea8491d7-fcef-4090-
95c1-317b58797928" createddate="2018-05-14 15:08:22"/>
</items>
</rootCC>
```

V rámci elementu <items> se nacházejí elementy <cardrequest>, které mají následující atributy:

contactpointno - jednoznačné číslo kontaktního místa daného dopravce (v hlavičce výrobní dávky je to atribut 'place') (povinná položka)

### KODIS

- 0000 - Koordinátor ODIS s.r.o.
- 0001 - Dopravní infocentrum Český Těšín
- 0002 - Dopravní infocentrum Ostrava – IMC - Poděbradova
- 0003 - Dopravní infocentrum Třinec
- 0004 - Dopravní infocentrum Jablunkov
- 0005 - ČSAD Havířov, Podlesí, aut. nádr.
- 0006 - Dopravní infocentrum Hlučín
- 0007 - Dopravní infocentrum Karviná
- 0008 - Dopravní infocentrum Orlová
- 0009 - ČSAD Havířov, Město, Radnice
- 0010 - ČSAD Havířov, Šenov, ČSAD
- 0011 - DP Ostrava - prodejna Poděbradova (číslo výdejního místa – 1)
- 0012 - DP Ostrava - prodejna vozovna Poruba (číslo výdejního místa – 12)
- 0013 - DP Ostrava - prodejna Venuše (číslo výdejního místa – 7)

0014 - DP Ostrava - prodejna Zábřeh - DK AKORD (číslo výdejního místa - 11)  
 0015 - DP Ostrava Specializované pracoviště (číslo výdejního místa – 91)  
 0016 - DP Ostrava Jízdní výhody (číslo výdejního místa – 92)  
 0017 - Městské muzeum Rýmařov p.o.  
 0018 - MIC Bruntál - terminál  
 0019 - Informační kancelář Nový Jičín  
 0020 - Informační kancelář Kopřivnice  
 0021 - ČSAD Karviná, Nové Město, Bohumínská  
 0022 - ČSAD Frýdek-Místek, AN  
 0023 - ČSAD Frýdek-Místek, Garáže  
 0024 - Dopravní infocentrum Opava (Bílovecká 2874/5)  
 0025 - VŠB - TU Ostrava  
 0026 - eShop KODIS  
 0027 - Dopravní infocentrum Krnov (Zámecké nám. 2068/4)  
 0028 - Opava, předprodej MDPO (Hor.nám.)  
 0029 - Arriva Morava a.s.

## KOVED

1000 - KOVED ZK s.r.o.  
 1001 - KOVED ZK - eShop  
 1002 - Zlín, AN  
 1003 - Uherské Hradiště, AN  
 1004 - Valašské Klobouky, AN  
 1005 - Uherský Brod, Dopravní terminál  
 1006 - Luhačovice, AN  
 1007 - Kroměříž, AN  
 1008 - Valašské Meziříčí, AN  
 1009 - Rožnov pod Radhoštěm, AN  
 1010 - Vsetín, AN  
 1011 - Bystřice pod Hostýnem, AN  
 1012 - Holešov, AN

provider - číslo dopravce, jež je vydavatelem karty (povinná položka)

cardtype - číslo typu držitele karty, které bude zapsáno na kartě (povinná položka)

0 - anonymní karta  
 1 - personalizovaná karta  
 2 - přenosná karta  
 3 - nepřenositelná nepersonalizovaná karta  
 4 - graficky personalizovaná karta  
 5 - náhradní karta  
 6 - zaměstnanecká graficky personalizovaná karta

customerprofiledate2 - datum začátku platnosti druhého zákaznického profilu

customerprofiledatefrom2 - datum konce platnosti druhého zákaznického profilu

customerprofileno2 - číslo druhého zákaznického profilu, který bude zapsán na kartě (0=nenastaven) (povinná položka)

customerprofiledate1 - datum začátku platnosti prvního zákaznického profilu

customerprofiledatefrom1 - datum konce platnosti prvního zákaznického profilu

customerprofileno1 - číslo prvního zákaznického profilu, který bude zapsán na kartě (0=nenastaven) (povinná položka)

photo - fotografie žadatele (BASE64)  
note - poznámka na žádosti  
deliveryzip - PSČ z adresy pro doručení karty  
deliverycity - město z adresy pro doručení karty  
deliverystreetevidenceno - číslo orientační z adresy pro doručení karty  
deliverycityevidenceno - číslo popisné z adresy pro doručení karty  
deliverystreet - ulice z adresy pro doručení karty  
deliveryrecipient - jméno a příjmení nebo název organizace z adresy pro doručení karty  
deliverytype - způsob doručení karty (povinná položka)

- 0 - doručení na kontaktní místo
- 1 - poštou na adresu
- 2 - poštou na adresu doporučeně

representativebirthdate - datum narození zákonného zástupce  
representativepersonalidentityno - číslo osobního dokladu zákonného zástupce (OP, PAS, ŘP apod.)  
representativeemail - email zákonného zástupce  
representativesurname – příjmení zákonného zástupce  
representativename - jméno zákonného zástupce  
birthdate - datum narození žadatele  
personalidentityno - číslo osobního dokladu žadatele (OP, PAS, ŘP apod.)  
email - email žadatele  
surname - příjmení žadatele  
name - jméno žadatele  
cardvalid-to - datum konce platnosti karty (povinná položka)  
cardvalid-from - datum počátku platnosti karty (povinná položka)  
cardno - číslo čipu karty (pokud je již známo)  
cardKODIS - logické číslo karty (pokud je již známo)  
requeststate - stav žádosti o kartu (povinná položka)

- 1 - žádost o kartu byla zaslána z CM nebo eShopu do CCMSK
- 2 - žádost o kartu byla zaslána do výroby na personalizační linku
- 3 - karta byla personalizována na výrobní lince
- 4 - žádost o kartu byla stornována

requestid – id žádosti  
createddate - datum a čas podání žádosti (povinná položka)  
companyname - název firmy  
companyid - IČ  
companyvatid - DIČ  
carduserpassword - přihlašovací jméno do CC

Jako odpověď CC posílá seznam žádostí, které byly úspěšně přijaty. U neúspěšných žádostí je uveden důvod, proč nebyly úspěšně přijaty. U úspěšně přijatých je hodnota atributu „stat” IS\_OK.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
<header>
  <xmltype>cardrequest_ret</xmltype>
  <version>1</version>
  <errorcode/>
  <error/>
  <itemscount>1</itemscount>
  <lang>cz</lang>
</header>
<items>
  <cardrequest_ret reason="" stat="IS_OK" requeststate="1" requestid="ea8491d7-fcef-4090-
    95c1-317b58797928" requestno="728" createddate="2018-05-14 15:08:22"/>
</items>
</rootCC>
```

stat – status operace – definuje úspěšnost operace. V případě úspěchu má hodnotu IS\_OK (povinná položka)

reason – obsahuje textový důvod neprovedení operace (povinná položka)

requeststate – stav žádosti o kartu (povinná položka)

- 1 - žádost o kartu byla zaslána z CM nebo eShopu do CCMSK
- 2 - žádost o kartu byla zaslána do výroby na personalizační linku
- 3 - karta byla personalizována na výrobní lince
- 4 - žádost o kartu byla stornována

requestid – id žádosti (povinná položka)

requestno – číslo žádosti (povinná položka)

createddate – id žádosti (povinná položka)



## Blacklist karet

CC udržuje seznam zakázaných karet. Při odeslání následujícího XML se vrátí seznam zakázaných karet. Je možné si vyžádat blacklist jen pro určitého dopravce pokud v elementu < blacklist > se definují tito dopravci. Pokud nejsou uvedeni, tak se vrátí globální seznam zakázaných karet. Dále je možné zažádat o rozšířený blacklist, tzn. nejen seznam karet aktuálně umístěných v blacklistu, ale také karet, které v blacklistu již nejsou z důvodu vypršení platnosti a karet, které již v blacklistu nejsou z důvodu sešrotování. Příklad XML souboru pro získání blacklistu karet.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>blacklist</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <blacklist>
      <provider>DPO</provider>
      <extend>1</ extend >
    </blacklist>
  </items>
</rootCC>
```

provider – kód dopravce (nepovinná položka). V případě, že není uveden žádný kód dopravce, vrací se blacklist pro všechny dopravce.

extend – rozšířený blacklist, hodnoty 0 nebo 1 v případě požadavku na rozšířený blacklist (nepovinná položka)

Jako odpověď CC zasílá seznam zakázaných karet

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype> blacklist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    < blacklist_ret cardsno="000000001" cardKODIS="95456665235458"
      date="1.1.2007 14:30:00" cardstate="3" />
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)  
cardKODIS – logické číslo karty (povinná položka)  
date – datum zneplatnění karty (povinná položka)  
provider – kód dopravce (povinná položka v případě globálního blacklistu)  
cardstate – stav karty (povinná položka v případě rozšířeného blacklistu)

Hodnota atributu cardstate může nabývat hodnot:

- 0: karta je na blacklistu
- 2: karta je na blacklistu trvale zablokovaná
- 3: karta je na blacklistu a je zešrotovaná
- 4: karta je na blacklistu a vypršela její platnost, ale není zešrotovaná

## Denylist bankovních karet

CC udržuje seznam bankovních karet, které jsou odmítnuté vydavatelem pro použití ve veřejné dopravě DPO. Nejde o “zakázané karty”, protože karty mohou fungovat mimo veřejnou dopravu.

V ostré verzi CC MSK je WS dostupná na:

<http://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

V testovací verzi CC MSK je WS dostupná na:

<http://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Aktuální WSDL soubor je možné získat na výše uvedených adresách, přidání postfixu ?WSDL k dané URL adrese.

### Význam použitých datových položek

- **CardEmvToken** – EMV karetní token
- **DenyListType** – typ DenyListu
  - FULL = plný
  - INC = inkrementální
- **DenyList** – Struktura DenyListu. Odpověď může obsahovat i několik struktur DenyList za sebou, v případě že je požadováno stažení inkrementálního seznamu nebo více vydaných seznamů najednou (rozsah definovaný položkami SequenceNoStart a SequenceNoEnd).
  - **DenyListHeader** – Hlavička DenyListu
    - **FileVersion** – Verze struktury DenyListu
    - **IssueDateTime** – Datum vydání DenyListu
    - **SequenceNo** – Pořadové číslo DenyListu
    - **Type** (viz položka DenyListType)
    - **ItemsCount** – Počet záznamů na DenyListu
    - **Reset** – Má-li tento příznak hodnotu true, pak došlo k resetu DenyListu, tzn. všechny dřívější položky EMV karet na seznamu byly vymazány (pokud tento DenyList obsahuje nějaké položky, jedná se již o nové záznamy EMV karet na seznamu). Reset DenyListu je obvykle prováděn jednou denně na přelomu dne, kdy je z bankovního back office stažen zcela nový plný DenyList, který je potřeba nově nasadit na CC. Příznak je důležitý v případě požadavku na stažení inkrementálního DenyListu, čímž je klient informován, že byl nasazen zcela nový seznam odmítnutých EMV karet (čímž došlo k narušení posloupnosti změn).
  - **DenyListItems** – Seznam karet v DenyListu
    - **DenyListItem** – Jedna položka DenyListu
      - **CardEmvToken** – EMV karetní token
      - **OriginDateTime** – Datum vzniku události
      - **BlockNoticed** - příznak, že uživateli bylo už zobrazeno, že má kartu na denylistu
      - **StateCode** – Kód stavu EMV karty (pouze u inkrementálního DenyListu)
        - ADD = přidání karty na DenyList (blokace)
        - DEL = odebrání karty z DenyListu (odblokace)

- **FileName** – Jméno binárního souboru DenyListu
- **Data** – binární data souboru DenyListu
- **Password** – Uživatelské heslo provozovatele
- **ResponseStatus** – Struktura s výsledkem zpracování dotazu
  - **ErrorCode** – Pokud je 0, vše je OK
  - **ErrorMessage** – Text chyby
- **SequenceNo** – Pořadové číslo DenyListu
- **SequenceNoStart** – Počáteční pořadové číslo DenyListu
- **SequenceNoEnd** – Koncové pořadové číslo DenyListu
- **UserLogin** – Uživatelský login provozovatele
- 

## Zpracování odpovědí

### Zpracování chyb

V jednotlivých XML odpovědích zde uvedených metod webové služby je vždy navrácen následující element určující výsledek zpracování metody webové služby:

```
<ResponseStatus>
  <ErrorCode>int</ErrorCode>
  <ErrorMessage>string</ErrorMessage>
</ResponseStatus>
```

V tagu ResponseStatus se mohou objevit následující kombinace hodnot u elementu ErrorCode a ErrorMessage:

- **0** „OK“
- **-1** „Uživatelský účet nenalezen (chybný uživatelský login nebo heslo)“
- **-2** „Uživatelský účet nemá přiděleno právo 'Online XML komunikace'“
- **-3** „Nepodařilo se získat pořadové číslo posledně vydaného DenyListu“
- **-4** „Chybná hodnota vstupního parametru DenyListType (CardEmvDenylistBatchTypeCode)“
- **-5** „Hodnota parametru SequenceNoStart nesmí být větší než hodnota parametru SequenceNoEnd“
- **-6** „Hodnoty parametrů SequenceNoStart a SequenceNoEnd musí být v rozsahu <1;LastIssuedDenyListSequenceNo>“
- **- 32768** *chybový text výjimky*

### Zpracování vrácených dat

Pokud nedošlo k chybě a vrací-li daná metoda smysluplná data, obsahuje další element, který následuje po elementu **<ResponseStatus></ResponseStatus>** datovou část s odpovědí (liší se podle typu volané metody webové služby).

## Binární podoba DenyListu

DenyList je možné také stahovat v binární podobě.

Popis souboru:

| Název souboru   | Popis                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ST.YYMMDDHHMISS | Soubor stoplistu (upload)<br>YYMMDDHHMISS ... je řídicí hodnota pro verzi stoplistu v terminálu. Stejná hodnota je uvedena v hlavičce zdrojových XML dat |

Formát souboru:

| Položka  | Délka | Popis                                                                     |
|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| ROWS_NUM | 4B    | Udává celkový počet tokenů (záznamů) ve stoplistu                         |
| ROW_LEN  | 1B    | Délka jednoho záznamu. Do délky záznamu se počítá max_len(TOKEN)+STATUS   |
| TOKEN    | 33B   | Vlastní karetní token. Pozn: 33B je pro aktuálně používaný formát tokenu. |
| STATUS   | 1B    | 0.... info N/A<br>1 .... Držitel karty byl informován o blokové kartě     |

Soubor stoplistu obsahuje neoddělená binární data (ne ASCII), kde jednotlivé tokeny jsou vzestupně seřazeny. Položka STATUS do třídění nevstupuje.

Zdrojovým podkladem pro binární stoplist jsou XML data stoplistu.

Příklad:

```
000000022210CDF8F44E6C266C6B8FC8BF010370288CF2136B134E44CC22E26D79344C46D13E0110  
DDF8F44E6C266C6B8FC8BF010370288CF2136B134E44CC22E26D79344C46D13E00
```

## Metoda GetLastIssuedDenyListSequenceNo

Metoda vrátí pořadové číslo posledně vydaného plného DenyListu.

Požadavek:

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetLastIssuedDenyListSequenceNo xmlns="http://tempuri.org/">
      <UserLogin>string</UserLogin>
      <Password>string</Password>
    </GetLastIssuedDenyListSequenceNo>
```

```
</soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

### Odpověď:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetLastIssuedDenyListSequenceNoResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <ResponseStatus>
        <ErrorCode>int</ErrorCode>
        <ErrorMessage>string</ErrorMessage>
      </ResponseStatus>
      <SequenceNo>int</SequenceNo>
    </GetLastIssuedDenyListSequenceNoResponse>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

## Metoda GetDenyList

Metoda vrátí seznam karet na DenyListu

### Požadavek:

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetDenyList xmlns="http://tempuri.org/">
      <UserLogin>string</UserLogin>
      <Password>string</Password>
      <DenyListType>FULL or INC</DenyListType>
      <SequenceNoStart>int</SequenceNoStart>
      <SequenceNoEnd>int</SequenceNoEnd>
    </GetDenyList>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

### Odpověď:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetDenyListResponse xmlns="http://tempuri.org/">
```

```

<ResponseStatus>
  <ErrorCode>int</ErrorCode>
  <ErrorMessage>string</ErrorMessage>
</ResponseStatus>
<DenyList>
  <DenyListHeader>
    <FileVersion>string</FileVersion>
    <IssueDateTime>dateTime</IssueDateTime>
    <SequenceNo>int</SequenceNo>
    <Type>FULL or INC</Type>
    <ItemsCount>int</ItemsCount>
    <Reset>boolean</Reset>
  </DenyListHeader>
  <DenyListItems>
    <DenyListItem>
      <CardEmvToken>string</CardEmvToken>
      <OriginDateTime>dateTime</OriginDateTime>
      <BlockNoticed>boolean</BlockNoticed>
      <StateCode>ADD or DEL</StateCode>
    </DenyListItem>
    <DenyListItem>
      <CardEmvToken>string</CardEmvToken>
      <OriginDateTime>dateTime</OriginDateTime>
      <BlockNoticed>boolean</BlockNoticed>
      <StateCode>ADD or DEL</StateCode>
    </DenyListItem>
  </DenyListItems>
</DenyList>
<DenyList>
  <DenyListHeader>
    <FileVersion>string</FileVersion>
    <IssueDateTime>dateTime</IssueDateTime>
    <SequenceNo>int</SequenceNo>
    <Type>FULL or INC</Type>
    <ItemsCount>int</ItemsCount>
    <Reset>boolean</Reset>
  </DenyListHeader>
  <DenyListItems>
    <DenyListItem>
      <CardEmvToken>string</CardEmvToken>
      <OriginDateTime>dateTime</OriginDateTime>
      <BlockNoticed>boolean</BlockNoticed>
      <StateCode>ADD or DEL</StateCode>
    </DenyListItem>
    <DenyListItem>
      <CardEmvToken>string</CardEmvToken>
      <OriginDateTime>dateTime</OriginDateTime>
      <BlockNoticed>boolean</BlockNoticed>
      <StateCode>ADD or DEL</StateCode>
    </DenyListItem>
  </DenyListItems>
</DenyList>
</GetDenyListResponse>
</soap12:Body>
</soap12:Envelope>

```

## Metoda GetDenyListBinary

Metoda vrátí seznam karet na DenyListu v binární podobě

### Požadavek:

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetDenyListBinary xmlns="http://tempuri.org/">
      <UserLogin>string</UserLogin>
      <Password>string</Password>
      <DenyListType>FULL or INC</DenyListType>
      <SequenceNoStart>int</SequenceNoStart>
      <SequenceNoEnd>int</SequenceNoEnd>
    </GetDenyListBinary>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

### Odpověď:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetDenyListBinaryResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <ResponseStatus>
        <ErrorCode>int</ErrorCode>
        <ErrorMessage>string</ErrorMessage>
      </ResponseStatus>
      <DenyList>
        <FileName>string</FileName>
        <Data>base64Binary</Data>
      </DenyList>
      <DenyList>
        <FileName>string</FileName>
        <Data>base64Binary</Data>
      </DenyList>
    </GetDenyListBinaryResponse>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```



## Green-list peněženky/kupónů

CC udržuje seznam dobítí EP/kupónů, které je na fyzickou kartu teprve dohrát. Při odeslání následujícího XML se vrátí seznam těchto transakcí. Je možné si vyžádat green-list jen pro určitého dopravce a to tak že v elementu < greenlist > se definuje jejich seznam (oddělení čárkou). Pokud nejsou uvedeni, tak se vrátí globální seznam transakcí. Seznam je navíc možno omezit datumovým rozsahem. To zda se vrací dobítí EP nebo kupónu se rozlišuje pomocí elementu <type>.

Příklad XML souboru:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    < greenlist>
      <type>EP</type>
      <provider>0,1</provider>
      <datefrom>2012-06-01</datefrom>
      <dateto>2012-06-01</dateto>
    </ greenlist>
  </items>
</rootCC>
```

type – typ seznamu – EP=seznam pro EP, COUPON=seznam pro kupóny (povinná položka)  
provider – kód(y) dopravce, pokud není specifikováno, vrací se seznam pro všechny dopravce (nepovinná položka)  
datefrom – počáteční datum rozsahu (nepovinná položka)  
dateto – koncové datum rozsahu – (nepovinná položka)

Jako odpověď CC zasílá seznam transakcí pro:

a) dobítí EP

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
```

```

<items>
  <greenlist_ret cardsno="000000001" card_kodis="92012345678907456467"
    provider="0" contractsaleagent="155" contractsaledevice="1" amount="150"
    trno="100" tr_type="EP" currency="CZK"/>
  ...
</items>
</rootCC>

```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru – max. 16 znaků (povinná položka)  
 card\_kodis - identifikační číslo karty, řetězec o délce max. 20 znaků (povinná položka)  
 provider – kód subjektu (poskytovatele) karty – hodnota 0 až 200 (povinná položka)  
 contractsaleagent – pokladník, který nabíjel EP (nepovinná položka)  
 contractsaledevice – číslo prodejního místa (nepovinná položka)  
 amount – částka dobítí EP – hodnota 0 až 4500 (povinná položka)  
 trno – identifikační číslo transakce (povinná položka)  
 tr\_type – typ transakce, zdali se jedná o peněženku nebo kupón – hodnota EP nebo COUPON (povinná položka)  
 currency – měna – CZK=české koruny, bráno jako default není li hodnota specifikována (nepovinná položka)

#### b) dobítí kupónu

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <greenlist_ret cardsno="000000001" card_kodis="92012345678907456467"
      provider="0" contractsaleagent="155" contractsaledevice="1" tp="10" cp="20"
      zones="1,2,3,4" validfrom="2012-01-01 00:00:00" validto="2012-12-31 23:59:59"
      amount="150" passengers-count="2" trno="150" tr_type="COUPON"
      currency="CZK" contractjourneytype="2" />
    ...
  </items>
</rootCC>

```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru – max. 16 znaků (povinná položka)  
 card\_kodis - identifikační číslo karty, řetězec o délce max. 20 znaků (povinná položka)  
 provider – kód subjektu (poskytovatele) karty – hodnota 0 až 200 (povinná položka)  
 contractsaleagent – pokladník, který nabíjel EP (nepovinná položka)  
 contractsaledevice – číslo prodejního místa (nepovinná položka)  
 tp – tariff-profile kupónu (povinná položka)  
 cp – customer-profile kupónu (povinná položka)  
 zones – seznam zón oddělených čárkou (povinná položka)  
 validfrom – počátek platnosti kupónu (povinná položka)

validto – konec platnosti kupónu (povinná položka)  
amount – Cena za kupón – hodnota 0 až 4500 (povinná položka)  
passengers-count – počet cestujících – hodnota 0 až 60 (povinná položka)  
trno – identifikační číslo transakce (povinná položka)  
tr\_type – typ transakce, zdali se jedná o pěněženku nebo kupón – hodnota EP nebo COUPON (povinná položka)  
currency – měna – CZK=české koruny, bráno jako default není li hodnota specifikována (nepovinná položka)  
contractjourneytype – typ trasy (povinná položka)

Mapování ostatních informací je pro přehlednost zobrazeno zde:

| Položka                     | CCMSK položky       |                    |
|-----------------------------|---------------------|--------------------|
|                             | Dobití kuponu       | Dobití EP          |
| ContractProvider            | provider            |                    |
| CouponType                  | tariff-type         |                    |
| ContractSaleAgent           | contractsaleagent   | contractsaleagent  |
| ContractSaleDevice          | contractsaledevice  | contractsaledevice |
| ContractSaleSerialNumber    | trno                |                    |
| ContractValidityStartDate   | validfrom           |                    |
| ContractValidityStartTime   | validfrom           |                    |
| ContractValidityEndDate     | validto             |                    |
| ContractValidityEndTime     | validto             |                    |
| ContractAmount              | passengers-count    |                    |
| ContractTariffProfile       | tp                  |                    |
| ContractCustomerProfile     | cp                  |                    |
| ContractPrice               | amount              | amount             |
| ContractJourneyZones        | zones               |                    |
| WalletPersProvider          |                     | provider           |
| WalletPersCreditTransaction |                     | trno               |
| ContractHasJourney          | contractjourneytype |                    |

## Převod GL kupónu

Kupón pořízený na eshopu, který ještě nebyl fyzicky nahrán na kartu, lze převést na jinou kartu (např. ze ztracené/vadný karty). Dopravce může přesouvat kupón pouze na vlastních kartách.

```
<transaction reclamation="0" note="převod" eshop-tr-id="545" amount="112" when="2018-03-07
10:00:00" transtype="eshop-c" amount-type="move" type="pay" appl-id="4609" card-
id="041A4502EF2380" tx-id="6" line="900000" sequence="1" related-card-
id="048944D2903480" />
```

eshop-tr-id – jednoznačné číslo GL transakce kupónu

card-id – číslo čipu nové karty

appl-id – číslo aplikace nové karty

line – číslo linky podle CIS JŘ, na kterou je provedena transakce (v případě přesunu GL kupónu se v čísle linky zasílá číslo prodejního místa, které přesun provádí)

Po úspěšném zpracování transakce o převodu, bude vytvořena nová GL transakce, která bude přidělena nové kartě. Stará GL transakce, která je spárována se starou kartou, bude stornována. Změny se do systému promítnou ihned.

Převod nelze stornovat. Pro zpětné převedení je třeba poslat převod na původní kartu.

### **Převod GL elektronické peněženky**

EP pořízená na eshopu, která ještě nebyla fyzicky nahrána na kartu, lze převést na jinou kartu (např. ze ztracené/vadné karty). Doprovodce může přesouvat EP pouze na vlastních kartách.

```
<transaction reclamation="0" note="převod" eshop-tr-id="545" amount="200" when="2018-03-07  
10:00:00" transtype="eshop-ep" amount-type="move" type="pay" appl-id="4609" card-  
id="041A4502EF2380" tx-id="6" line="900000" sequence="1" related-card-  
id="048944D2903480" />
```

eshop-tr-id – jednoznačné číslo GL transakce EP

card-id – číslo čipu nové karty

appl-id – číslo aplikace nové karty

line – číslo linky podle CIS JŘ, na kterou je provedena transakce (v případě přesunu GL kupónu se v čísle linky zasílá číslo prodejního místa, které přesun provádí)

Po úspěšném zpracování transakce o převodu, bude vytvořena nová GL transakce, která bude přidělena nové kartě. Stará GL transakce, která je spárována se starou kartou, bude stornována. Změny se do systému promítnou ihned.

Převod nelze stornovat. Pro zpětné převedení je třeba poslat převod na původní kartu.

## Inkarta

Stahování informace zda na ODIS kartě byla nahrána In Karta (Incard-list)  
CC udržuje seznam karet, na kterých je nahrána In Karta, tzv. incard-list. Je možné si vyžádat incard-list jen pro určitou kartu. Pokud není uvedena, vrátí se seznam všech karet, na kterých je nahrána In Karta. Příklad XML souboru pro získání incard-listu.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>incardlist</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <incardlist>
      <cardsno>0000000009</cardsno>
    </incardlist>
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (nepovinná položka)

Jako odpověď CC zasílá incard-list.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>incardlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <incardlist_ret cardsno="0000000009" incard="1" />
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

incard – položka uvádí, zdali je na kartě nahrána In Karta - „1“, či nikoliv – „0“ (povinná položka)

Další příklad XML souboru pro získání incard-listu.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>incardlist</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <incardlist/>
  </items>
</rootCC>
```

Jako odpověď CC zasílá incard-list.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>incardlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <incardlist_ret cardsno="0000000001" incard="1" />
    <incardlist_ret cardsno="0000000005" incard="1" />
    <incardlist_ret cardsno="0000000009" incard="1" />
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

incard – položka uvádí, zdali je na kartě nahrána In Karta - „1“, či nikoliv – „0“ (povinná položka)

## **Zobrazení informace In Karty přes webové rozhraní CC**

Pokud má cestující na své kartě nahrenou In Kartu, zobrazí se mu položka In Karta v základních informacích o kartě.

## Vrácení informace o zůstatku EP na kartě

Stahování informace o aktuálním zůstatku na ODIS kartě. (WalletBalance)

Příklad XML souboru pro získání zůstatku na EP.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>walletbalance</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <walletbalance>
      <card_kodis>920311106280024785</card_kodis>
    </walletbalance>
  </items>
</rootCC>
```

card\_kodis – logické číslo karty (povinná položka)

Jako odpověď CC zasílá zůstatek na EP.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>walletbalance_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <walletbalance_ret cardsno="043681F2052280" balance_after="152,200"
      provider="62" valid_to="2018-05-09 08:15:24" valid_from="2012-05-09
      08:15:24" card_state="1" />
  </items>
</rootCC>
```

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

balance\_after – aktuální zůstatek EP na kartě (povinná položka)

provider – číslo dopravce dle číselníku MSK (povinná položka)

valid\_from – platnost karty od (povinná položka)

valid\_to – platnost karty do (povinná položka)

card\_state – stav karty, 1 = aktivní, 0 = neaktivní (povinná položka)

## Vrácení kupónů na kartě

Stahování informace o kupónech na ODIS kartě. (TicketsInfo)

Příklad XML souboru pro získání kupónů.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>ticketsinfo</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <ticketsinfo>
      <card_kodis>920311106280024785</card_kodis>
    </ticketsinfo>
  </items>
</rootCC>
```

card\_kodis – logické číslo karty (povinná položka)

Jako odpověď CC zasílá kupóny.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>ticketsinfo_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <ticketsinfo_ret device-id="1" valid-to="2015-01-18 23:59:00" valid-
      from="2014-12-20 00:00:00" person-type="1" tariff="14" zone="1, 3"
      amount="470,000" when="2014-12-19 17:49:43"
      cardsno="043681F2052280" provider-code="62" contractjourneytype="2" />
  </items>
</rootCC>
```



## Nestandardní situace, reklamace, storno a výměny karet

Stručný popis řešení nestandardních situací v systému s příklady výskytů a jejich řešení v rámci systému.

Možné typy situací:

1. Reklamace přímo ve vozidle (při odbavování cestujícího).
2. Převod peněz nebo kupónu ze staré vadné nebo zablokované karty na novou.
3. Vyplacení částky z EP v hotovosti.
4. vrácení kupónu nevyužitého nebo využitého částečně
5. Reklamace na přepážce lísku/neoprávněného započítání základní sazby. Tento typ reklamace se v systému provádí zadáním všech potřebných informací pro identifikaci, o jakou transakci se jednalo, viz dále. Tuto reklamaci může provést jen vydavatel karty a smí tak reklamovat transakce provedené jen na svých vlastních zařízeních.
6. Reklamace na přepážce lísku/neoprávněného započítání základní sazby. Tento typ reklamace se v systému provádí zadáním všech potřebných informací pro identifikaci, o jakou transakci se jednalo, viz dále. Tento typ reklamaci se provádí v situacích, kdy je sporná transakce provedena na zařízení jiného dopravce, než je vydavatel karty. Tyto reklamace se zákazníkem vyřizuje dopravce ve spolupráci s vydavatelem.

### Reklamace ve vozidle:

Storno v autobuse je možné pouze ihned při odbavení cestujícího, jinak není umožněna. Pak se zasílají obě transakce, původní a stornovaná transakce (která musí být v transakční řadě následující po stornované transakci). V takovém případě, se transakce nebude do zúčtovávání započítávat.

Stornovaná transakce má kromě stejných údajů jako transakce ještě příznak reclamation (s hodnotou 0 nebo číslo transakce – dle typu). Takto zavedenou storno transakcí se označí transakce jako storno a nebude se zahrnovat do celkového zúčtování. Pro transakce, kde se pracuje s EP a dochází ke storno transakci, která mění stav EP, je nutné v balance-after a balance-before uvádět aktuální stav EP, který je na kartě po storno operaci.

Příklad:

Transakce:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="122554" card-id="12" appl-id="4609" when="1.1.2012
13:58:00" type="dep" amount-type="ep" transtype="mhd" amount="60" vat="14"
line="900250" sequence="11" balance_before="200" balance_after="140"
note="prodej jízdenky" currency="CZK"/>
</transactions>
```

### Storno poslední transakce:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="122555" card-id="11111121" appl-id="4609" when="1.1.2012
13:59:00" type="dep" amount-type="ep" transtype="cancel" amount="60" vat="14"
```

```

line="900250" sequence="11" balance_before="140" balance_after="200"
note="reklamace jízdenky ve vozidle" currency="CZK" reclamation="0" />
</transactions>

```

Poznámka pro tento případ: Mezi transakcí a stornovanou transakcí (kde je reclamation=0) nesmí být vložena žádná jiná transakce a čísla jejich transakcí musí jít chronologicky za sebou! Je nutné také dodržet formátování a hodnoty parametrů v storno transakci, a to i when tedy čas odeslání, vyjma situace operace s kartou, u těch je ve storno transakci nutno uvádět balance-after a balance-before takové jaké jsou na kartě.

### Storno transakce dle reclamation čísla (prioritně ČD):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="122555" card-id="14" appl-id="4609" when="1.1.2012
14:09:00" type="dep" amount-type="ep" transtype="cancel" amount="60" vat="14"
line="900250" sequence="11" balance_before="100" balance_after="160"
note="reklamace jízdenky s časovým odstupem" currency="CZK"
reclamation="122554" />
</transactions>

```

Poznámka pro tento případ: Je nutné také dodržet formátování a hodnoty parametrů v storno transakci a to i when tedy čas odeslání, vyjma situace operace s kartou, u těch je ve storno transakci nutno uvádět balance-after a balance-before takové jaké jsou na kartě.

V tomto případě jde dokonce o situaci, kdy mezi prodejem a stornem došlo na kartě k pohybu -40 Kč.

### Pro typy reklamací, které nedokáže rozhodnout dopravce sám, se používá webový formulář na CCMSK.

Tyto reklamace se provádí na přepážce, která má přístup k CCMSK webu. Všechny reklamace vyžadují, aby byla uživateli odebrána stvrzenka či karta, kterou reklamuje a uživatel nemohl reklamaci opakovaně uplatnit jinde. Bude mu vytištěn doklad o provedené reklamaci.

Průběh této reklamace je následující: Dopravce, který řeší danou reklamaci v případě, že není schopen řešit případ ve svém systému, zapíše tuto reklamaci do reklamačního formuláře na webu CCMSK. Tento formulář bude mít následující položky:

Karta č: / Nová karta č: / Číslo zařízení: /Číslo transakce:

Typ reklamace

- Jízdného
- karty

Reklamace jízdného

- Kupón
- jednotlivé jízdné
- ZS

Reklamace karty

- Vracení části peněz z EP
- Výměna nové/ztracené/vadné karty

Popis reklamace či problému.

Popis vyřešení reklamace. (např. dohrán kupón, vrácena ZS atd.)

Zda je reklamace postoupena dopravci a identifikace kterému. Nebo zda byla předána KODISu. Zápis provedl (číslo dopravce a označení přihlášené obsluhy).

Informace o stavu:

- Uzavřeno (možnost zadat číslo transakce, která situaci dořešila)
- Postoupeno (Komu)

Možnost Tisk účtenku.

Pokud reklamaci vyřeší přímo dopravce, u kterého k reklamaci došlo, bude reklamace uzavřena.

Pokud, ale reklamaci nemůže vyřídit, nebo nesouhlasí s reklamací, může postoupit reklamaci dál. Podle situace je postoupena vydavateli karty a nebo KODISu, s výjimkou reklamace kuponu, v takovém případě je nejprve postoupena prodejci kuponu. V případě, že tento dopravce nesouhlasí, může být postoupena reklamace KODISu k rozhodnutí o sporné reklamaci mezi dopravci.

Celý systém reklamací funguje tak, že v případě vracení peněz cestujícímu z důvodu chyby jednoho dopravce je mu tato částka stržena jako náhrada za chybu, kterou způsobil.

### **Převod peněz nebo kupónu z vadné nebo zablokované karty na novou**

Pro tuto situaci se v transakční větě musí zadat v amount-type nový řetězec move, který identifikuje pohyb peněz jen na jiné medium. U pohybu na EP transtype = uni a u kuponu transtype = mhdp.

Smí ji provádět jen dopravce, který je zároveň vydavatel karty.

Při zasílání těchto transakcí se nebere zřetel na to, zda je karta na blacklistu zablokovaná nebo neplatná.

Příklad (převod peněz na novou kartu):

#### **Vybití EP staré (vyměňované) karty**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="1" depositcount="0"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction card-id="000000003" appl-id="34965" when="5.1.2012 14:05:00"
type="pay" amount-type="move" transtype="uni" amount="350" vat="14" tx-
id="122552" balance_before="350" balance_after="0" note="vybití karty"
currency="CZK" reclamation="0" related-card-id="048944D2903480"/>
</transactions>
```

#### **Vybití z EP ztracené/vadné karty**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="1" depositcount="0"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction type="pay" amount-type="move" transtype="uni" when="5.1.2012
14:05:00" amount="350" vat="14" tx-id="122552" balance_before="350"
balance_after="0" note="vybití karty" currency="CZK" card-kodis-
id="6542115489554" reclamation="0" related-card-id="048944D2903480"/>
</transactions>
```

Zde není uvedeno card-id ani app-id. Pro tento případ se zde využije tag card-kodis-id je v něm pak uvedeno logické číslo karty, ze které se vybijí hodnota EP.

#### **Nabití EP nové karty**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
<transaction card-id="000000001" appl-id="34965" when="5.1.2012 14:06:32"
type="dep" amount-type="move" transtype="uni" amount="350" vat="14" tx-id
="122553" note="převod karty na novou kartu 000000001" currency = "CZK"
balance_before="0" balance_after="350" reclamation="0" related-card-
id="048944D2903480"/>
```

</transactions>

Tato transakce o nabití není započítávána a jedná se jen o převod na novou kartu.

### **Převod kupónu na novou kartu:**

Zrušení kuponu ze staré karty:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
<transaction card-id="000000001" appl-id="4609" when="1.1.2012 16:05:00"
type="dep" amount-type="move" transtype="mhd" amount="350" vat="14" tx-id
="122552" note="převod karty 000000003" zone="3" currency = "CZK" valid-
from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" tariff="14" tariff-
type="PP" person-type="1" reclamation="0" related-card-id="048944D2903480"/>
```

</transactions>

### **Zrušení kuponu ze ztracené/vadné karty:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
<transaction when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move"
transtype="mhd" amount="350" vat="14" tx-id ="122552" note="převod karty
000000003" zone="3" currency = "CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-
to="1.1.2013 14:05:00" card-kodis-id="6542115489554" tariff="14" tariff-
type="PP" person-type="1" reclamation="0" related-card-id="048944D2903480"/>
```

</transactions>

Zde není card-id ani app-id v card-kodis-id je uvedeno číslo karty, ze které se převádí kupóny.

Kupón bude zneplatněn.

### **Nahrání kuponu na novou kartu:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="1" depozitcount="0"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
<transaction card-id="000000003" appl-id="4609" when="1.1.2012 16:05:00"
type="pay" amount-type="move" transtype="mhd" amount="350" vat="14" tx-id
="122552" note="převod karty 000000001" zone="3" currency = "CZK" valid-
from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" tariff="14" tariff-
type="PP" person-type="1" reclamation="0" related-card-id="048944D2903480"/>
```

</transactions>

Nejedná se o nákup nového kupónu.

### **Vyplacení částky z EP v hotovosti**

Pro vyplacení části/všech peněz z EP se musí ve transakční větě zadat ep-cash, kdy se identifikuje, že se jedná o výplatu peněz z EP. Transtype = uni

Příklad (vrácení hotovosti z karty):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="1" depozitcount="0"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction card-id="0000000001" appl-id="34965" when="5.1.2012 14:06:32"
type="pay" amount-type="ep-cash" transtype="uni" amount="200" vat="14" tx-id
="122558" balance_before="200" balance_after="0" note="vyplacení hotovosti
z karty." currency="CZK" reclamation="0"/>
```

```
</transactions>
```

Příklad (vrácení hotovosti ze ztracené karty):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="1" depozitcount="0"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction when="5.1.2012 14:06:32" type="pay" amount-type="ep-cash"
transtype="uni" amount="100" vat="14" tx-id="122558" balance_before="100"
balance_after="0" note="vyplacení hotovosti ze ztracené karty." currency="CZK"
card-kodis-id="6542115489554" reclamation="0"/>
```

```
</transactions>
```

### Reklamace dlouhodobé časové jízdenky (kupónu)

Reklamace dlouhodobých časových jízdenek se pro účely zúčtování importují do BP a účtují se v BP jako doposud, pro účely zobrazení cestujícímu na CC se bude zasílat storno transakce obsahující datum platnosti kupónu, číslo karty a zóny, podle těchto údajů se dohledá původní transakce a barevně označí, současně se zobrazí cestujícímu storno transakce obsahující datum a čas, místo atd.

Storno transakce časové jízdenky se v transakční větě označí v tagu transtype, kde se uvede „mhdpr“. Tak bude jasně řečeno, že se jedná o reklamaci časové jízdenky. Spolu s tímto údajem musí být vyplněny i ostatní informace o kupónu, jeho platnosti apod. obdobně jako při koupi kupónu. V amount je uvedena vrácená částka zákazníkovi z části nebo celého kupónu podle situace. Pokud kupón obsahuje více zón, musí být vrácen celý!

Příklad (Reklamace kupónu vrací poměrnou část):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="3" card-id="0000000000005" appl-id="4609" when="2012-01-
21T13:28:31.000" type="dep" amount-type="cash" transtype="mhdpr"
amount="150" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06
00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-
type="1" note="vrácení poměrné části kuponu" supplementary-date="2012-01-
01T13:59:49" reclamation="0"/>
```

```
</transactions>
```

V amount je poměrná část vráceného kuponu, v případě že je vyplácena nějaká pokuta nebo manipulační poplatek, v amount musí být celá částka, která je zákazníkovi vrácena. Teprve následně lze provést výběr z EP a nebo peníze za kupon vyplácet jen v hotovosti, zaplatit poplatek a zbytek peněz pak nahrát na peněženku.

### Reklamace jízdy nebo (ZS) na přepážce (pro vlastní transakce):

Pokud chyba vznikla na zařízení dopravce, u kterého je reklamace podána, a je zároveň vydavatel karty, pak musí strojek odeslat na CCMSK transakci o vyřízení této reklamace.

Tato reklamace se označí tak, že se v transakční větě zašle v transtype „mhdr“ Reclamation obsahuje číslo lístku (číslo reklamované transakce) a reclamation-device obsahuje číslo zařízení reklamované transakce.

Tato reklamace se vždy vztahuje k uživateli s kartou.

V případě, že není schopen dopravce vydat doklad ve svém systému, vyplní formulář reklamací na webu CCMSK.

Příklad (Reklamace jízdenky/zs):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1" sumcount="1" vat="14"
premise="1">
```

```
  <transaction tx-id="6" card-id="00000000007" appl-id="4609" when="2012-01-
27T13:59:49.000" type="dep" amount-type="ep" transtype="mhdr" base-rate="0"
amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="720"
reclamation-device=„52“ reclamation=“4565421“ supplementary-date=“2012-01-
01T13:59:49“ />
```

```
</transactions>
```

Po odeslání této transakce na CCMSK je vydán lístek, kde je číslo lístku (transakce).

Tato transakce nebude do konečného zúčtování započítána.

Uživatel karty bude mít ve výpise jízd na webu CCMSK označenou konkrétní stornovanou transakci, a uvidí tam také transakci, s vrácením peněz a datem kdy byla reklamace uplatněna.

V případě, že je pro řešení použit formulář reklamací na CCMSK, bude nové číslo lístku a číslo strojku zapsáno společně do reklamačního formuláře pro potvrzení a ukončení této reklamace.

### **Reklamace jízdy nebo ZS na přepážce (pro transakce provedené na zařízení jiném než je vydavatel karty):**

Reklamace jízdy nebo ZS se vyřizuje vždy u dopravce, u kterého vznikla.

Pokud chyba nevznikla na zařízení vydavatele karty, pak dopravce, který vyřizuje reklamaci, vyplní reklamační formulář na CCMSK a vznesе dotaz na KODIS o potvrzení posloupnosti předchozích jízd pro uznání nároku odečtení. Zákazník je odkázán na dořešení reklamace do 5ti dnů od podání reklamace a je mu vytisknut doklad

Po dořešení reklamace se zákazníkem a po uznání nároku na odečet ZS odesílá do CCMSK ze strojku transakce, kde v transtype se zadá „mhdr“. Dále v Reclamation se zadá číslo reklamovaného lístku (číslo transakce), reclamation-device obsahuje číslo zařízení reklamované transakce a reclamation-provider obsahuje kód dopravce.

Tato reklamace se vždy vztahuje k uživateli s kartou.

Příklad (Reklamace jízdenky/zs po schválení reklamace Kodisem – u vydavatele karty):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction tx-id="6" card-id="00000000007" appl-id="4609" when="2012-01-
27T13:59:49" type="dep" amount-type="ep" transtype="mhdr" base-rate="0"
amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="720"
reclamation-device=„52“ reclamation=“4565421“ reclamation-provider=“352“
supplementary-date=“2012-01-01T13:59:49.000“ />
```

```
</transactions>
```

## **Reklamace/storno nákupu EP na eshopu**

U řešení reklamací a storna nákupu EP (žádosti o dobítí EP) na eshopu je důležité zohlednit, zdali byl nákup již zahrnut do aktuálního měsíčního rozúčtování.

### **Reklamace nákupu EP na eshopu**

Reklamace nákupu EP na eshopu se používá v případech, kdy nákup **byl** již zahrnut do aktuálního měsíčního rozúčtování. Cestující následně přišel (např. v dalším měsíci) na přepážku reklamovat nákup z důvodu nefunkčního nahrání zakoupeného EP na kartu apod.

Tyto transakce budou zahrnuty do měsíčního rozúčtování jako vratky a budou mít vliv na vypočtený celkový zůstatek na kartách.

Příklad transakce nákup EP na eshopu (žádost o dobítí EP):

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2016-01-01T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-ep" amount="200.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="200.0" note="" />
```

Příklad reklamace nákupu EP na eshopu (žádosti o dobítí EP):

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="pay" when="2016-03-01T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-ep" amount="200.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="200.0" note="" eshop-tr-id="100" reclamation="0" />
```

### **Storno nákupu EP na eshopu**

Storno nákupu EP na eshopu se používá v případech, kdy nákup **nebyl** zahrnut do aktuálního měsíčního rozúčtování. Došlo k nesprávnému odeslání transakce z důvodu nefunkčního eshopu apod.

Storno transakce nákupu EP na eshopu lze zasílat pouze ve stejném měsíci, kdy byl proveden nákup.

Tyto transakce nebudou zahrnuty do měsíčního rozúčtování.

Příklad transakce nákup EP na eshopu (žádost o dobítí EP):

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2016-01-01T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-ep" amount="200.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="200.0" note="" />
```

Příklad storna nákupu EP na eshopu (žádosti o dobítí EP):

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="pay" when="2016-01-02T10:00:00.000" amount-type="card" transtype="cancel" amount="200.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="200.0" note="" eshop-tr-id="100" reclamation="0" />
```

## **Posílání souborů s pozdějším zpracováním**

CC umožňuje přijímat jednotlivé XML a zip soubory dle specifikace věty KODIS tak, že nebudou zpracovávány okamžitě, ale jen se přijmou a uloží pro pozdější zpracování. Při přijímání se nekontroluje obsah zprávy.

Pro posílání příkazů s pozdějším zpracováním se postupuje stejně jako při posílání příkazů s okamžitým zpracováním. Data se neposílají na „clearing.kodis.cz/readdata.aspx“, ale na stránku „clearing.kodis.cz/ReadDataButProcessLater.aspx“ metoda POST a parametry zůstaly stejné.

Odpověď je informace zda došlo/nedošlo při příjmu k chybě v standardní hlavičce.

Po přijmutí dávky s pozdějším zpracováním se daná dávka objeví v seznamu dávek jako dávka s pozdějším zpracováním. Zpracování provádí aplikace, která v daný okamžik (22:00 h) dávky s pozdějším zpracováním zpracuje. Po zpracování se dávka zobrazí v seznamu stejně jako při okamžitém zpracování.

## **Stažení souboru s odpovědí po zpracování**

CC umožňuje stažení souboru s odpovědí po zpracování. Stažení je možno provést buď z stránky s seznamem dávek, nebo přes stránku na adrese „clearing.kodis.cz/GetFile.aspx“ metodou POST. V metodě POST jsou zasílány celkem 3 parametry name, passwd a *filename*. První dva obsahují informace o Loginu a Heslu. Poslední parametr obsahuje název odeslaného souboru na zpracování. Odpověď je buď chybové XML nebo daný soubor. Pokud bylo posláno více souborů se stejným názvem, vyhledá se ten poslední.



## **Webová služba UltralightApi**

Rozhraní budou dostupná pomocí webové služby ze serveru KODIS. Předání dat probíhá online ihned po obdržení dotazu na server.

WS ostrá verze: <https://clearing.kodis.cz/UltralightApi/Service.asmx>

WS testovací verze: <https://clearing.kodis.cz/UltralightApiTest/Service.asmx>

Ověřování probíhá jako basic access authentication. Pro volání jednotlivých metod je dále požadován Userlogin (uživatelský login) a Password (uživatelské heslo) dopravce, který musí mít rovněž nastaveno právo pro online komunikaci s webovou službou a konkrétní metodou.

Seznam dostupných metod webové služby:

RegisterPurchasedCredit – registrace zakoupeného kreditu elektronické peněženky na Ultralight kartu do systému

GetCardCredit – získání aktuálního zůstatku kreditu elektronické peněženky Ultralight karty nebo dopravní karty

GetBluelist – získání bluelistu Ultralight karet vč. zůstatků kreditů elektronických peněženek

RegisterCreditMove – registrace převedení zůstatku elektronické peněženky Ultralight karty na jinou Ultralight kartu

RegisterPurchasedTicket – registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartu do systému

GetCardTicket – získání platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karty, bankovní karty nebo dopravní karty

GetBluelistTicket – získání bluelistu platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karet

RegisterCardOperation – registrace operace s Ultralight kartou (platba kreditem elektronické peněženky/nákup dlouhodobé jízdenky/neplatná operace – použití Ultralight karty bez kreditu a platné dlouhodobé jízdenky) do systému

RegisterCardBlock – registrace blokace Ultralight karty do systému

RegisterCardUnblock – registrace odblokace Ultralight karty do systému

GetBlacklist – získání aktuálního blacklistu Ultralight karet

CardRegisterPurchasedCredit – registrace zakoupeného kreditu elektronické peněženky na dopravní kartu do systému

CardRegisterPurchasedTicket – registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na dopravní kartu do systému

BankCardRegisterPurchasedTicket – registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na bankovní kartu do systému

RegisterGreenlistConfirmation – přiřazení transakce provedených na e-shopu k dopravní kartě

GetCardState – získání informací Ultralight karty, bankovní karty nebo ODIS karty

## Registrace zakoupeného kreditu elektronické peněženky na Ultralight kartu

Pro registraci zakoupeného kreditu elektronické peněženky na Ultralight kartu do systému je dostupná metoda RegisterPurchasedCredit(). Při platbě dopravní kartou ODIS se rovněž založí transakce o pohybu elektronické peněženky na dopravní kartě.

### Request

| Parameter                                                            | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|----------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                                                            | string   | uživatelský login dopravce                                                                                                                 | N/A     | Yes       |
| Password                                                             | string   | uživatelské heslo dopravce                                                                                                                 | N/A     | Yes       |
| PurchasedCreditReq                                                   |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| CardUID                                                              | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| Date                                                                 | datetime | datum a čas zakoupení kreditu elektronické peněženky                                                                                       | N/A     | Yes       |
| Amount                                                               | decimal  | zakoupená částka                                                                                                                           | N/A     | Yes       |
| AmountType                                                           |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore                                                        | decimal  | předchozí zůstatek na kartě (v případě platby Ultralight kartou)                                                                           | N/A     | No        |
| Vat                                                                  | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| DeviceNo                                                             | string   | označení prodejního automatu                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| TxID                                                                 | int      | pořadové číslo transakce na zařízení                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| IsExternal                                                           | bool     | příznak, zdali se jedná o externí prodej                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| PaymentReferenceNumber                                               | string   | variabilní symbol                                                                                                                          | N/A     | No        |
| SaleNo                                                               | int      | číslo prodeje                                                                                                                              | N/A     | No        |
| BankCardReq (nepovinný v případě platby bankovní kartou na přepážce) |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| Token                                                                | string   | token bankovní karty                                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| PanMas                                                               | string   | maskované číslo bankovní karty                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| TerminalNo                                                           | string   | označení terminálu                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| Currency                                                             | string   | měna                                                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| AuthorizationCode                                                    | string   | autorizační kód                                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| CardApplicationName                                                  | string   | název karetní aplikace                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| AID                                                                  | string   | ID karetní aplikace                                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| OperationResult                                                      | string   | výsledek operace                                                                                                                           | N/A     | Yes       |
| CardReq (povinný v případě platby dopravní kartou ODIS)              |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| CardID                                                               | string   | číslo čipu dopravní karty                                                                                                                  | N/A     | Yes       |
| CardBalanceBefore                                                    | decimal  | předchozí zůstatek na dopravní kartě                                                                                                       | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|-----|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |     |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |

|              |        |                     |     |     |
|--------------|--------|---------------------|-----|-----|
| ErrorMessage | string | popis vzniklé chyby | N/A | Yes |
| ErrorMessage | string | popis vzniklé chyby | N/A | Yes |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání aktuálního zůstatku kreditu elektronické peněženky Ultralight karty nebo dopravní karty

Pro získání aktuálního zůstatku kreditu elektronické peněženky Ultralight karty nebo dopravní karty je dostupná metoda GetCardCredit()

### Request

| Parameter     | Type   | Description                                                                        | Default | Required? |
|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin     | string | uživatelský login dopravce                                                         | N/A     | Yes       |
| Password      | string | uživatelské heslo dopravce                                                         | N/A     | Yes       |
| CardCreditReq |        |                                                                                    |         | Yes       |
| CardType      |        | typ použité karty (ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta)               | N/A     | Yes       |
| CardUID       | string | identifikační číslo Ultralight karty (povinné v případě práce s Ultralight kartou) | N/A     | No        |
| CardID        | string | číslo čipu dopravní karty (povinné v případě práce s dopravní kartou)              | N/A     | No        |

### Response

| Parameter      | Type    | Description                  | Default | Required? |
|----------------|---------|------------------------------|---------|-----------|
| CardCreditResp |         |                              |         | No        |
| Balance        | decimal | zůstatek                     | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus |         |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int     | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string  | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání bluelistu Ultralight karet vč. zůstatků kreditů elektronických peněženek

Pro získání bluelistu Ultralight karet vč. zůstatků kreditů elektronických peněženek je dostupná metoda GetBluelist()

### Request

| Parameter  | Type   | Description                                                                    | Default | Required? |
|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin  | string | uživatelský login dopravce                                                     | N/A     | Yes       |
| Password   | string | uživatelské heslo dopravce                                                     | N/A     | Yes       |
| Type       |        | typ bluelistu (FULL – celý, INC – inkrementální)                               | N/A     | Yes       |
| SequenceNo | int    | počáteční pořadové číslo bluelistu (pouze v případě inkrementálního požadavku) | N/A     | No        |

### Response

| Parameter                | Type     | Description                                              | Default | Required ? |
|--------------------------|----------|----------------------------------------------------------|---------|------------|
| BluelistCredit []        |          |                                                          |         | Yes        |
| BluelistCreditHeader     |          |                                                          |         | Yes        |
| FileVersion              | string   | verze souboru                                            | N/A     | Yes        |
| IssueDateTime            | datetime | datum vytvoření dávky                                    | N/A     | Yes        |
| SequenceNo               | int      | pořadové číslo                                           | N/A     | Yes        |
| BluelistType             |          | typ bluelistu (celý, inkrementální)                      | N/A     | Yes        |
| ItemsCount               | int      | počet záznamů                                            | N/A     | Yes        |
| Reset                    | bool     | příznak, zdali došlo k resetu bluelistu                  | N/A     | Yes        |
| BluelistCreditItem []    |          |                                                          |         | Yes        |
| CardUID                  | string   | identifikační číslo Ultralight karty                     | N/A     | Yes        |
| Balance                  | decimal  | zůstatek na kartě                                        | N/A     | Yes        |
| CustomerProfile          | short    | typ zákaznického profilu                                 | N/A     | Yes        |
| CustomerProfileValidFrom | datetime | začátek platnosti profilu                                | N/A     | No         |
| CustomerProfileValidTo   | datetime | konec platnosti profilu                                  | N/A     | No         |
| ValidFrom                | datetime | začátek platnosti karty                                  | N/A     | No         |
| ValidTo                  | datetime | konec platnosti karty                                    | N/A     | No         |
| CappingLimit             | decimal  | zbývající částka pro dosažení capping limitu             | N/A     | Yes        |
| CappingGroupLimit        | decimal  | zbývající částka pro dosažení skupinového capping limitu | N/A     | Yes        |
| TransferDate             | datetime | datum a čas nároku na přestup                            | N/A     | No         |
| StateCode                |          | ADD, DEL (přidání nebo odebrání záznamu)                 | N/A     | Yes        |
| ResponseStatus           |          |                                                          |         | Yes        |
| ErrorCode                | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                             | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage             | string   | popis vzniklé chyby                                      | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace převedení zůstatku elektronické peněženky Ultralight karty na jinou Ultralight kartu

Pro registraci převedení zůstatku elektronické peněženky Ultralight karty na jinou Ultralight kartu je dostupná metoda RegisterCreditMove()

### Request

| Parameter        | Type     | Description                                | Default | Required? |
|------------------|----------|--------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin        | string   | uživatelský login dopravce                 | N/A     | Yes       |
| Password         | string   | uživatelské heslo dopravce                 | N/A     | Yes       |
| CreditMoveReq    |          |                                            |         | Yes       |
| OldCardUID       | string   | identifikační číslo staré Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| NewCardUID       | string   | identifikační číslo nové Ultralight karty  | N/A     | Yes       |
| Date             | datetime | datum a čas převedení zůstatku             | N/A     | Yes       |
| Amount           | decimal  | částka k převedení                         | N/A     | Yes       |
| OldBalanceBefore | decimal  | zůstatek na staré kartě                    | N/A     | Yes       |
| NewBalanceBefore | decimal  | zůstatek na nové kartě                     | N/A     | Yes       |
| DeviceNo         | string   | označení prodejního automatu               | N/A     | Yes       |
| TxID             | int      | pořadové číslo transakce na zařízení       | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartu do systému

Pro registraci zakoupené dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartu do systému je dostupná metoda RegisterPurchasedTicket(). Při platbě dopravní kartou ODIS se rovněž založí transakce o pohybu elektronické peněženky na dopravní kartě.

### Request

| Parameter                                                            | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|----------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                                                            | string   | uživatelský login dopravce                                                                                                                 | N/A     | Yes       |
| Password                                                             | string   | uživatelské heslo dopravce                                                                                                                 | N/A     | Yes       |
| PurchasedTicketReq                                                   |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| CardUID                                                              | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| Date                                                                 | datetime | datum a čas zakoupení dlouhodobé jízdenky                                                                                                  | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile                                                      | short    | typ zákaznického profilu                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| TariffProfile                                                        | short    | číslo tarifu                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ValidFrom                                                            | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                                                      | N/A     | Yes       |
| ValidTo                                                              | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| Zones                                                                | short [] | seznam zón                                                                                                                                 | N/A     | Yes       |
| Amount                                                               | decimal  | cena dlouhodobé jízdenky                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| AmountType                                                           |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore                                                        | decimal  | předchozí zůstatek na kartě (v případě platby Ultralight kartou)                                                                           | N/A     | No        |
| Vat                                                                  | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| DeviceNo                                                             | string   | označení prodejního automatu                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| TxID                                                                 | int      | pořadové číslo transakce na zařízení                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| PaymentReferenceNumber                                               | string   | variabilní symbol                                                                                                                          | N/A     | No        |
| SaleNo                                                               | int      | číslo prodeje                                                                                                                              | N/A     | No        |
| BankCardReq (nepovinný v případě platby bankovní kartou na přepážce) |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| Token                                                                | string   | token bankovní karty                                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| PanMas                                                               | string   | Maskované číslo bankovní karty                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| TerminalNo                                                           | string   | označení terminálu                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| Currency                                                             | string   | měna                                                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| AuthorizationCode                                                    | string   | autorizační kód                                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| CardApplicationName                                                  | string   | název karetní aplikace                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| AID                                                                  | string   | ID karetní aplikace                                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| OperationResult                                                      | string   | výsledek operace                                                                                                                           | N/A     | Yes       |
| CardReq (povinný v případě platby dopravní kartou ODIS)              |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| CardID                                                               | string   | číslo čipu dopravní karty                                                                                                                  | N/A     | Yes       |
| CardBalanceBefore                                                    | decimal  | předchozí zůstatek na dopravní kartě                                                                                                       | N/A     | Yes       |



**Response**

| <b>Parametr</b> | <b>Typ</b> | <b>Popis</b>                 | <b>Default</b> | <b>Required?</b> |
|-----------------|------------|------------------------------|----------------|------------------|
| ResponseStatus  |            |                              |                | Yes              |
| ErrorCode       | int        | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A            | Yes              |
| ErrorMessage    | string     | popis vzniklé chyby          | N/A            | Yes              |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karty, bankovní karty nebo dopravní karty

Pro získání platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karty, bankovní karty nebo dopravní karty je dostupná metoda GetCardTicket()

### Request

| Parameter     | Type   | Description                                                                                     | Default | Required? |
|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin     | string | uživatelský login dopravce                                                                      | N/A     | Yes       |
| Password      | string | uživatelské heslo dopravce                                                                      | N/A     | Yes       |
| CardTicketReq |        |                                                                                                 |         | Yes       |
| CardType      |        | typ použité karty (BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta) | N/A     | Yes       |
| Token         | string | token bankovní karty (povinné v případě práce s bankovní kartou)                                | N/A     | No        |
| CardUID       | string | identifikační číslo Ultralight karty (povinné v případě práce s Ultralight kartou)              | N/A     | No        |
| CardID        | string | číslo čipu dopravní karty (povinné v případě práce s dopravní kartou)                           | N/A     | No        |

### Response

| Parameter         | Type     | Description                           | Default | Required? |
|-------------------|----------|---------------------------------------|---------|-----------|
| CardTicketResp [] |          |                                       |         | No        |
| CustomerProfile   | short    | typ zákaznické profilu                | N/A     | Yes       |
| TariffProfile     | short    | číslo tarifu                          | N/A     | Yes       |
| ValidFrom         | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky | N/A     | Yes       |
| ValidTo           | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky   | N/A     | Yes       |
| Zones             | short [] | seznam zón                            | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus    |          |                                       |         | Yes       |
| ErrorCode         | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)          | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage      | string   | popis vzniklé chyby                   | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání bluelistu platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karet

Pro získání bluelistu platných dlouhodobých jízdenek Ultralight karet je dostupná metoda GetBluelistTicket()

### Request

| Parameter  | Type   | Description                                                                    | Default | Required? |
|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin  | string | uživatelský login dopravce                                                     | N/A     | Yes       |
| Password   | string | uživatelské heslo dopravce                                                     | N/A     | Yes       |
| Type       |        | typ bluelistu (FULL – celý, INC – inkrementální)                               | N/A     | Yes       |
| SequenceNo | int    | počáteční pořadové číslo bluelistu (pouze v případě inkrementálního požadavku) | N/A     | No        |

### Response

| Parameter             | Type     | Description                              | Default | Required ? |
|-----------------------|----------|------------------------------------------|---------|------------|
| BluelistTicket []     |          |                                          |         | Yes        |
| BluelistTicketHeader  |          |                                          |         | Yes        |
| FileVersion           | string   | verze souboru                            | N/A     | Yes        |
| IssueDateTime         | datetime | datum vytvoření dávky                    | N/A     | Yes        |
| SequenceNo            | int      | pořadové číslo                           | N/A     | Yes        |
| BluelistType          |          | typ bluelistu (celý, inkrementální)      | N/A     | Yes        |
| ItemsCount            | int      | počet záznamů                            | N/A     | Yes        |
| Reset                 | bool     | příznak, zdali došlo k resetu bluelistu  | N/A     | Yes        |
| BluelistTicketItem [] |          |                                          |         | Yes        |
| CardUID               | string   | identifikační číslo Ultralight karty     | N/A     | Yes        |
| CustomerProfile       | short    | typ zákaznického profilu                 | N/A     | Yes        |
| TariffProfile         | short    | číslo tarifu                             | N/A     | Yes        |
| ValidFrom             | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky    | N/A     | Yes        |
| ValidTo               | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky      | N/A     | Yes        |
| Zones                 | short [] | seznam zón                               | N/A     | Yes        |
| StateCode             |          | ADD, DEL (přidání nebo odebrání záznamu) | N/A     | Yes        |
| ResponseStatus        |          |                                          |         | Yes        |
| ErrorCode             | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)             | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage          | string   | popis vzniklé chyby                      | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace operace s Ultralight kartou do systému

Pro registraci operace s Ultralight kartou (platba kreditem elektronické peněženky - nákup jednotlivé jízdné/nákup dlouhodobé jízdenky/neplatná operace – použití Ultralight karty bez kreditu a platné dlouhodobé jízdenky) do systému je dostupná metoda RegisterCardOperation()

### Request

| Parameter                                                | Type     | Description                                                      | Default | Required? |
|----------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                                                | string   | uživatelský login dopravce                                       | N/A     | Yes       |
| Password                                                 | string   | uživatelské heslo dopravce                                       | N/A     | Yes       |
| CardOperationReq                                         |          |                                                                  |         | Yes       |
| CardUID                                                  | string   | identifikační číslo Ultralight karty                             | N/A     | Yes       |
| Date                                                     | datetime | datum a čas provedení operace                                    | N/A     | Yes       |
| Line                                                     | string   | linka, na které byla operace provedena                           | N/A     | Yes       |
| Sequence                                                 | int      | spoj, ve které byla operace provedena                            | N/A     | Yes       |
| DeviceNo                                                 | string   | označení prodejního automatu                                     | N/A     | Yes       |
| TxID                                                     | int      | pořadové číslo transakce na zařízení                             | N/A     | Yes       |
| CappingActive                                            | bit      | příznak, zdali došlo k aplikaci cappingu                         | N/A     | Yes       |
| VehicleNumber                                            | string   | číslo vozidla                                                    | N/A     | Yes       |
| TaplistNumber                                            | int      | pořadové číslo taplistu                                          | N/A     | Yes       |
| CreditReq                                                |          |                                                                  |         | No        |
| Amount                                                   | decimal  | částka                                                           | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore                                            | decimal  | předchozí zůstatek na kartě                                      | N/A     | Yes       |
| CappingAmount                                            | decimal  | částka, o kterou byla jízdenka snížena v rámci aplikace cappingu | N/A     | No        |
| Vat                                                      | byte     | sazba DPH                                                        | N/A     | No        |
| TicketReq (povinné v případě nákupu dlouhodobé jízdenky) |          |                                                                  |         | Yes       |
| CustomerProfile                                          | short    | typ zákaznického profilu                                         | N/A     | Yes       |
| TariffProfile                                            | short    | číslo tarifu                                                     | N/A     | Yes       |
| ValidFrom                                                | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                            | N/A     | Yes       |
| ValidTo                                                  | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                              | N/A     | Yes       |
| Zones                                                    | short [] | seznam zón                                                       | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |        |                              |         |           |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace blokace Ultralight karty do systému

Pro registraci blokace Ultralight karty do systému je dostupná metoda RegisterCardBlock()

### Request

| Parameter    | Type     | Description                             | Default | Required ? |
|--------------|----------|-----------------------------------------|---------|------------|
| Userlogin    | string   | uživatelský login dopravce              | N/A     | Yes        |
| Password     | string   | uživatelské heslo dopravce              | N/A     | Yes        |
| CardBlockReq |          |                                         |         | Yes        |
| CardUID      | string   | identifikační číslo Ultralight karty    | N/A     | Yes        |
| Date         | datetime | datum a čas umístění karty na blacklist | N/A     | Yes        |

### Response

| Parameter      | Type   | Description                  | Default | Required ? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|------------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes        |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace odblokace Ultralight karty do systému

Pro registraci odblokace Ultralight karty do systému je dostupná metoda RegisterCardUnblock()

### Request

| Parameter      | Type     | Description                             | Default | Required ? |
|----------------|----------|-----------------------------------------|---------|------------|
| Userlogin      | string   | uživatelský login dopravce              | N/A     | Yes        |
| Password       | string   | uživatelské heslo dopravce              | N/A     | Yes        |
| CardUnblockReq |          |                                         |         | Yes        |
| CardUID        | string   | identifikační číslo Ultralight karty    | N/A     | Yes        |
| Date           | datetime | datum a čas umístění karty na blacklist | N/A     | Yes        |

### Response

| Parameter      | Type   | Description                  | Default | Required ? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|------------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes        |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání aktuálního blacklistu Ultralight karet

Pro získání aktuálního blacklistu Ultralight karet je dostupná metoda GetBlacklist()

### Request

| Parameter  | Type   | Description                                                                     | Default | Required? |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin  | string | uživatelský login dopravce                                                      | N/A     | Yes       |
| Password   | string | uživatelské heslo dopravce                                                      | N/A     | Yes       |
| Type       |        | typ blacklistu (FULL – celý, INC – inkrementální)                               | N/A     | Yes       |
| SequenceNo | int    | počáteční pořadové číslo blacklistu (pouze v případě inkrementálního požadavku) | N/A     | No        |

### Response

| Parameter        | Type     | Description                              | Default | Required ? |
|------------------|----------|------------------------------------------|---------|------------|
| Blacklist []     |          |                                          |         | Yes        |
| BlacklistHeader  |          |                                          |         | Yes        |
| FileVersion      | string   | verze souboru                            | N/A     | Yes        |
| IssueDateTime    | datetime | datum vytvoření dávky                    | N/A     | Yes        |
| SequenceNo       | int      | pořadové číslo                           | N/A     | Yes        |
| BlacklistType    |          | typ blacklistu (celý, inkrementální)     | N/A     | Yes        |
| ItemsCount       | int      | počet záznamů                            | N/A     | Yes        |
| Reset            | bool     | příznak, zdali došlo k resetu blacklistu | N/A     | Yes        |
| BlacklistItem [] |          |                                          |         | Yes        |
| CardUID          | string   | identifikační číslo Ultralight karty     | N/A     | Yes        |
| Date             | datetime | datum a čas umístění karty na blacklist  | N/A     | Yes        |
| StateCode        |          | ADD, DEL (přidání nebo odebrání záznamu) | N/A     | Yes        |
| ResponseStatus   |          |                                          |         | Yes        |
| ErrorCode        | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)             | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage     | string   | popis vzniklé chyby                      | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace zakoupeného kreditu elektronické peněženky na dopravní kartu

Pro registraci zakoupeného kreditu elektronické peněženky na dopravní kartu do systému je dostupná metoda CardRegisterPurchasedCredit().

### Request

| Parameter                                                  | Type     | Description                                                                            | Default | Required? |
|------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                                                  | string   | uživatelský login dopravce                                                             | N/A     | Yes       |
| Password                                                   | string   | uživatelské heslo dopravce                                                             | N/A     | Yes       |
| CardPurchasedCreditReq                                     |          |                                                                                        |         | Yes       |
| CardID                                                     | string   | číslo čipu dopravní karty                                                              | N/A     | Yes       |
| Date                                                       | datetime | datum a čas zakoupení kreditu elektronické peněženky                                   | N/A     | Yes       |
| Amount                                                     | decimal  | zakoupená částka                                                                       | N/A     | Yes       |
| AmountType                                                 |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta) | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore                                              | decimal  | předchozí zůstatek na dopravní kartě                                                   | N/A     | Yes       |
| Vat                                                        | byte     | sazba DPH                                                                              | N/A     | No        |
| DeviceNo                                                   | string   | označení prodejního automatu                                                           | N/A     | Yes       |
| TxID                                                       | int      | pořadové číslo transakce na zařízení                                                   | N/A     | Yes       |
| PaymentReferenceNumber                                     | string   | variabilní symbol                                                                      | N/A     | No        |
| BankCardReq (povinný v případě platby bankovní kartou)     |          |                                                                                        |         | No        |
| Token                                                      | string   | token bankovní karty                                                                   | N/A     | Yes       |
| PanMas                                                     | string   | Maskované číslo bankovní karty                                                         | N/A     | Yes       |
| TerminalNo                                                 | string   | označení terminálu                                                                     | N/A     | Yes       |
| Currency                                                   | string   | měna                                                                                   | N/A     | Yes       |
| AuthorizationCode                                          | string   | autorizační kód                                                                        | N/A     | Yes       |
| CardApplicationName                                        | string   | název karetní aplikace                                                                 | N/A     | Yes       |
| AID                                                        | string   | ID karetní aplikace                                                                    | N/A     | Yes       |
| OperationResult                                            | string   | výsledek operace                                                                       | N/A     | Yes       |
| UltralightReq (povinný v případě platby Ultralight kartou) |          |                                                                                        |         | No        |
| CardUID                                                    | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                   | N/A     | Yes       |
| CardBalanceBefore                                          | decimal  | předchozí zůstatek na Ultralight kartě                                                 | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.



## Registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na dopravní kartu do systému

Pro registraci zakoupené dlouhodobé jízdenky na dopravní kartu do systému je dostupná metoda `CardRegisterPurchasedTicket()`.

### Request

| Parameter                                                  | Type     | Description                                                                                               | Default | Required? |
|------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                                                  | string   | uživatelský login dopravce                                                                                | N/A     | Yes       |
| Password                                                   | string   | uživatelské heslo dopravce                                                                                | N/A     | Yes       |
| CardPurchasedTicketReq                                     |          |                                                                                                           |         | Yes       |
| CardID                                                     | string   | číslo čipu dopravní karty                                                                                 | N/A     | Yes       |
| Date                                                       | datetime | datum a čas zakoupení dlouhodobé jízdenky                                                                 | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile                                            | short    | typ zákaznického profilu                                                                                  | N/A     | Yes       |
| TariffProfile                                              | short    | číslo tarifu                                                                                              | N/A     | Yes       |
| ValidFrom                                                  | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                     | N/A     | Yes       |
| ValidTo                                                    | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                       | N/A     | Yes       |
| Zones                                                      | short [] | seznam zón                                                                                                | N/A     | Yes       |
| Amount                                                     | decimal  | cena dlouhodobé jízdenky                                                                                  | N/A     | Yes       |
| AmountType                                                 |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta) | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore                                              | decimal  | předchozí zůstatek na dopravní kartě (v případě platby dopravní kartou)                                   | N/A     | No        |
| Vat                                                        | DPH      | sazba DPH                                                                                                 | N/A     | No        |
| DeviceNo                                                   | string   | označení prodejního automatu                                                                              | N/A     | Yes       |
| TxID                                                       | int      | pořadové číslo transakce na zařízení                                                                      | N/A     | Yes       |
| PaymentReferenceNumber                                     | string   | variabilní symbol                                                                                         | N/A     | No        |
| BankCardReq (povinný v případě platby bankovní kartou)     |          |                                                                                                           |         | No        |
| Token                                                      | string   | token bankovní karty                                                                                      | N/A     | Yes       |
| PanMas                                                     | string   | Maskované číslo bankovní karty                                                                            | N/A     | Yes       |
| TerminalNo                                                 | string   | označení terminálu                                                                                        | N/A     | Yes       |
| Currency                                                   | string   | měna                                                                                                      | N/A     | Yes       |
| AuthorizationCode                                          | string   | autorizační kód                                                                                           | N/A     | Yes       |
| CardApplicationName                                        | string   | název karetní aplikace                                                                                    | N/A     | Yes       |
| AID                                                        | string   | ID karetní aplikace                                                                                       | N/A     | Yes       |
| OperationResult                                            | string   | výsledek operace                                                                                          | N/A     | Yes       |
| UltralightReq (povinný v případě platby Ultralight kartou) |          |                                                                                                           |         | No        |
| CardUID                                                    | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                      | N/A     | Yes       |
| CardBalanceBefore                                          | decimal  | předchozí zůstatek na Ultralight kartě                                                                    | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace zakoupené dlouhodobé jízdenky na bankovní kartu do systému

Pro registraci zakoupené dlouhodobé jízdenky na bankovní kartu do systému je dostupná metoda `BankCardRegisterPurchasedTicket()`.

### Request

| Parameter                                                  | Type     | Description                                                                                               | Default | Required? |
|------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                                                  | string   | uživatelský login dopravce                                                                                | N/A     | Yes       |
| Password                                                   | string   | uživatelské heslo dopravce                                                                                | N/A     | Yes       |
| BankCardPurchasedTicketReq                                 |          |                                                                                                           |         | Yes       |
| Token                                                      | string   | token bankovní karty                                                                                      | N/A     | Yes       |
| PanMas                                                     | string   | maskované číslo bankovní karty                                                                            | N/A     | Yes       |
| Date                                                       | datetime | datum a čas zakoupení dlouhodobé jízdenky                                                                 | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile                                            | short    | typ zákaznického profilu                                                                                  | N/A     | Yes       |
| TariffProfile                                              | short    | číslo tarifu                                                                                              | N/A     | Yes       |
| ValidFrom                                                  | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                     | N/A     | Yes       |
| ValidTo                                                    | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                       | N/A     | Yes       |
| Zones                                                      | short [] | seznam zón                                                                                                | N/A     | Yes       |
| Amount                                                     | decimal  | cena dlouhodobé jízdenky                                                                                  | N/A     | Yes       |
| AmountType                                                 |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta) | N/A     | Yes       |
| Vat                                                        | byte     | sazba DPH                                                                                                 | N/A     | No        |
| DeviceNo                                                   | string   | označení prodejního automatu                                                                              | N/A     | Yes       |
| TxID                                                       | int      | pořadové číslo transakce na zařízení                                                                      | N/A     | Yes       |
| PaymentReferenceNumber                                     | string   | variabilní symbol                                                                                         | N/A     | No        |
| TerminalNo                                                 | string   | označení terminálu                                                                                        | N/A     | Yes       |
| Currency                                                   | string   | měna                                                                                                      | N/A     | Yes       |
| AuthorizationCode                                          | string   | autorizační kód                                                                                           | N/A     | Yes       |
| CardApplicationName                                        | string   | název karetní aplikace                                                                                    | N/A     | Yes       |
| AID                                                        | string   | ID karetní aplikace                                                                                       | N/A     | Yes       |
| OperationResult                                            | string   | výsledek operace                                                                                          | N/A     | Yes       |
| CardReq (povinný v případě platby dopravní kartou ODIS)    |          |                                                                                                           |         | No        |
| CardID                                                     | string   | číslo čipu dopravní karty                                                                                 | N/A     | Yes       |
| CardBalanceBefore                                          | decimal  | předchozí zůstatek na dopravní kartě                                                                      | N/A     | Yes       |
| UltralightReq (povinný v případě platby Ultralight kartou) |          |                                                                                                           |         | No        |
| CardUID                                                    | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                      | N/A     | Yes       |
| CardBalanceBefore                                          | decimal  | předchozí zůstatek na Ultralight kartě                                                                    | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Přiřazení transakce provedených na e-shopu k dopravní kartě

Pro přiřazení transakce provedených na e-shopu k dopravní kartě je dostupná metoda `RegisterGreenlistConfirmation()`.

### Request

| Parameter                | Type     | Description                                      | Default | Required? |
|--------------------------|----------|--------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin                | string   | uživatelský login dopravce                       | N/A     | Yes       |
| Password                 | string   | uživatelské heslo dopravce                       | N/A     | Yes       |
| GreenlistConfirmationReq |          |                                                  |         | Yes       |
| CardID                   | string   | číslo čipu dopravní karty                        | N/A     | Yes       |
| Date                     | datetime | datum a čas provedení operace                    | N/A     | Yes       |
| EshopTrID                | int      | číslo e-shop transakce vygenerované na straně CC | N/A     | Yes       |
| DeviceNo                 | string   | označení prodejního automatu                     | N/A     | Yes       |
| TxID                     | int      | pořadové číslo transakce na zařízení             | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Default | Required? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|-----------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání informací Ultralight karty, bankovní karty nebo ODIS karty

Pro získání informací Ultralight karty, bankovní karty nebo ODIS karty je dostupná metoda `GetCardState()`

### Request

| Parameter    | Type   | Description                                                                                              | Default | Required? |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin    | string | uživatelský login dopravce                                                                               | N/A     | Yes       |
| Password     | string | uživatelské heslo dopravce                                                                               | N/A     | Yes       |
| CardStateReq |        |                                                                                                          |         | Yes       |
| CardUID      | string | identifikační číslo Ultralight karty, bankovní karty nebo ODIS karty                                     | N/A     | Yes       |
| CardType     |        | typ použité karty<br><br>ULTRALIGHT – Ultralight karta<br>BANKCARD – bankovní karta<br>CARD – ODIS karta | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter                  | Type     | Description                                                                                            | Default | Required? |
|----------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| CardStateResp              |          |                                                                                                        |         | No        |
| CardUID                    | string   | identifikační číslo karty                                                                              | N/A     | Yes       |
| CardNo                     | string   | logické číslo karty                                                                                    | N/A     | No        |
| Date                       | datetime | datum zavedení karty                                                                                   | N/A     | Yes       |
| State                      |          | stav karty<br><br>REGISTERED – zavedená<br>VALID – platná<br>INVALID – neplatná<br>BLOCKED – blokována | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile 1          | short    | zákaznický profil 1                                                                                    | N/A     | No        |
| CustomerProfile 1ValidFrom | datetime | začátek platnosti profilu 1                                                                            | N/A     | No        |
| CustomerProfile 1ValidTo   | datetime | konec platnosti profilu 1                                                                              | N/A     | No        |
| CustomerProfile 2          | short    | zákaznický profil 2                                                                                    | N/A     | No        |
| CustomerProfile 2ValidFrom | datetime | začátek platnosti profilu 2                                                                            | N/A     | No        |
| CustomerProfile 2ValidTo   | datetime | konec platnosti profilu 2                                                                              | N/A     | No        |
| ValidFrom                  | datetime | platnost od                                                                                            | N/A     | No        |
| ValidTo                    | datetime | platnost do                                                                                            | N/A     | No        |
| Balance                    | decimal  | zůstatek                                                                                               | N/A     | No        |
| CardStateTicketResp []     |          |                                                                                                        |         | No        |
| CustomerProfile            | short    | typ zákaznické profilu                                                                                 | N/A     | Yes       |
| TariffProfile              | short    | číslo tarifu                                                                                           | N/A     | Yes       |
| ValidFrom                  | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                  | N/A     | Yes       |
| ValidTo                    | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                    | N/A     | Yes       |

|                           |          |                                                                                 |     |     |
|---------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Zones                     | short [] | seznam zón                                                                      | N/A | Yes |
| CardStateGreenlistResp [] |          |                                                                                 |     | No  |
| GreenlistType             |          | typ greenlistu<br><br>EP – elektronická peněženka<br>COUPON – dlouhodobé kupóny | N/A | Yes |
| EshopTrId                 | int      | identifikační číslo e-shop transakce                                            | N/A | Yes |
| Amount                    | decimal  | částka                                                                          | N/A | Yes |
| CustomerProfile           | short    | typ zákaznické profilu                                                          | N/A | No  |
| TariffProfile             | short    | číslo tarifu                                                                    | N/A | No  |
| ValidFrom                 | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                           | N/A | No  |
| ValidTo                   | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                             | N/A | No  |
| Zones                     | short [] | seznam zón                                                                      | N/A | No  |
| ResponseStatus            |          |                                                                                 |     | Yes |
| ErrorCode                 | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                    | N/A | Yes |
| ErrorMessage              | string   | popis vzniklé chyby                                                             | N/A | Yes |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

Seznam dalších metod webové služby pro podporu eshopu:

GetTicketList – získání všech dlouhodobých jízdenek Ultralight karty

GetFareList – získání všech jízdenek Ultralight karty dle časového období (pokud není zadáno časové období, vrací jízdenky za poslední 3 měsíce. Maximální rozpětí časového období je 1 rok)

GetBalanceList – získání všech pohybů elektronické peněženky dle časového období (pokud není zadáno časové období, vrací pohyby za poslední 3 měsíce. Maximální rozpětí časového období je 1 rok)

RegisterProfileChange – registrace změny zákaznického profilu na Ultralight kartě

GetState – získání všech informací Ultralight karty vč. aktuálního zůstatku elektronické peněženky

RegisterCreditPayOut – registrace vyplacení zůstatku elektronické peněženky z Ultralight karty

GetCreditlist – získání seznamu všech prodejů elektronické peněženky na Ultralight kartách

GetCouponlist – získání seznamu všech prodejů dlouhodobých jízdenek na Ultralight kartách

RegisterCancellation – registrace storna nákupu EP nebo dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartě



## Získání všech dlouhodobých jízdenek Ultralight karty

Pro získání všech dlouhodobých jízdenek Ultralight karty je dostupná metoda GetTicketList()  
**Request**

| Parameter     | Type   | Description                          | Default | Required? |
|---------------|--------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin     | string | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password      | string | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| TicketListReq |        |                                      |         | Yes       |
| CardUID       | string | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| ValidOnly     | bool   | Pouze platné nebo budoucí platné     | N/A     | Yes       |

## Response

| Parameter         | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|-------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| TicketListResp [] |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| Date              | datetime | datum a čas zakoupení dlouhodobé jízdenky                                                                                                  | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile   | short    | typ zákaznické profilu                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| TariffProfile     | short    | číslo tarifu                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ValidFrom         | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                                                      | N/A     | Yes       |
| ValidTo           | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| Zones             | short [] | seznam zón                                                                                                                                 | N/A     | Yes       |
| Amount            | decimal  | cena dlouhodobé jízdenky                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| AmountType        |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| Vat               | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| ProcessingTypeID  | string   |                                                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| TransactionID     | guid     | ID transakce                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus    |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| ErrorCode         | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage      | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                        | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání všech jízdenek Ultralight karty dle časového období

Pro získání všech jízdenek Ultralight karty dle časového období (pokud není zadáno časové období, vrací jízdenky za poslední 3 měsíce. Maximální rozpětí časového období je 1 rok) je dostupná metoda GetFareList()

### Request

| Parameter   | Type     | Description                          | Default | Required? |
|-------------|----------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin   | string   | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password    | string   | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| FareListReq |          |                                      |         | Yes       |
| CardUID     | string   | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| DateFrom    | datetime | datum od                             | N/A     | Yes       |
| DateTo      | datetime | datum do                             | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter       | Type     | Description                                                                                                                                                                                                                              | Default | Required? |
|-----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| FareListResp [] |          |                                                                                                                                                                                                                                          |         | No        |
| Date            | datetime | datum a čas provedení jízdy                                                                                                                                                                                                              | N/A     | Yes       |
| TxID            | int      | číslo transakce                                                                                                                                                                                                                          | N/A     | Yes       |
| Line            | string   | linka                                                                                                                                                                                                                                    | N/A     | Yes       |
| Sequence        | int      | spoj                                                                                                                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile | short    | typ zákaznické profilu                                                                                                                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| TariffProfile   | short    | číslo tarifu                                                                                                                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| Zones           | short [] | seznam zón                                                                                                                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| Amount          | decimal  | částka                                                                                                                                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| Vat             | byte     | Sazba DPH                                                                                                                                                                                                                                | N/A     | No        |
| CalculatedType  |          | typ jízdenky (<br>NORMAL - normální jízda<br>ALL_DAY - celodenní jízdenka<br>ALL_DAY_GROUP - celodenní skupinová jízdenka<br>ALL_DAY_NETWORK - celodenní síťová jízdenka<br>ALL_DAY_GROUP_NETWORK - celodenní skupinová síťová jízdenka) | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus  |          |                                                                                                                                                                                                                                          |         | Yes       |
| ErrorCode       | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage    | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                                                                                                                      | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání všech pohybů elektronické peněženky dle časového období

Pro získání všech pohybů elektronické peněženky dle časového období (pokud není zadáno časové období, vrací pohyby za poslední 3 měsíce. Maximální rozpětí časového období je 1 rok) je dostupná metoda GetBalanceList()

### Request

| Parameter      | Type     | Description                          | Default | Required? |
|----------------|----------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin      | string   | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password       | string   | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| BalanceListReq |          |                                      |         | Yes       |
| CardUID        | string   | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| DateFrom       | datetime | datum od                             | N/A     | Yes       |
| DateTo         | datetime | datum do                             | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter          | Type     | Description                                                                                                                                                                                                                                      | Default | Required? |
|--------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| BalanceListResp [] |          |                                                                                                                                                                                                                                                  |         | No        |
| Date               | datetime | datum a čas provedení pohybu                                                                                                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| TxID               | int      | číslo transakce                                                                                                                                                                                                                                  | N/A     | Yes       |
| Amount             | decimal  | částka                                                                                                                                                                                                                                           | N/A     | Yes       |
| AmountType         |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod)                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| Vat                | byte     | sazba DPH                                                                                                                                                                                                                                        | N/A     | No        |
| TransactionID      | guid     | ID transakce                                                                                                                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore      | decimal  | předchozí zůstatek                                                                                                                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| BalanceAfter       | decimal  | následující zůstatek                                                                                                                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| TransactionType    |          | typ transakce ( CREDIT_BUY - zakoupení kreditu elektronické peněženky TRANSACTION – provedení operace (transakce jízdné) CREDIT_MOVE – převod elektronické peněženky TICKET_BUY – nákup kupónu ADDITIONAL_FARE_BUY – nákup dokupovaného jízdného | N/A     | Yes       |
| CalculatedType     |          | typ jízdenky ( NORMAL - normální jízda ALL_DAY - celodenní jízdenka ALL_DAY_GROUP - celodenní skupinová jízdenka ALL_DAY_NETWORK - celodenní síťová jízdenka ALL_DAY_GROUP_NETWORK - celodenní skupinová síťová jízdenka)                        | N/A     | No        |

|                |        |                                                    |     |     |
|----------------|--------|----------------------------------------------------|-----|-----|
|                |        | Povinné v případě TransactionType<br>= TRANSACTION |     |     |
| ResponseStatus |        |                                                    |     | Yes |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                       | N/A | Yes |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby                                | N/A | Yes |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace změny zákaznického profilu na Ultralight kartě

Pro registraci změny zákaznického profilu na Ultralight kartě je dostupná metoda

RegisterProfileChange()

### Request

| Parameter            | Type     | Description                          | Default | Required ? |
|----------------------|----------|--------------------------------------|---------|------------|
| Userlogin            | string   | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes        |
| Password             | string   | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes        |
| CardProfileChangeReq |          |                                      |         | Yes        |
| CardUID              | string   | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes        |
| Date                 | datetime | datum a čas změny                    | N/A     | Yes        |
| CustomerProfile      | datetime | zákaznický profil                    | N/A     | Yes        |
| ValidFrom            | datetime | začátek platnosti                    | N/A     | Yes        |
| ValidTo              | datetime | konec platnosti                      | N/A     | Yes        |
| DeviceNo             | string   | označení prodejního automatu         | N/A     | Yes        |

### Response

| Parameter      | Type   | Description                  | Default | Required ? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|------------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes        |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání všech informací Ultralight karty vč. aktuálního zůstatku elektronické peněženky

Pro získání všech informací Ultralight karty vč. aktuálního zůstatku elektronické peněženky je dostupná metoda `GetState()`

### Request

| Parameter | Type   | Description                          | Default | Required? |
|-----------|--------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin | string | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password  | string | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| StateReq  |        |                                      |         | Yes       |
| CardUID   | string | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | No        |

### Response

| Parameter                | Type     | Description                                                                                       | Default | Required ? |
|--------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| StateResp                |          |                                                                                                   |         | No         |
| CardNo                   | string   | číslo karty                                                                                       | N/A     | Yes        |
| Date                     | datetime | datum zavedení karty                                                                              | N/A     | Yes        |
| State                    |          | stav karty (REGISTERED – zavedená<br>VALID – platná<br>INVALID – neplatná<br>BLOCKED – blokována) | N/A     | Yes        |
| CustomerProfile          | short    | zákaznický profil                                                                                 | N/A     | Yes        |
| CustomerProfileValidFrom | datetime | začátek platnosti profilu                                                                         | N/A     | No         |
| CustomerProfileValidTo   | datetime | konec platnosti profilu                                                                           | N/A     | No         |
| ValidFrom                | datetime | platnost od                                                                                       | N/A     | No         |
| ValidTo                  | datetime | platnost do                                                                                       | N/A     | No         |
| Balance                  | decimal  | zůstatek                                                                                          | N/A     | Yes        |
| ResponseStatus           |          |                                                                                                   |         | Yes        |
| ErrorCode                | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                      | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage             | string   | popis vzniklé chyby                                                                               | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace vyplacení zůstatku elektronické peněženky z Ultralight karty

Pro registraci vyplacení zůstatku elektronické peněženky z Ultralight karty je dostupná metoda RegisterCreditPayOut().

### Request

| Parameter       | Type     | Description                          | Default | Required? |
|-----------------|----------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin       | string   | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password        | string   | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| CreditPayOutReq |          |                                      |         | Yes       |
| CardUID         | string   | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| Date            | datetime | datum a čas vyplacení zůstatku       | N/A     | Yes       |
| Amount          | decimal  | částka                               | N/A     | Yes       |
| BalanceBefore   | decimal  | zůstatek na kartě                    | N/A     | Yes       |
| DeviceNo        | string   | označení prodejního automatu         | N/A     | Yes       |
| TxID            | int      | pořadové číslo transakce na zařízení | N/A     | Yes       |

### Response

| Parametr         | Typ     | Popis                              | Default | Required? |
|------------------|---------|------------------------------------|---------|-----------|
| CreditPayOutResp |         |                                    |         | Yes       |
| Balance          | decimal | aktuální zůstatek Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus   |         |                                    |         | Yes       |
| ErrorCode        | int     | číslo vzniklé chyby (0 = OK)       | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage     | string  | popis vzniklé chyby                | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání seznamu všech dobítí elektronické peněženky na Ultralight kartách

Pro získání seznamu všech dobítí elektronické peněženky na Ultralight kartách je dostupná metoda GetCreditlist()

### Request

| Parameter  | Type   | Description                | Default | Required? |
|------------|--------|----------------------------|---------|-----------|
| Userlogin  | string | uživatelský login dopravce | N/A     | Yes       |
| Password   | string | uživatelské heslo dopravce | N/A     | Yes       |
| SequenceNo | int    | pořadové číslo creditlistu | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter              | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Creditlist []          |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| CreditlistHeader       |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| FileVersion            | string   | verze souboru                                                                                                                              | N/A     | Yes       |
| IssueDateTime          | datetime | datum vytvoření dávky                                                                                                                      | N/A     | Yes       |
| SequenceNo             | int      | pořadové číslo                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| CreditlistType         |          | typ creditlistu (celý, inkrementální)                                                                                                      | N/A     | Yes       |
| ItemsCount             | int      | počet záznamů                                                                                                                              | N/A     | Yes       |
| Reset                  | bool     | příznak, zdali došlo k resetu creditlistu                                                                                                  | N/A     | Yes       |
| CreditlistItem []      |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| CardUID                | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| Date                   | datetime | datum a čas zakoupení kreditu elektronické peněženky                                                                                       | N/A     | Yes       |
| Amount                 | decimal  | zakoupená částka                                                                                                                           | N/A     | Yes       |
| AmountType             |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| Balance                | decimal  | zůstatek na kartě                                                                                                                          | N/A     | Yes       |
| Vat                    | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| PaymentReferenceNumber | string   | variabilní symbol                                                                                                                          | N/A     | No        |
| StateCode              |          | ADD, DEL (přidání nebo odebrání záznamu)                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus         |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| ErrorCode              | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage           | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                        | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.



## Získání seznamu všech prodejů dlouhodobých jízdenek na Ultralight kartách

Pro získání seznamu všech prodejů dlouhodobých jízdenek na Ultralight kartách je dostupná metoda `GetCouponlist()`

### Request

| Parameter  | Type   | Description                | Default | Required? |
|------------|--------|----------------------------|---------|-----------|
| Userlogin  | string | uživatelský login dopravce | N/A     | Yes       |
| Password   | string | uživatelské heslo dopravce | N/A     | Yes       |
| SequenceNo | int    | pořadové číslo ticketlistu | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter              | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required ? |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Couponlist []          |          |                                                                                                                                            |         | Yes        |
| CouponlistHeader       |          |                                                                                                                                            |         | Yes        |
| FileVersion            | string   | verze souboru                                                                                                                              | N/A     | Yes        |
| IssueDateTime          | datetime | datum vytvoření dávky                                                                                                                      | N/A     | Yes        |
| SequenceNo             | int      | pořadové číslo                                                                                                                             | N/A     | Yes        |
| TicketlistType         |          | typ ticketlistu (celý, inkrementální)                                                                                                      | N/A     | Yes        |
| ItemsCount             | int      | počet záznamů                                                                                                                              | N/A     | Yes        |
| Reset                  | bool     | příznak, zdali došlo k resetu ticketlistu                                                                                                  | N/A     | Yes        |
| CouponlistItem []      |          |                                                                                                                                            |         | Yes        |
| CardUID                | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                                                       | N/A     | Yes        |
| Date                   | datetime | datum a čas zakoupení dlouhodobé jízdenky                                                                                                  | N/A     | Yes        |
| CustomerProfile        | short    | typ zákaznického profilu                                                                                                                   | N/A     | Yes        |
| TariffProfile          | short    | číslo tarifu                                                                                                                               | N/A     | Yes        |
| ValidFrom              | datetime | začátek platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                                                      | N/A     | Yes        |
| ValidTo                | datetime | konec platnosti dlouhodobé jízdenky                                                                                                        | N/A     | Yes        |
| Zones                  | short [] | seznam zón                                                                                                                                 | N/A     | Yes        |
| Amount                 | decimal  | cena dlouhodobé jízdenky                                                                                                                   | N/A     | Yes        |
| AmountType             |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes        |
| Vat                    | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No         |
| PaymentReferenceNumber | string   | variabilní symbol                                                                                                                          | N/A     | No         |
| StateCode              |          | ADD, DEL (přidání nebo odebrání záznamu)                                                                                                   | N/A     | Yes        |
| ResponseStatus         |          |                                                                                                                                            |         | Yes        |
| ErrorCode              | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                               | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage           | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                        | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Registrace storna nákupu EP nebo dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartě

Pro registraci storna nákupu EP nebo dlouhodobé jízdenky na Ultralight kartě je dostupná metoda `RegisterCancellation()`

### Request

| Parameter               | Type     | Description                  | Default | Required? |
|-------------------------|----------|------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin               | string   | uživatelský login dopravce   | N/A     | Yes       |
| Password                | string   | uživatelské heslo dopravce   | N/A     | Yes       |
| RegisterCancellationReq |          |                              |         |           |
| SaleNo                  | int      | číslo prodeje                | N/A     | Yes       |
| Date                    | datetime | datum a čas provedení storna | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter      | Type   | Description                  | Default | Required ? |
|----------------|--------|------------------------------|---------|------------|
| ResponseStatus |        |                              |         | Yes        |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes        |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes        |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání všech parkovacích jízdenek Ultralight karty dle časového období

Pro získání všech parkovacích jízdenek Ultralight karty dle časového období je dostupná metoda GetParkingList(). Metodu využívá primárně eshop.

### Request

| Parameter      | Type     | Description                          | Default | Required? |
|----------------|----------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin      | string   | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password       | string   | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| ParkingListReq |          |                                      |         | Yes       |
| CardUID        | string   | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| DateFrom       | datetime | datum od                             | N/A     | Yes       |
| DateTo         | datetime | datum do                             | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter          | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|--------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| ParkingListResp [] |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| ParkDate           | datetime | datum a čas transakce parkování                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| ParkValidFrom      | datetime | datum parkování od                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| ParkValidTo        | datetime | datum parkování do                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| ParkAmount         | decimal  | částka                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| VehicleNumber      | string   | SPZ                                                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| AmountType         |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| Vat                | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| TransactionID      | guid     | ID transakce                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| TransactionTxID    | int      | číslo transakce                                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| CardNo             | string   | číslo karty                                                                                                                                | N/A     | Yes       |
| DeviceNo           | bigint   | číslo zařízení                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ProviderName       | string   | název dopravce                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus     |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| ErrorCode          | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage       | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                        | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání detailu parkovací jízdenky Ultralight karty

Pro získání detailu parkovací jízdenky Ultralight karty je dostupná metoda `GetParkingDetail()`. Metodu využívá primárně eshop.

### Request

| Parameter        | Type   | Description                          | Default | Required? |
|------------------|--------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Userlogin        | string | uživatelský login dopravce           | N/A     | Yes       |
| Password         | string | uživatelské heslo dopravce           | N/A     | Yes       |
| ParkingDetailReq |        |                                      |         | Yes       |
| CardUID          | string | identifikační číslo Ultralight karty | N/A     | Yes       |
| TransactionID    | guid   | ID transakce                         | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter         | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|-------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| ParkingDetailResp |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| ParkDate          | datetime | datum a čas transakce parkování                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| ParkValidFrom     | datetime | datum parkování od                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| ParkValidTo       | datetime | datum parkování do                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| ParkAmount        | decimal  | částka                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| VehicleNumber     | string   | SPZ                                                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| AmountType        |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| Vat               | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| TransactionID     | guid     | ID transakce                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| TransactionTxID   | int      | číslo transakce                                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| CardNo            | string   | číslo karty                                                                                                                                | N/A     | Yes       |
| DeviceNo          | bigint   | číslo zařízení                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ProviderName      | string   | název dopravce                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ProviderStreet    | string   | ulice dopravce                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ProviderCity      | string   | město dopravce                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ProviderPSC       | string   | PSČ dopravce                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ProviderICO       | string   | IČ dopravce                                                                                                                                | N/A     | Yes       |
| ProviderDIC       | string   | DIČ dopravce                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus    |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| ErrorCode         | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage      | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                        | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání seznamu karet a poplatků dle data

Pro získání seznamu karet a poplatků dle data je dostupná metoda GetCardFee().

### Request

| Parameter  | Type     | Description                | Default | Required? |
|------------|----------|----------------------------|---------|-----------|
| Userlogin  | string   | uživatelský login dopravce | N/A     | Yes       |
| Password   | string   | uživatelské heslo dopravce | N/A     | Yes       |
| CardFeeReq |          |                            |         | Yes       |
| DateFrom   | datetime | datum od                   | N/A     | Yes       |
| DateTo     | datetime | datum do                   | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter      | Type    | Description                  | Default | Required? |
|----------------|---------|------------------------------|---------|-----------|
| CardFeeResp [] |         |                              |         | No        |
| CardUID        | string  | číslo čipu karty             | N/A     | Yes       |
| CardNo         | string  | logické číslo karty          | N/A     | Yes       |
| Amount         | decimal | částka                       | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus |         |                              |         | Yes       |
| ErrorCode      | int     | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage   | string  | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## Získání součtu poplatků dle data

Pro získání součtu poplatků dle data je dostupná metoda GetCardFeeTotal().

### Request

| Parameter       | Type     | Description                | Default | Required? |
|-----------------|----------|----------------------------|---------|-----------|
| Userlogin       | string   | uživatelský login dopravce | N/A     | Yes       |
| Password        | string   | uživatelské heslo dopravce | N/A     | Yes       |
| CardFeeTotalReq |          |                            |         | Yes       |
| DateFrom        | datetime | datum od                   | N/A     | Yes       |
| DateTo          | datetime | datum do                   | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter        | Type    | Description                  | Default | Required? |
|------------------|---------|------------------------------|---------|-----------|
| CardFeeTotalResp |         |                              |         | No        |
| Amount           | decimal | částka                       | N/A     | No        |
| ResponseStatus   |         |                              |         | Yes       |
| ErrorCode        | int     | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage     | string  | popis vzniklé chyby          | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## DPO - Získání všech parkovacích jízdenek Ultralight karet dle časového období

Pro získání všech parkovacích jízdenek Ultralight karet dle časového období je dostupná metoda `GetParkingListDPO()`. Metodu využívá primárně DPO.

### Request

| Parameter         | Type     | Description                | Default | Required? |
|-------------------|----------|----------------------------|---------|-----------|
| Userlogin         | string   | uživatelský login dopravce | N/A     | Yes       |
| Password          | string   | uživatelské heslo dopravce | N/A     | Yes       |
| ParkingListDPOReq |          |                            |         | Yes       |
| DateFrom          | datetime | datum od                   | N/A     | Yes       |
| DateTo            | datetime | datum do                   | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter             | Type     | Description                                                                                                                                | Default | Required? |
|-----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| ParkingListDPOResp [] |          |                                                                                                                                            |         | No        |
| CardUID               | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                                                       | N/A     | Yes       |
| ParkDate              | datetime | datum a čas transakce parkování                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| ParkValidFrom         | datetime | datum parkování od                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| ParkValidTo           | datetime | datum parkování do                                                                                                                         | N/A     | Yes       |
| ParkAmount            | decimal  | částka                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| VehicleNumber         | string   | SPZ                                                                                                                                        | N/A     | Yes       |
| AmountType            |          | typ úhrady (CASH – hotovost, BANKCARD – bankovní karta, ULTRALIGHT – Ultralight karta, CARD – ODIS karta, BANK_TRANSFER - bankovní převod) | N/A     | Yes       |
| Vat                   | byte     | sazba DPH                                                                                                                                  | N/A     | No        |
| TransactionID         | guid     | ID transakce                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| TransactionTxID       | int      | číslo transakce                                                                                                                            | N/A     | Yes       |
| CardNo                | string   | číslo karty                                                                                                                                | N/A     | Yes       |
| DeviceNo              | bigint   | číslo zařízení                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ProviderName          | string   | název dopravce                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus        |          |                                                                                                                                            |         | Yes       |
| ErrorCode             | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage          | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                        | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

## DPO - Získání všech jízdenek Ultralight karet dle časového období

Pro získání všech jízdenek Ultralight karet dle časového období (pokud není zadáno časové období, vrací jízdenky za poslední 3 měsíce. Maximální rozpětí časového období je 1 rok) je dostupná metoda GetFareListDPO(). Metodu využívá primárně DPO.

### Request

| Parameter      | Type     | Description                | Default | Required? |
|----------------|----------|----------------------------|---------|-----------|
| Userlogin      | string   | uživatelský login dopravce | N/A     | Yes       |
| Password       | string   | uživatelské heslo dopravce | N/A     | Yes       |
| FareListDPOReq |          |                            |         | Yes       |
| DateFrom       | datetime | datum od                   | N/A     | Yes       |
| DateTo         | datetime | datum do                   | N/A     | Yes       |

### Response

| Parameter          | Type     | Description                                                                                                                                                                                                                              | Default | Required? |
|--------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| FareListDPOResp [] |          |                                                                                                                                                                                                                                          |         | No        |
| CardUID            | string   | identifikační číslo Ultralight karty                                                                                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| Date               | datetime | datum a čas provedení jízdy                                                                                                                                                                                                              | N/A     | Yes       |
| TxID               | int      | číslo transakce                                                                                                                                                                                                                          | N/A     | Yes       |
| Line               | string   | linka                                                                                                                                                                                                                                    | N/A     | Yes       |
| Sequence           | int      | spoj                                                                                                                                                                                                                                     | N/A     | Yes       |
| CustomerProfile    | short    | typ zákaznické profilu                                                                                                                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| TariffProfile      | short    | číslo tarifu                                                                                                                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| Zones              | short [] | seznam zón                                                                                                                                                                                                                               | N/A     | Yes       |
| Amount             | decimal  | částka                                                                                                                                                                                                                                   | N/A     | Yes       |
| Vat                | byte     | Sazba DPH                                                                                                                                                                                                                                | N/A     | No        |
| CalculatedType     |          | typ jízdenky (<br>NORMAL - normální jízda<br>ALL_DAY - celodenní jízdenka<br>ALL_DAY_GROUP - celodenní skupinová jízdenka<br>ALL_DAY_NETWORK - celodenní síťová jízdenka<br>ALL_DAY_GROUP_NETWORK - celodenní skupinová síťová jízdenka) | N/A     | Yes       |
| ResponseStatus     |          |                                                                                                                                                                                                                                          |         | Yes       |
| ErrorCode          | int      | číslo vzniklé chyby (0 = OK)                                                                                                                                                                                                             | N/A     | Yes       |
| ErrorMessage       | string   | popis vzniklé chyby                                                                                                                                                                                                                      | N/A     | Yes       |

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.



## Chybové stavy

Aktualizace ke dni 04. 11. 2019

|     |                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1  | Chyba při zjištění popisu chyby: Popis neexistuje                                          |
| 0   | Akce proběhla bez chyb.                                                                    |
| 1   | Nebyla nalezena cena v ceníku.                                                             |
| 2   | Součet cen jednotlivých jízdenek nemůže být větší než cena celodenní skupinové jízdenky.   |
| 100 | ACM: User not found                                                                        |
| 101 | ACM: User found more than once                                                             |
| 102 | ACM: User is not assigned the right                                                        |
| 103 | ACM: User not found by ID                                                                  |
| 104 | ACM: Device not found by number and provider                                               |
| 200 | Chyba při ukládání transakce: Duplicitní transakce                                         |
| 201 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce CardEmv nebyla uložena                        |
| 202 | Chyba při ukládání transakce: ODIS karta neexistuje                                        |
| 203 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Transaction nebyla uložena                    |
| 204 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Balance nebyla uložena                        |
| 205 | Chyba při zjištění stavu karty: Karta neexistuje                                           |
| 206 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Fare nebyla uložena                           |
| 207 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce FareCheckOut nebyla uložena                   |
| 208 | Chyba při ukládání transakce: Nenalezen tarif v ceníku                                     |
| 209 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Fare nebyla upravena                          |
| 210 | Chyba při ukládání transakce: Chyba při clearování dat                                     |
| 211 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce FareZone nebyla uložena                       |
| 212 | Chyba při ukládání transakce: Chyba při přidání Fare do BluelistTicket                     |
| 213 | Chyba při ukládání transakce: Chyba při odebrání Fare z BluelistTicket                     |
| 214 | Chyba při ukládání transakce: Zavedení karty nebylo provedeno                              |
| 215 | Chyba při ukládání transakce: Záznam změny karty nebyl proveden                            |
| 216 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Coupon nebyla uložena                         |
| 217 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce CouponZone nebyla uložena                     |
| 218 | Chyba při ukládání transakce: Blokace karty nebyla provedena                               |
| 219 | Chyba při ukládání transakce: Karta je již blokována                                       |
| 220 | Chyba při ukládání transakce: Karta není blokována                                         |
| 221 | Chyba při ukládání transakce: Neplatný zůstatek na staré kartě                             |
| 222 | Chyba při ukládání transakce: Neplatný tarif pro nákup kupónu                              |
| 223 | Chyba při zjištění stavu karty: Karta není ve stavu REGISTERED nebo VALID                  |
| 224 | Chyba při zjištění karty: Karta neexistuje                                                 |
| 225 | Chyba při ukládání transakce: Transakce převedena na typ jízda na platný dlouhodobý kupón  |
| 226 | Chyba při ukládání transakce: Karta byla již přednabita pro externí prodej                 |
| 227 | Chyba při ukládání transakce: Jedná se o pozdě dodanou transakci                           |
| 228 | Chyba při ukládání transakce: Jedná se o uznaný přestup nebo dojezd na konečnou stanici    |
| 229 | Chyba při ukládání transakce: Jedná se o neplatný check-out                                |
| 230 | Chyba při ukládání transakce: Změna zákaznického profilu nebyla provedena                  |
| 231 | Chyba při ukládání transakce: Změna zákaznického profilu nebyla provedena - RestApi: {0}   |
| 232 | Chyba při ukládání transakce: Změna zákaznického profilu nebyla provedena - ODIS karta {0} |

|     |                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 233 | Chyba při ukládání transakce: Změna zákaznického profilu nebyla provedena - karta nemá vyplněnou platnost (nebyla použita) |
| 234 | Chyba při ukládání transakce: Provedení CI - CO - CI ve stejném vozidle do 10 min                                          |
| 235 | Chyba při stornování transakce: Transakce nenalezena                                                                       |
| 236 | Chyba při stornování transakce: Transakce již byla stornována dne {0}                                                      |
| 300 | Bluelist: BluelistBatchType value not supported                                                                            |
| 301 | Bluelist: Value of parameter BluelistSequenceNo must be in range <1;LastIssuedBluelistSequenceNo>                          |
| 302 | BluelistTicket: BluelistTicketBatchType value not supported                                                                |
| 303 | BluelistTicket: Value of parameter BluelistTicketSequenceNo must be in range <1;LastIssuedBluelistTicketSequenceNo>        |
| 304 | Bluelist: Bluelist not created                                                                                             |
| 305 | Creditlist: Creditlist not created                                                                                         |
| 306 | Ticketlist: Ticketlist not created                                                                                         |
| 400 | UltralightApi: Neplatné číslo zařízení                                                                                     |

## **Integrace parkování do systému KODIS**

Pro získání informací, zdali má uživatel nárok na slevu, je dostupná webová služba CrossParkApi.

Platba za parkovné probíhá dle typu nosiče.

- pro Ultralight karty se platba realizuje přes webovou službu UltralightApi
- pro ODIS karty a bankovní karty se platba zasílá přes XML věty KODIS na celaringové centrum

### **Webová služba CrossParkApi**

Rozhraní budou dostupná pomocí webové služby ze serveru KODIS. Předání dat probíhá online ihned po obdržení dotazu na server.

WS ostrá verze: <https://karta.odiska.cz/CrossParkApi/Service.asmx>

WS testovací verze: <https://karta.odiska.cz/CrossParkApiTest/Service.asmx>

Ověřování probíhá jako basic access authentication. Pro volání jednotlivých metod je dále požadováno uživatelské jméno a heslo dopravce/koordinátora, který musí mít rovněž nastaveno právo pro online komunikaci s webovou službou a konkrétní metodou.

Seznam dostupných metod webové služby:

|                     |                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>GetCardState</i> | metoda pro získání informací o kartě dle UID a typu karty |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|

## Získání informací o kartě dle UID a typu karty

Pro získání informací o kartě dle UID a typu karty je dostupná metoda *GetCardState*

### Request

| Parameter     | Type     | Description                                                                                      | Req? |
|---------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| UserLogin     | string   | uživatelské jméno dopravce/koordinátora                                                          | Yes  |
| Password      | string   | heslo dopravce/koordinátora                                                                      | Yes  |
| CardStateReq  |          |                                                                                                  | Yes  |
| CardUID       | string   | identifikační číslo/token karty                                                                  | Yes  |
| CardType      |          | typ karty<br><br>ULTRALIGHT – ultralight karta<br>CARD – ODIS karta<br>BANKCARD – bankovní karta | Yes  |
| ValidDateFrom | datetime | Datum a čas, od kterého bude probíhat validace na existenci jízdy                                | Yes  |
| ValidDateTo   | datetime | Datum a čas, do kterého bude probíhat validace na existenci jízdy                                | Yes  |

### Response

| Parametr       | Typ     | Popis                                                                                 | Req? |
|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| CardStateResp  |         |                                                                                       | No   |
| CardState      |         | stav karty<br><br>VALID – platná<br>INVALID – neplatná<br>BLOCKED – blokována         | Yes  |
| Balance        | decimal | zůstatek na kartě (pouze pro ultralight kartu)                                        | No   |
| DiscountState  |         | stav nároku na slevu<br><br>WITH_DISCOUNT – se slevou<br>WITHOUT_DISCOUNT – bez slevy | Yes  |
| ResponseStatus |         |                                                                                       | Yes  |
| StatusCode     | int     | číslo stavu                                                                           | Yes  |
| StatusMessage  | string  | popis stavu                                                                           | Yes  |

### ResponseStatus

| StatusCode | StatusMessage                              |
|------------|--------------------------------------------|
| 0          | OK                                         |
| 100        | ACM: Neplatné uživatelské jméno nebo heslo |
| 101        | ACM: Subjekt nemá přiřazená práva          |
| 200        | CC: Karta nenalezena dle UID a typu karty  |

## Webová služba UltralightApi

Rozhraní budou dostupná pomocí webové služby ze serveru KODIS. Předání dat probíhá online ihned po obdržení dotazu na server.

WS ostrá verze: <https://karta.odiska.cz/UltralightApi/Service.asmx>

WS testovací verze: <https://karta.odiska.cz/UltralightApiTest/Service.asmx>

Ověřování probíhá jako basic access authentication. Pro volání jednotlivých metod je dále požadováno uživatelské jméno a heslo dopravce/koordinátora, který musí mít rovněž nastaveno právo pro online komunikaci s webovou službou a konkrétní metodou.

Seznam dostupných metod webové služby:

RegisterParkOperation() - Registrace parkování s Ultralight kartou

### Request

| Parameter        | Type     | Description                             | Req? |
|------------------|----------|-----------------------------------------|------|
| UserLogin        | string   | uživatelské jméno dopravce/koordinátora | Yes  |
| Password         | string   | heslo dopravce/koordinátora             | Yes  |
| ParkOperationReq |          |                                         | Yes  |
| CardUID          | string   | identifikační číslo karty               | Yes  |
| Date             | datetime | datum a čas provedení parkování         | Yes  |
| DeviceNo         | string   | označení prodejního automatu            | Yes  |
| TxID             | int      | pořadové číslo transakce na zařízení    | Yes  |
| ValidFrom        | datetime | začátek platnosti parkování             | Yes  |
| ValidTo          | datetime | konec platnosti parkování               | Yes  |
| VehicleNumber    | string   | číslo vozidla                           | No   |
| ParkCreditReq    |          |                                         | Yes  |
| Amount           | decimal  | částka                                  | Yes  |
| BalanceBefore    | decimal  | předchozí zůstatek na kartě             | Yes  |
| Vat              | byte     | sazba DPH                               | No   |

### Response

| Parametr       | Typ    | Popis                        | Req? |
|----------------|--------|------------------------------|------|
| ResponseStatus |        |                              | Yes  |
| ErrorCode      | int    | číslo vzniklé chyby (0 = OK) | Yes  |
| ErrorMessage   | string | popis vzniklé chyby          | Yes  |

### ResponseStatus

| ErrorCode | ErrorMessage                                 |
|-----------|----------------------------------------------|
| 0         | OK                                           |
| 100       | ACM: User not found                          |
| 101       | ACM: User found more than once               |
| 102       | ACM: User is not assigned the right          |
| 103       | ACM: User not found by ID                    |
| 104       | ACM: Device not found by number and provider |

|     |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | Chyba při ukládání transakce: Duplicitní transakce                                      |
| 203 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Transaction nebyla uložena                 |
| 204 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Balance nebyla uložena                     |
| 205 | Chyba při zjištění stavu karty: Karta neexistuje                                        |
| 214 | Chyba při ukládání transakce: Zavedení karty nebylo provedeno                           |
| 215 | Chyba při ukládání transakce: Záznam změny karty nebyl proveden                         |
| 223 | Chyba při zjištění stavu karty: Karta není ve stavu REGISTERED nebo VALID nebo ARCHIVED |
| 227 | Chyba při ukládání transakce: Jedná se o pozdě dodanou transakci                        |
| 251 | Chyba při ukládání transakce: Data v tabulce Park nebyla uložena                        |

Příklad volání pro platbu parkovného Ultralight kartou.

1. Příklad volání – platba parkovného 20 Kč pro vozidlo 1TH-5898

ParkOperationReq.CardUID = 046EED0A7D6880  
 ParkOperationReq.Date = 2021-06-10 14:03:53.820  
 ParkOperationReq.DeviceNo = 26  
 ParkOperationReq.TxID = 708  
 ParkOperationReq.ValidFrom = 2020-06-10 10:03:53.820  
 ParkOperationReq.ValidTo = 2020-06-10 14:03:52.820  
 ParkOperationReq.VehicleNumber = 1TH-5898  
 ParkCreditReq.Amount = 20  
 ParkCreditReq.BalanceBefore = 100  
 ParkCreditReq.Vat = 10

2. Příklad dalšího volání – platba parkovného 0 Kč pro vozidlo 1TH-2236

ParkOperationReq.CardUID = 048BF20A7D6880  
 ParkOperationReq.Date = 2021-06-10 14:13:53.820  
 ParkOperationReq.DeviceNo = 26  
 ParkOperationReq.TxID = 709  
 ParkOperationReq.DateFrom = 2020-06-09 10:03:53.820  
 ParkOperationReq.DateTo = 2020-06-10 14:13:52.820  
 ParkOperationReq.VehicleNumber = 1TH-2236  
 ParkCreditReq.Amount = 0  
 ParkCreditReq.BalanceBefore = 100

## Clearingové centrum

Komunikace s clearingovým centrem je popsána v kapitole Věta KODIS. Níže uveden pouze příklad volání pro platbu parkovného ODIS kartou a bankovní kartou.

### 1. Příklad volání – platba parkovného 20 Kč pro vozidlo 1TH-5898, platba EP

```
<transaction tx-id="708" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="pay" when="2020-06-10 14:03:53.820" amount-type="ep" transtype="park" amount="20.0" currency="CZK" vat="10" balance_before="100" balance_after="80.0" valid-from="2020-06-10 10:03:53.820" valid-to="2020-06-10 14:02:52.820" note="parkovani, EP" card-vehicle-number="1TH-5898" />
```

### 2. Příklad dalšího volání – platba parkovného 0 Kč pro vozidlo 1TH-2236, platba EP

```
<transaction tx-id="709" card-id="04105DEA052281" appl-id="34965" type="pay" when="2020-06-10 14:13:53.820" amount-type="ep" transtype="park" amount="0.0" currency="CZK" vat="10" balance_before="100" balance_after="100.0" valid-from="2020-06-09 10:03:53.820" valid-to="2020-06-10 14:13:52.820" note="parkovani sleva, EP" card-vehicle-number="1TH-2236" />
```

### 3. Příklad volání – platba parkovného 20 Kč pro vozidlo 1TH-5898, platba BK

```
<transaction tx-id="708" card-emv-token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" type="pay" when="2020-06-10 14:03:53.820" amount-type="card" transtype="park" amount="20.0" currency="CZK" vat="10" valid-from="2020-06-10 10:03:53.820" valid-to="2020-06-10 14:02:52.820" note="parkovani, BK" card-vehicle-number="1TH-5898" />
```

### 4. Příklad dalšího volání – platba parkovného 0 Kč pro vozidlo 1TH-2236, platba BK

```
<transaction tx-id="709" card-emv-token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e968" type="pay" when="2020-06-10 14:13:53.820" amount-type="card" transtype="park" amount="0.0" currency="CZK" vat="10" valid-from="2020-06-09 10:03:53.820" valid-to="2020-06-10 14:13:52.820" note="parkovani sleva, BK" card-vehicle-number="1TH-2236" />
```

## Příklady užití

1. Prodej jednotlivého regionálního jízdné (papírová kilometrická jízdenka) na papír, platba v hotovosti ve vozidle s provedením jízdy

```
<transaction tx-id="6" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="papir" />
```

2. Prodej jednotlivého regionálního jízdné (papírová kilometrická jízdenka) na papír, platba z EP ve vozidle s provedením jízdy

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5" currency="CZK" vat="14" balance_before="704.1" balance_after="694.6" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="papir" />
```

3. Prodej jednotlivého městského jízdné (papírová MHD jízdenka) na papír, platba v hotovosti

```
<transaction tx-id="6" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="20" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" tariff-type="JD" tariff="4" person-type="1" note="papir" zones="45;60" />
```

4. Prodej jednotlivého městského jízdné (papírová MHD jízdenka) na papír, platba z EP

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="680" departure-id="130000;1" tariff-type="JD" tariff="4" person-type="1" note="papir" departure-zone="5" zones="5;6" arrival-zone="6" />
```

5. Prodej jednotlivého regionálního jízdné (kilometrická jízdenka) na BČK, platba z EP ve vozidle s provedením jízdy

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5" currency="CZK" vat="14" balance_before="704.1" balance_after="694.6" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="" />
```

6. Prodej jednotlivého městského jízdné (MHD jízdenka) na BČK, platba z EP

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="680" departure-id="130000;1" tariff-type="JD" tariff="4" person-type="1" note="" zones="45;60" />
```

7. Jízda na el. jízdenku (uznání přestupu na MHD jízdenku)

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="0" amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="680" departure-id="130000;1" tariff-type="PP" tariff="4" person-type="1" note="" departure-zone="5" zones="5;6" arrival-zone="6" />
```



## 8. Dobití EP

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="ep" transtype="uni" line="900250" sequence="11" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

## 9. Dobití časového kupónu v hotovosti

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" line="900250" sequence="11" amount="225" departure-id="130000;1" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" />
```

## 10. Dobití časového kupónu z EP

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" line="900250" sequence="11" amount="225" departure-id="130000;1" currency="CZK" vat="14" balance_before="1225" balance_after="1000" zone="21;35" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" />
```

## 11. Jízda na časový kupón

```
<transaction tx-id="4" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="prepaid" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="0" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="PP" tariff="14" person-type="1" note="" zones="100;112" />
```

## 12. Storno jízdenky

Viz kapitola reklamace.

## 13. Prodej jednotlivého regionálního jízdné (kilometrická jízdenka) na BČK, platba z EP (jen nákup) bez jízdy

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5" currency="CZK" vat="14" balance_before="704.1" balance_after="694.6" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="" />
```

## 14. MULTI-Transakce: Jízda na kupón z BČK + doplatek za km jízdné

```
<transaction tx-id="123" multi-index="1" multi-sum="2" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="prepaid" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="0" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="PP" tariff="14" person-type="1" note="Multi transakce 1" zones="62" />
```

```
<transaction tx-id="123" multi-index="2" multi-sum="2" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="12.5" currency="CZK" vat="14" balance_before="250.5" balance_after="238" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="Multi transakce 2" />
```

## 15. MULTI-Transakce: Prodej dvou jednotlivých jízd na přípojové spoje regionálního jízdné (kilometrická jízdenka) na BČK, platba z EP (V druhém případě se nejedná o jízdu ale jen o

nákup jízdenky a ve vozidle, kde jízda pokračuje, je třeba vygenerovat transakci jízdy (není jisté, že daný pasažér tuto jízdu nastoupil).

```
<transaction tx-id="124" multi-index="1" multi-sum="2" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="60" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="609.5" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="Multi transakce 1" />
```

```
<transaction tx-id="124" multi-index="2" multi-sum="2" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="9150" sequence="31" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="0" amount="30.5" currency="CZK" vat="14" balance_before="700" balance_after="609.5" departure-id="365000;1" arrival-id="241000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="Multi transakce 2" />
```

Transakce ve vozidle kde jízda pokračuje, vypadá takto:

```
<transaction tx-id="35451" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2012-01-06T14:42:11.650" line="2150" sequence="31" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="0" amount="30.5" currency="CZK" vat="14" balance_before="640" balance_after="609.5" departure-id="365000;1" arrival-id="241000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="provedení jízdy a zaslání do CCMSK" />
```

**16. Prodej jednotlivého regionálního jízdné (kilometrická jízdenka) na BČK, platba v hotovosti ve vozidle s provedením jízdy**

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="9.5" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="" />
```

**17. Prodej papírového kupónu a platba v hotovosti**

```
<transaction tx-id="116" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" amount="600" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" tariff-type="PP" tariff="14" person-type="1" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" note="" />
```

**18. Pořízení žádosti na dobítí EP přes e-shop bankovním převodem**

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="bank" transtype="eshop-ep" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

**19. Pořízení žádosti na dobítí EP přes e-shop platební kartou**

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-ep" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-r-id

**20. Storno žádosti na dobítí EP přes e-shop**

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="pay" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="cancel" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" eshop-tr-id="100" reclamation="0" />
```

## 21. Příklad reklamace nákupu EP na eshopu (žádosti o dobítí EP)

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="pay" when="2016-03-01T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-epr" amount="200.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="200.0" note="" eshop-tr-id="100" reclamation="0" />
```

## 22. Provedení fyzického dobítí EP na základě transakce z green-listu

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="ep" transtype="uni" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" eshop-tr-id="100" />
```

## 23. Pořízení žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop bank. převodem

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="bank" transtype="eshop-c" line="900250" sequence="11" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" passengers-count="1" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

## 24. Pořízení žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop bank. převodem

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="card" transtype="eshop-c" line="900250" sequence="11" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" passengers-count="1" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

## 25. Storno žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="dep" amount-type="card" transtype="cancel" line="900250" sequence="11" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" eshop-tr-id="100" reclamation="0" />
```

## 26. Provedení fyzického dobítí časového kupónu na základě transakce z green-listu

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="eshop" transtype="mhdp" line="900250" sequence="11" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" eshop-tr-id="100" />
```

## 27. Storno transakce speciálně pro ČD – jedná se o storno, při kterém je tx-id stejné jak pro stornovanou tak pro stornující transakci. Musí však být dodrženo vyplnění transtype a reclamation.

Transakce:

<transaction tx-id="122" card-id="048B53E23B2480" appl-id="4609" type="pay" amount-type="cash" transtype="mhd" when="2012-08-01 07:58:10" amount="495" zone="5;6" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" valid-from="2012-08-01 00:00:00" valid-to="2012-08-30 23:59:59" note="" tranret="122" />

Storno transakce:

<transaction tx-id="122" card-id="048B53E23B2480" appl-id="4609" type="pay" amount-type="cash" transtype="cancel" when="2012-08-01 07:58:10" amount="495" zone="5;6" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" valid-from="2012-08-01 00:00:00" valid-to="2012-08-30 23:59:59" note="" tranret="-122" reclamation="122" />

**28. Storno jednotlivého regionálního jízdného (papírová kilometrická jízdenka) na papír, platba v hotovosti ve vozidle s provedením jízdy**

**Storno transakce poslední:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="122555" card-id="111111121" appl-id="4609" when="1.1.2012
13:59:00" type="dep" amount-type="cash" transtype="cancel" amount="60"
vat="14" line="900250" sequence="11" balance_after="300" balance_before="140"
note="reklamace jízdenky ve vozidle" currency="CZK" reclamation="0" />
</transactions>
```

**Storno transakce dle reclamation čísla (prioritně ČD):**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="122555" card-id="14" appl-id="4609" when="1.1.2012
13:59:00" type="dep" amount-type="cash" transtype="cancel" amount="60"
vat="14" line="900250" sequence="11" balance_after="300" balance_before="140"
note="reklamace jízdenky s časovým odstupem" currency="CZK"
reclamation="122554" />
</transactions>
```

**29. Příklad multi-lístku (sloučení jednotlivé jízdenky s jízdenkou pro psa):**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="1" card-id="045066662A80" appl-id="4609" when="2012-10-06
13:59:49" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep"
transtype="mhd" base-rate="zs" amount="65" currency="CZK" vat="14"
balance_before="500" balance_after="435" departure-id="130000;1" arrival-
id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="99" note="" passengers-
count=2 />
</transactions>
```

**30. Příklad multi-lístku (sloučení jednotlivé jízdenky pro dospělé 3 cestující 3x52 Kč):**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1"
sumcount="1" vat="14" premise="1">
  <transaction tx-id="1" card-id="045066662A80" appl-id="4609" when="2012-10-06
13:59:49" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep"
transtype="mhd" base-rate="zs" amount="156" currency="CZK" vat="14"
balance_before="1010" balance_after="854" departure-id="130000;1" arrival-
id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="99" note="" passengers-
count=3 />
</transactions>
```

### 31. Příklad zaslání nedokončené transakce (EM-test)

```
<transaction tx-id="6" when="2012-01-06T13:59:49.000" type="pay" amount-type="cash"
transtype="incomplete" amount="0" />
```

### 32. Příklad zaslání transakce „devcounter“

```
<transaction transtype="uni" amount-type="cash" amount="0" when="2015-01-09 05:02:51"
type="devcounter" tx-id="1"/>
```

### 33. Prodej jízdenky Check-in, platba z EP v případě kde cestující hlásí dopředu výstupní zastávku

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-
06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd"
base-rate="zs" amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700"
balance_after="680" departure-id="130000;1" tariff-type="JD" tariff="4" person-type="1" note=""
departure-zone="5" zones="5;6;7" arrival-zone="6" arrival-id="140000;1" />
```

### 34. Prodej jízdenky Check-in, platba z EP v případě kde cestující nehlásí dopředu výstupní zastávku

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-
06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd"
base-rate="zs" amount="20" currency="CZK" vat="14" balance_before="700"
balance_after="680" departure-id="130000;1" tariff-type="JD" tariff="4" person-type="1" note=""
departure-zone="5" zones="5;6;7" arrival-zone="7" arrival-id="141000;1" />
```

### 35. Prodej jízdenky Check-out, vrácení na EP

```
<transaction tx-id="7" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-
06T14:09:49.000" line="900250" sequence="11" type="dep" amount-type="ep" transtype="mhd"
base-rate="zs" amount="10" currency="CZK" vat="14" balance_before="680"
balance_after="690" tariff-type="JD" tariff="4" person-type="1" note="" arrival-id="140000;1"
arrival-zone="6" zones="5;6;7" />
```

### 36. Přiložení bankovní karty (tapnutí)

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="card" transtype="tap" amount="0" currency="CZK" vat="14" tariff-
type="JD" tariff="4" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1"
zones="5;6;7" card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967"
card-emv-block-noticed="0" card-emv-taplist-number="12345" card-emv-vehicle-
number="1234"/>
```

### 37. Prodej dlouhodobého jízdného na bankovní kartu, placeno hotově (student 15-26, 90 denní, zóna 30)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="276.00" when="2015-11-
02T12:00:00" tx-id="1" person-type="3" tariff="17" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1"
currency="CZK" zone="30" valid-from="2015-11-02T12:00:00" valid-to="2016-02-02T12:00:00" card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" />
```

### 38. Prodej dlouhodobého jízdného na bankovní kartu, placeno bankovní kartou (student 15-26, 90 denní, zóna 30 + 45)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="card" type="pay" amount="476.00" when="2015-11-
02T12:00:00" tx-id="1" person-type="3" tariff="17" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1"
```

currency="CZK" zone="30;45" valid-from="2015-11-02T12:00:00" valid-to="2016-02-02T12:00:00" card-emv-token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" />

**39. Jízda na dlouhodobý kupón zakoupený na bankovní kartu (student 15-26, 90 denní, zóna 30 + 45)**

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" amount="0.00" when="2015-11-02T12:00:00" tx-id="1" person-type="3" tariff="17" tariff-type="PP" line="880000" sequence="1" currency="CZK" zones="30;45" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1" transfer-time="2015-11-02T12:45:00" card-emv-token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" />
```

**40. Dobití EP z bankovní karty**

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="ep" transtype="uni" line="900250" sequence="11" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" card-emv-token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" />
```

**41. Převod GL kupónu, který nebyl fyzicky nahrán na kartu**

```
<transaction reclamation="0" note="převod" eshop-tr-id="545" amount="112" when="2018-03-07 10:00:00" transtype="eshop-c" amount-type="move" type="pay" appl-id="4609" card-id="041A4502EF2380" tx-id="6" related-card-id="048944D2903480"/>
```

**42. Převod GL EP, který nebyl fyzicky nahrán na kartu**

```
<transaction reclamation="0" note="převod" eshop-tr-id="545" amount="200" when="2018-03-07 10:00:00" transtype="eshop-ep" amount-type="move" type="pay" appl-id="4609" card-id="041A4502EF2380" tx-id="6" related-card-id="048944D2903480"/>
```

**43. Kontrola jednotlivého jízdného ve vlaku**

```
<transaction tx-id="4" card-id="04105DEA052280" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="prepaid" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="0" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="PP" tariff="1" person-type="1" note="kontrola" vat="0" />
```

**44. Transakce dokupovaných jízdenek na BK v PAD přes standardní Sale v oblasti REGION a MĚSTO (tyto transakce nejdu do zúčtování bankovních transakcí na konci dne). Příklad multi-lístku na BK v oblasti REGION (sloučení jednotlivé jízdenky s jízdenkou pro psa)**

```
<transaction tx-id="1" when="2012-10-06 13:59:49" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="card" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="65" currency="CZK" vat="14" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="99" note="" passengers-count="2" />
```

45. Transakce dokupovaných jízdenek na BK v PAD přes standardní Sale v oblasti REGION a MĚSTO (tyto transakce nejdu do zúčtování bankovních transakcí na konci dne). Příklad multi-lístku na BK v oblasti REGION (sloučení jednotlivé jízdenky pro dospělé 3 cestující 3x52 Kč)

```
<transaction tx-id="1" when="2012-10-06 13:59:49" line="900250" sequence="11" type="pay"
amount-type="card" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="156" currency="CZK" vat="14"
departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="99"
note="" passengers-count="3" />
```

46. Transakce dokupovaných jízdenek na BK v oblasti XXL (tyto transakce jdou do zúčtování bankovních transakcí na konci dne a je nutné posílat jednu transakci za každou dokoupenou jízdenku). Příklad dokoupení krátkodobé jízdenky pro dospělého na 45 minut z bankovní karty (tapnutí)

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="card" transtype="tap" amount="20" currency="CZK" vat="14"
tariff-type="JD" tariff="19" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1"
zones="78" card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" card-
emv-block-noticed="0" card-emv-taplist-number="12345" card-emv-vehicle-number="1234"/>
```

47. Transakce jednotlivých jízdenek na BK v oblasti REGION a MĚSTO (tyto transakce jdou do zúčtování bankovních transakcí na konci dne a je nutné posílat jednu transakci za každou jízdenku). Příklad jednotlivé jízdenky na BK v oblasti REGION (tapnutí - neposílat zóny)

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="card" transtype="tap" amount="10" currency="CZK" vat="14"
tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1"
card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" card-
emv-vehicle-number="1234"/>
```

48. Transakce jednotlivých jízdenek na BK v oblasti REGION a MĚSTO (tyto transakce jdou do zúčtování bankovních transakcí na konci dne a je nutné posílat jednu transakci za každou jízdenku). Příklad jednotlivé jízdenky na BK v oblasti MĚSTO (tapnutí - posílat jednu městskou zónu 5 - Karviná, 45 - Český Těšín, 60 - Třinec, 70 - Nový Jičín, 90 - Krnov a 100 - Bruntál)

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="card" transtype="tap" amount="10" currency="CZK" vat="14"
tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1"
zones="5" card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" card-
emv-vehicle-number="1234"/>
```

49. Transakce dokupovaných jízdenek na BK v PAD přes standardní Sale v oblasti XXL (tyto transakce nejdu do zúčtování bankovních transakcí na konci dne a je nutné posílat jednu transakci za každou dokoupenou jízdenku). Příklad dokoupení krátkodobé jízdenky pro dospělého na 45 minut z bankovní karty



```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="card" type="pay" amount="20.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="19" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1" currency="CZK" departure-id="130000;1" zone="78" valid-from="2015-11-01T12:00:00" valid-to="2015-11-01T12:45:00"/>
```

**50.** Nákup kupónu na ODIS kartu s dřívějším koncem platnosti zákaznického profilu, než konec platnosti kupónu

```
<transaction tx-id="1873" card-id="047734FA9F5680" appl-id="34965" type="pay" when="2018-07-24 15:00:48" amount-type="cash" transtype="mhdp" amount="566.00" currency="CZK" vat="15" person-type="3" tariff="14" tariff-type="PP" zone="40;78" valid-from="2018-07-24 00:00:00" valid-to="2018-08-22 23:59:59" line="874999" cp-date-to="2018-08-10 23:59:59" />
```

**51.** Nákup jednodenní oblastní jízdenky - JESENÍKY pro jednu osobu na papír, placeno hotově (dospělý 15+, 1 denní, zóny 100 + 101)

```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="cash" type="pay" amount="100.00" when="2019-08-02T12:00:00" tx-id="20006" person-type="1" tariff="8" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" currency="CZK" zone="100;101" valid-from="2019-08-02T00:00:00" valid-to="2019-08-02T23:59:59" passengers-count="1" />
```

**52.** Nákup jednodenní oblastní jízdenky - JESENÍKY skupinové na papír, placeno hotově (dospělý 15+, 1 denní, zóny 100 + 101)

```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="cash" type="pay" amount="250.00" when="2019-08-02T12:00:00" tx-id="20006" person-type="1" tariff="8" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" currency="CZK" zone="100;101" valid-from="2019-08-02T00:00:00" valid-to="2019-08-02T23:59:59" passengers-count="5" />
```

**53.** Elektronické jízdné přestupní, placeno Ultralight kartou (20Kč)

```
<transaction transtype="ultralight" amount-type="ultralight" type="pay" amount="20.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1" line="900000" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="130000;1" departure-zone="78" card-uid="04044CE2052280" balance_before="200" balance_after="180" zones="78" arrival-id="140000;1" arrival-zone="78" card-taplist-number="12345" card-vehicle-number="1234" />
```

**54.** Jízda na zakoupené dlouhodobé jízdné Ultralight kartou (vozidlo projíždí zónami 1, 2, 3 – zakoupené dlouhodobé jízdné platí pro zóny 1, 4)

```
<transaction transtype="ultralight" amount-type="prepaid" type="pay" amount="0.00" when="2015-11-02T15:00:00" tx-id="30001" person-type="1" tariff="14" tariff-type="PP" sequence="1" line="910112" currency="CZK" zones="1" card-uid="04064E3A913480" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1" />
```

**55.** Transakce dokupovaných jízdenek na Ultralight kartu v oblasti XXL (je nutné posílat jednu transakci za každou dokoupenou jízdenku). Příklad dokoupení krátkodobé jízdenky pro dospělého na 45 minut.

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="ultralight" transtype="ultralight" amount="20" currency="CZK"
vat="14" tariff-type="JD" tariff="19" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-
id="140000;1" zones="78" card-uid="04064E3A913480" />
```

**56.** Prodej krátkodobého jízdného na Ultralight kartu v oblasti XXL, 3 dny obyčejná (220 Kč).

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="ultralight" transtype="ultralight" amount="220" currency="CZK"
vat="14" tariff-type="JD" tariff="9" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-
id="140000;1" zone="78" card-uid="04064E3A913480" valid-from="2016-01-18T12:00:00"
valid-to="2016-01-21T12:00:00"/>
```

**57.** Storno transakce jednotlivých jízdenek na BK v oblasti REGION a MĚSTO (tyto transakce jdou do zúčtování bankovních transakcí na konci dne a je nutné posílat jednu transakci za každou jízdenku). Příklad jednotlivé jízdenky na BK v oblasti REGION (tapnutí - neposílat zóny)

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="card" transtype="cancel" amount="10" currency="CZK" vat="14"
tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1"
card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" card-
emv-vehicle-number="1234"/>
```

**58.** Storno transakce jednotlivých jízdenek na BK v oblasti REGION a MĚSTO (tyto transakce jdou do zúčtování bankovních transakcí na konci dne a je nutné posílat jednu transakci za každou jízdenku). Příklad jednotlivé jízdenky na BK v oblasti MĚSTO (tapnutí - poslat jednu městskou zónu 5 - Karviná, 45 - Český Těšín, 60 - Třinec, 70 - Nový Jičín, 90 - Krnov a 100 - Bruntál)

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11"
type="pay" amount-type="card" transtype="cancel" amount="10" currency="CZK" vat="14"
tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1"
zones="5" card-emv-
token="10d77013a6c1baf9de924a46f666904062612f8155b474178cd4762eba2a38e967" card-
emv-vehicle-number="1234"/>
```

**59.** Check-out transakce na Ultralight kartu

```
<transaction transtype="ultralight" amount-type="ultralight" type="dep" amount="6.00"
when="2015-11-01T12:05:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD"
sequence="1" line="900000" currency="CZK" base-rate="0" arrival-id="140000;1" arrival-
zone="78" card-uid="04044CE2052280" appl-id="0" balance_before="0" balance_after="6"
zones="78" card-taplist-number="12345" card-vehicle-number="1234" />
```

**60.** Dobití EP – koordinátor KOVED

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-
06T13:50:00.000" amount-type="ep" transtype="uni" line="900250" sequence="11"
amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note=""
clearing-id="koved" />
```



#### 61. Nákup kilometrického jízdného na EP - koordinátor KOVED

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="29.00" when="2015-11-04T06:30:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="9" line="900231" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="39699;1" arrival-id="7972;1" card-id="04064E3A913480" appl-id="008895" balance_before="100.00" balance_after="71.00" clearing-id="koved" />
```

#### 62. Reklamační vybití EP (kontaktní místo KODIS)

```
<transaction tx-id="6" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" when="2020-01-06T13:59:49.000" line="900250" sequence="1" type="pay" amount-type="ep" transtype="reclamation" amount="20" currency="CZK" balance_before="100" balance_after="80" note="reklamační vybití EP na KM" />
```

#### 63. Reklamační dobítí EP (kontaktní místo KODIS)

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" when="2020-01-06T13:50:00.000" line="900250" sequence="1" type="dep" amount-type="ep" transtype="reclamation" amount="20.0" currency="CZK" balance_before="100" balance_after="120" note="reklamační dobítí EP na KM" />
```

#### 64. Nákup mobilní jízdenky (kombinace dvou jízd)

```
<transaction vat="15" base-rate="zs" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" arrival-zone="78" arrival-id="51259;1" zones="78" departure-zone="78" departure-id="57258;1" currency="CZK" amount="16" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" sequence="43" line="6" when="2019-12-19 09:00:00" multi-sum="2" multi-index="1" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00" />
```

```
<transaction vat="15" base-rate="zs" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" arrival-zone="59" arrival-id="7820;1" departure-zone="78" departure-id="25468;1" currency="CZK" amount="51" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" sequence="17" line="863980" when="2019-12-19 09:00:00" multi-sum="2" multi-index="2" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00" />
```

#### 65. Jízda na mobilní jízdenku (kombinace dvou jízd)

```
<transaction vat="15" zones="78" departure-zone="78" departure-id="57258;1" currency="CZK" amount="0" transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" sequence="43" line="6" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" fare-qr-check="1" />
```

#### 66. Neplatná jízda na mobilní jízdenku (kombinace dvou jízd)

```
<transaction vat="15" zones="78" departure-zone="78" departure-id="57258;1" currency="CZK" amount="0" transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" sequence="43" line="6" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" fare-qr-check="0" reclamation="0" />
```

#### 67. Prodej krátkodobého jízdného na Ultralight kartu v oblasti XXL, 24 hodinová (100 Kč).

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ultralight" transtype="ultralight" amount="100" currency="CZK"
```

vat="14" tariff-type="JD" tariff="7" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1" zone="78" card-uid="04064E3A913480" valid-from="2016-01-18T12:00:00" valid-to="2016-01-19T12:00:00"/>

- 68.** Transakce dokupovaných jízdenek na Ultralight kartu v oblasti XXL (je nutné posílat jednu transakci za každou dokoupenou jízdenku). Příklad dokoupení krátkodobé jízdenky pro dospělého na 24 hodin.

```
<transaction tx-id="7" when="2016-01-18T12:00:00.000" line="900250" sequence="11" type="pay" amount-type="ultralight" transtype="ultralight" amount="100" currency="CZK" vat="14" tariff-type="JD" tariff="7" person-type="1" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1" zones="78" card-uid="04064E3A913480" />
```

- 69.** Příklad nákupu dokupované jízdenky pro více osob (dospělý 15+, dítě 6-15, student 15-26), platba EP

```
<transaction tx-id="1" multi-index="1" multi-sum="3" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2022-03-03 06:10:41" line="13330" sequence="1" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="30" currency="CZK" vat=„10“ balance_before="100" balance_after="40" departure-id="5434804;1" arrival-id="5434164;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="1" note="Multi transakce 1" />
```

```
<transaction tx-id="1" multi-index="2" multi-sum="3" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2022-03-03 06:10:41" line="13330" sequence="1" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="15" currency="CZK" vat=„10“ balance_before="100" balance_after="40" departure-id="5434804;1" arrival-id="5434164;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="2" note="Multi transakce 2" />
```

```
<transaction tx-id="1" multi-index="3" multi-sum="3" card-id="04105DEA051280" appl-id="4609" when="2022-03-03 06:10:41" line="13330" sequence="1" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhd" base-rate="zs" amount="15" currency="CZK" vat=„10“ balance_before="100" balance_after="40" departure-id="5434804;1" arrival-id="5434164;1" tariff-type="JD" tariff="1" person-type="3" note="Multi transakce 3" />
```

## Příklady užití – rozšíření

### Dlouhodobé jízdné

Pro dlouhodobé jízdné platí pravidla:

- tarif 1, 7, 30, 90, 180, 365 denní
- tarif 5 měsíční

Příklady transakcí dlouhodobého jízdného:

1. Prodej dlouhodobého jízdného na papír, placeno hotově (student 15-26, 90 denní, zóny 30 + 94 + 100 + 101)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="2276.00" when="2015-11-02T12:00:00" tx-id="20006" person-type="3" tariff="17" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1" currency="CZK" zone="30;94;100;101" valid-from="2015-11-02T12:00:00" valid-to="2016-02-02T12:00:00" />
```

2. Prodej dlouhodobého jízdného na EP, platba hotově (přenosný, 7 denní, zóny 1 + 2 + 3 + 12 + 15)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="473.00" when="2015-11-02T12:00:00" tx-id="20007" person-type="63" tariff="12" tariff-type="JD" sequence="1" line="915000" currency="CZK" zone="1;2;3;12;15" valid-from="2015-11-02T12:00:00" valid-to="2015-11-09T12:00:00" card-id="04044302AB3780" appl-id="34965" />
```

3. Jízda na zakoupené dlouhodobé jízdné (vozidlo projíždí zónami 1, 4, 12, 15, 17 – zakoupené dlouhodobé jízdné platí pro zóny 1, 2, 3, 12, 15)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" amount="0.00" when="2015-11-02T15:00:00" tx-id="30008" person-type="63" tariff="12" tariff-type="PP" sequence="1" line="915123" currency="CZK" zones="1;12;15" card-id="04044302AB3780" appl-id="4609" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1" />
```

4. Prodej dlouhodobého jízdného na EP, platba z EP (dospělý 15+, 30 denní, zóny 1 + 4)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="495.00" when="2015-11-02T12:00:00" tx-id="20008" person-type="1" tariff="14" tariff-type="JD" sequence="1" line="910000" currency="CZK" balance_before="495.00" balance_after="0.00" zone="1;2;3;4" valid-from="2015-11-02T12:00:00" valid-to="2015-12-02T12:00:00" card-id="04064E3A913480" appl-id="34965" />
```

5. Jízda na zakoupené dlouhodobé jízdné (vozidlo projíždí zónami 1, 2, 3 – zakoupené dlouhodobé jízdné platí pro zóny 1, 4)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" amount="0.00" when="2015-11-02T15:00:00" tx-id="30001" person-type="1" tariff="14" tariff-type="PP" sequence="1" line="910112" currency="CZK" zones="1" card-id="04064E3A913480" appl-id="4609" departure-id="130000;1" arrival-id="140000;1" />
```

## Krátkodobé jízdné

Pro krátkodobé jízdné platí pravidla:

- prodej v zóně 354 (Ostrava XXL) a 352 (celá síť)
- tarif 10, 30, 45, 60, 90 minutová
- tarif 24 hodinová a 24 hodinová skupinová
- tarif 70 minutová SMS, 90 minutová SMS, 24 hodinová SMS

Pozn.: od 2. 7. 2017 změna zóny 354 na 78

Příklady transakcí krátkodobého jízdného:

1. Prodej krátkodobého jízdného na papír, placeno hotově, 10 minutová žakovská (5 Kč)

```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="cash" type="pay" amount="5.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10001" person-type="19" tariff="3" tariff-type="JD" line="880000" sequence="1" currency="CZK" departure-id="130000;1" zone="354" valid-from="2015-11-01T12:00:00" valid-to="2015-11-01T12:10:00" />
```

2. Prodej krátkodobého jízdného na papír, placeno hotově, 24 hodinová skupinová (200 Kč)

```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="cash" type="pay" amount="200.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="5" tariff-type="JD" sequence="1" line="999000" currency="CZK" departure-id="130000;1" zone="354" valid-from="2015-11-01T12:00:00" valid-to="2015-11-02T12:00:00" />
```

3. Prodej krátkodobého jízdného na papír, placeno hotově, 60 minutová obyčejná (26 Kč)

```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="cash" type="pay" amount="26.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="4" tariff-type="JD" sequence="1" line="999000" currency="CZK" departure-id="130000;1" zone="354" valid-from="2015-11-01T12:00:00" valid-to="2015-11-01T13:00:00" />
```

4. Prodej krátkodobého jízdného na papír, placeno hotově, 24 hodinová celosíťová obyčejná (200 Kč)

```
<transaction transtype="mhdp" amount-type="cash" type="pay" amount="200.00" when="2017-01-01T12:00:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="7" tariff-type="JD" sequence="1" line="999000" currency="CZK" departure-id="130000;1" zone="352" valid-from="2017-01-01T12:00:00" valid-to="2017-01-02T12:00:00" />
```

## Jednotlivé jízdné

Pro jednotlivé jízdné platí pravidla:

- hodnota atributu „tariff“ bude „1“ (viz číselník tarifů)
- jízda v městských zónách – 5, 45, 60, 90, 100
- jízda v Ostrava XXL zóně – 354 (přestupní a nepřestupní elektronické jízdné)

Pozn.: od 2. 7. 2017 změna zóny 354 na 78

Příklady transakcí jednotlivého jízdného:

### 1. Papírová obyčejná, město Bruntál

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="9.00" when="2015-11-03T12:00:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1" line="850000" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="130000;1" zones="100" arrival-id="140000;1" />
```

### 2. Na ODIS kartu obyčejná, město Český Těšín (použité linky 875000 a 866000)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="9.00" when="2015-11-03T12:00:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1" line="875000" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="130000;1" zones="45" arrival-id="140000;1" card-id="04084E3A913480" appl-id="008895" balance_before="9.00" balance_after="0.00" valid-from="2015-11-03T12:00:00" valid-to="2015-11-03T12:30:00" />
<transaction transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" amount="0.00" when="2015-11-03T12:00:00" tx-id="10003" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1" line="866000" currency="CZK" base-rate="0" departure-id="130000;1" zones="60" arrival-id="140000;1" card-id="04084E3A913480" appl-id="008895" valid-from="2015-11-03T12:00:00" valid-to="2015-11-03T12:30:00" />
```

### 3. Elektronické jízdné přestupní mezi linkami 915000 a 910000 (20 Kč)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="20.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10005" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1" line="915000" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="130000;1" departure-zone="354" card-id="04044302AB3780" appl-id="34965" balance_before="20" balance_after="0" zones="354" arrival-id="140000;1" arrival-zones="354" />
<transaction transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" amount="0.00" when="2015-11-01T12:11:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="1" tariff-type="PP" sequence="1" line="910000" currency="CZK" base-rate="0" departure-id="130000;1" departure-zone="354" card-id="04044302AB3780" appl-id="34965" zones="354" />
```

### 4. Elektronické jízdné nepřestupní zasílané ve dvou transakcích (14Kč)

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="20.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1" line="900000" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="130000;1" departure-zone="354" card-id="04044CE2052280" appl-id="0" balance_before="20" balance_after="0" zones="354" arrival-id="140000;1" arrival-zone="354" />
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="dep" amount="6.00" when="2015-11-01T12:05:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="1"
```



line="900000" currency="CZK" base-rate="0" arrival-id="140000;1" arrival-zone="354" card-id="04044CE2052280" appl-id="0" balance\_before="0" balance\_after="6" zones="354" />

5. Elektronické jízdné nepřestupní zasílané v jedné transakci (14Kč)

<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="14.00" when="2015-11-01T12:00:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="1" tariff-type="NP" sequence="1"  
line="900000" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="130000;1" departure-zone="354" card-id="04044CE2052280" appl-id="0" balance\_before="14" balance\_after="0" zones="354" arrival-id="140000;1" arrival-zone="354" />

## Kilometrické jízdné

Pro kilometrické jízdné platí pravidla:

- hodnota atributu „tariff“ bude „1“ (viz číselník tarifů)
- bez zóny

Příklady transakcí kilometrického jízdného:

1. Cestující jede linkou 900231 z Vítkov, aut.st. na zastávku Fulnek, žel.st. spojem 9 (na místě je 7:00), tam přestoupí na spoj 12 linky 880613 (odjezd z Fulnek, žel.st. 7:03) a vystoupí na zastávce Studénka, žel. st. Cena s ODISKOU 46 Kč (v prvním spoji zaplatí 29Kč, v druhém 17Kč).

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="29.00" when="2015-11-04T06:30:00" tx-id="10001" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="9" line="900231" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="39699;1" arrival-id="7972;1" card-id="04064E3A913480" appl-id="008895" balance_before="100.00" balance_after="71.00" />
<transaction transtype="mhd" amount-type="ep" type="pay" amount="17.00" when="2015-11-04T07:03:00" tx-id="10002" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="12" line="880613" currency="CZK" base-rate="0" departure-id="7972;1" arrival-id="33798;1" card-id="04064E3A913480" appl-id="008895" balance_before="71.00" balance_after="54.00" />
```

2. Cestující jede z Třince, aut.st. do Těšína, aut.st. linkou 861761. Bez ODISky 20 Kč spojem 27.

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="20.00" when="2015-11-04T12:00:00" tx-id="10004" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="27" line="861761" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="36872;1" arrival-id="5009;1" />
```

3. Cestující jede bez ODISky spojem 7 linky 860765 ze zastávky Třinec, aut.st. na zastávku Frýdek-Místek, Frýdek, aut. nádr. je tam 6:19 a přestoupí v 6:30 na spoj 2 linky 880621 a vystoupí na zastávce Nový Jičín, aut. nádr. cena 84 Kč (v prvním spoji zaplatí 41 Kč, v druhém 43 Kč).

```
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="41.00" when="2015-11-04T06:01:00" tx-id="10005" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="7" line="861765" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="36872;1" arrival-id="54473;1" />
<transaction transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" amount="43.00" when="2015-11-04T06:30:00" tx-id="10006" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" sequence="2" line="880621" currency="CZK" base-rate="zs" departure-id="54473;1" arrival-id="24128;1" />
```

## Příklady užití pro mobilní aplikaci

Příklady této kapitoly popisují stav k 26.5.2020 dle souboru MSK\_008\_struktura\_tarifu\_kraj\_k\_1\_1\_2020.xls, další změny budou pouze v případném následujícím souboru vydaném KODISem MSK\_008\_struktura\_tarifu\_kraj\_k\_x\_x\_xxxx.xls.

### 1. celý kraj (zóna 352)

Příklad pro 24 hodin ODIS, obvyčejné celosíťové

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="7" tariff-type="JD" zone="352"  
currency="CZK" amount="200" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay"  
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-  
to="2019-12-20 09:00:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|               | Název               | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|---------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 24 hodin ODIS | obyčejné celosíťové | 200                   | 1                        | 7                   |
| 24 hodin ODIS | zlevněné celosíťové | 100                   | 2                        | 7                   |
| 24 hodin ODIS | student             | 200                   | 3                        | 7                   |
| 24 hodin ODIS | důchodce            | 200                   | 4                        | 7                   |
| 24 hodin ODIS | důchodce invalidní  | 200                   | 5                        | 7                   |
| 24 hodin ODIS | občan 65+           | 200                   | 50                       | 7                   |
| 24 hodin ODIS | občan nad 70 let    | 200                   | 51                       | 7                   |
| 24 hodin ODIS | zvíře               | 100                   | 17                       | 7                   |
| 24 hodin ODIS | zavazadlo           | 100                   | 18                       | 7                   |

### 2. Ostrava XXL (zóna 78)

Příklad pro 10 minut, obvyčejné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="3" tariff-type="JD" zone="78"  
currency="CZK" amount="16" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay"  
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-  
to="2019-12-19 09:10:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|                    | Název    | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|--------------------|----------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 10 minut           | obyčejné | 16                    | 1                        | 3                   |
| 45 minut           | obyčejné | 24                    | 1                        | 19                  |
| 24 hodin           | obyčejné | 100                   | 1                        | 7                   |
| 24 hodin skupinové | obyčejné | 200                   | 1                        | 5                   |
| 3 dny              | obyčejné | 220                   | 1                        | 9                   |
| 7 dnů              | obyčejné | 352                   | 1                        | 12                  |
| 10 minut           | zlevněné | 8                     | 2                        | 3                   |
| 45 minut           | zlevněné | 12                    | 2                        | 19                  |
| 24 hodin           | zlevněné | 50                    | 2                        | 7                   |

|                    |                   |     |    |    |
|--------------------|-------------------|-----|----|----|
| 24 hodin skupinové | zlevněné          | 200 | 2  | 5  |
| 3 dny              | zlevněné          | 110 | 2  | 9  |
| 7 dnů              | zlevněné          | 176 | 2  | 12 |
| 10 minut           | student           | 16  | 3  | 3  |
| 45 minut           | student           | 24  | 3  | 19 |
| 24 hodin           | student           | 100 | 3  | 7  |
| 24 hodin skupinové | student           | 200 | 3  | 5  |
| 3 dny              | student           | 220 | 3  | 9  |
| 10 minut           | důchoce           | 16  | 4  | 3  |
| 45 minut           | důchoce           | 24  | 4  | 19 |
| 24 hodin           | důchoce           | 100 | 4  | 7  |
| 24 hodin skupinové | důchoce           | 200 | 4  | 5  |
| 3 dny              | důchoce           | 220 | 4  | 9  |
| 10 minut           | důchoce invalidní | 16  | 5  | 3  |
| 45 minut           | důchoce invalidní | 24  | 5  | 19 |
| 24 hodin           | důchoce invalidní | 100 | 5  | 7  |
| 24 hodin skupinové | důchoce invalidní | 200 | 5  | 5  |
| 3 dny              | důchoce invalidní | 220 | 5  | 9  |
| 10 minut           | občan 65+         | 16  | 50 | 3  |
| 45 minut           | občan 65+         | 24  | 50 | 19 |
| 24 hodin           | občan 65+         | 100 | 50 | 7  |
| 24 hodin skupinové | občan 65+         | 200 | 50 | 5  |
| 3 dny              | občan 65+         | 220 | 50 | 9  |
| 10 minut           | občan nad 70 let  | 16  | 51 | 3  |
| 45 minut           | občan nad 70 let  | 24  | 51 | 19 |
| 24 hodin           | občan nad 70 let  | 100 | 51 | 7  |
| 24 hodin skupinové | občan nad 70 let  | 200 | 51 | 5  |
| 3 dny              | občan nad 70 let  | 220 | 51 | 9  |
| 10 minut           | zvíře             | 8   | 17 | 3  |
| 45 minut           | zvíře             | 12  | 17 | 19 |
| 24 hodin           | zvíře             | 50  | 17 | 7  |
| 3 dny              | zvíře             | 110 | 17 | 9  |
| 7 dnů              | zvíře             | 176 | 17 | 12 |
| 45 minut           | zavazadlo         | 12  | 18 | 19 |
| 24 hodin           | zavazadlo         | 50  | 18 | 7  |
| 3 dny              | zavazadlo         | 110 | 18 | 9  |
| 7 dnů              | zavazadlo         | 176 | 18 | 12 |
| 7 dnů              | anonym přenosný   | 352 | 63 | 12 |

### 3. Český Těšín (zóna 45)

Příklad pro 45 minut, obyčejné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="19" tariff-type="JD" zone="45"
currency="CZK" amount="9" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 4                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 9                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 9                     | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 9                     | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 9                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 9                     | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 4                     | 17                       | 19                  |
| 45 minut | zavazadlo          | 4                     | 18                       | 19                  |

#### 4. Třinec (zóna 60)

Příklad pro 45 minut, zlevněné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="2" tariff="19" tariff-type="JD" zone="60"
currency="CZK" amount="4" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 4                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 9                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 9                     | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 9                     | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 9                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 9                     | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 4                     | 17                       | 19                  |
| 45 minut | zavazadlo          | 4                     | 18                       | 19                  |

#### 5. Frýdek-Místek (zóna 511)

Příklad pro 45 minut, obyčejné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="19" tariff-type="JD" zone="511"
currency="CZK" amount="9" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název    | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|----------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné | 4                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student  | 9                     | 3                        | 19                  |

|          |                    |   |    |    |
|----------|--------------------|---|----|----|
| 45 minut | důchodce           | 9 | 4  | 19 |
| 45 minut | důchodce invalidní | 9 | 5  | 19 |
| 45 minut | občan 65+          | 9 | 50 | 19 |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 9 | 51 | 19 |
| 45 minut | zvíře              | 4 | 17 | 19 |
| 45 minut | zavazadlo          | 4 | 18 | 19 |

## 6. Karviná (zóna 5)

Příklad pro 45 minut, obyčejné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="19" tariff-type="JD" zone="5"
currency="CZK" amount="10" transtype="mhdp" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 10                    | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 5                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 10                    | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 10                    | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 10                    | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 10                    | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 10                    | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 5                     | 17                       | 19                  |
| 45 minut | zavazadlo          | 5                     | 18                       | 19                  |

## 7. Orlová (zóna 150)

Příklad pro 45 minut, zlevněné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="2" tariff="19" tariff-type="JD" zone="150"
currency="CZK" amount="4" transtype="mhdp" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 4                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 9                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 9                     | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 9                     | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 9                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 9                     | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 4                     | 17                       | 19                  |

|          |           |   |    |    |
|----------|-----------|---|----|----|
| 45 minut | zavazadlo | 4 | 18 | 19 |
|----------|-----------|---|----|----|

## 8. Bruntál (zóna 100)

Příklad pro 45 minut, obyčejné

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="19" tariff-type="JD" zone="100"
currency="CZK" amount="9" transtype="mhdp" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 4                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 4                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 9                     | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 9                     | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 9                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 9                     | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 4                     | 17                       | 19                  |
| 45 minut | zavazadlo          | 4                     | 18                       | 19                  |

## 9. Nový Jičín (zóna 70)

Příklad pro 45 minut, zvíře

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="17" tariff="19" tariff-type="JD" zone="70"
currency="CZK" amount="4" transtype="mhdp" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 2                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 2                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 9                     | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 9                     | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 2                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 2                     | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 4                     | 17                       | 19                  |
| 45 minut | zavazadlo          | 4                     | 18                       | 19                  |

## 10. Krnov (zóna 90)

Příklad pro 45 minut, 70+

<transaction vat="10" base-rate="zs" **person-type="51" tariff="19"** tariff-type="JD" **zone="90"** currency="CZK" **amount="3"** transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" **valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-19 09:45:00"** />

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | obyčejné           | 9                     | 1                        | 19                  |
| 45 minut | zlevněné           | 4                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student            | 4                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce           | 4                     | 4                        | 19                  |
| 45 minut | důchodce invalidní | 4                     | 5                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+          | 4                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let   | 3                     | 51                       | 19                  |
| 45 minut | zvíře              | 4                     | 17                       | 19                  |
| 45 minut | zavazadlo          | 4                     | 18                       | 19                  |

## 11. Okolí Ostrava XXL (zóna 353)

Příklad pro 45 minut, 65+

<transaction vat="10" base-rate="zs" **person-type="50" tariff="19"** tariff-type="JD" **zone="353"** currency="CZK" **amount="6"** transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" **valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-19 09:45:00"** />

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|          | Název            | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 10 minut | zlevněné         | 4                     | 2                        | 3                   |
| 45 minut | zlevněné         | 6                     | 2                        | 19                  |
| 10 minut | student          | 4                     | 3                        | 3                   |
| 45 minut | student          | 6                     | 3                        | 19                  |
| 10 minut | občan 65+        | 4                     | 50                       | 3                   |
| 45 minut | občan 65+        | 6                     | 50                       | 19                  |
| 10 minut | občan nad 70 let | 4                     | 51                       | 3                   |
| 45 minut | občan nad 70 let | 6                     | 51                       | 19                  |

## 12. Okolí Orlová XL (zóna 157)

Příklad pro 45 minut, 65+

<transaction vat="10" base-rate="zs" **person-type="50" tariff="19"** tariff-type="JD" **zone="157"** currency="CZK" **amount="6"** transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" **valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-19 09:45:00"** />

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:



|          | Název            | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|----------|------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 45 minut | zlevněné         | 6                     | 2                        | 19                  |
| 45 minut | student          | 6                     | 3                        | 19                  |
| 45 minut | občan 65+        | 6                     | 50                       | 19                  |
| 45 minut | občan nad 70 let | 6                     | 51                       | 19                  |

### 13. Nákup mobilní jízdenky, obyčejné REGION

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" arrival-
zones="59" arrival-id="7820;1" departure-zone="78" departure-id="25468;1" currency="CZK"
amount="51" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" sequence="17"
line="863980" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19
09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00" />
```

Přehled kombinací, které je možno uplatnit pro nákup jízdenky:

|                   | Název              | Cena<br><i>amount</i> | CP<br><i>person-type</i> | TP<br><i>tariff</i> |
|-------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| km jízdné P 45min | obyčejné           |                       | 1                        | 1                   |
| km jízdné P 45min | zlevněné           |                       | 2                        | 1                   |
| km jízdné P 45min | student            |                       | 3                        | 1                   |
| km jízdné P 45min | důchodce           |                       | 4                        | 1                   |
| km jízdné P 45min | důchodce invalidní |                       | 5                        | 1                   |
| km jízdné P 45min | občan 65+          |                       | 50                       | 1                   |
| km jízdné P 45min | občan nad 70 let   |                       | 51                       | 1                   |
| km jízdné P 45min | zvíře              |                       | 17                       | 1                   |
| km jízdné P 45min | zavazadlo          | 7                     | 18                       | 1                   |

### 14. Nákup mobilní jízdenky, obyčejné REGION, vyplněno pay-id

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" arrival-
zones="59" arrival-id="7820;1" departure-zone="78" departure-id="25468;1" currency="CZK"
amount="51" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" sequence="17"
line="863980" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19
09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00" pay-id="c99185a748791BG" />
```

### 15. Orlová (zóna 150), Jednotlivé zlevněné (75 %)

Příklad pro 45 minut, zlevněné, Jednotlivé zlevněné (75 %)

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="2" tariff="19" tariff-type="JD" zone="150"
currency="CZK" amount="4" transtype="mhdp" amount-type="mobile-app" type="pay"
when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-
to="2019-12-19 09:45:00" fare-label="Jednotlivé zlevněné (75 %)" />
```

### 16. Nákup mobilní jízdenky, obyčejné REGION, vyplněno fare-provider-cin

```
<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" arrival-
zones="59" arrival-id="7820;1" departure-zone="78" departure-id="25468;1" currency="CZK"
amount="51" transtype="mhd" amount-type="mobile-app" type="pay" sequence="1" line="S1"
```

when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" fare-id="100" **valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00"** pay-id="c99185a748791BG" **fare-provider-cin="70994226"** />

**17. Storno 24 hodin ODIS, obvyčejné celosíťové (storno příkladu č. 1)**

<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="7" tariff-type="JD" zone="352" currency="CZK" amount="200" **transtype="cancel"** amount-type="mobile-app" type="pay" when="2019-12-19 09:00:00" **tx-id="2"** fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00" **reclamation="1"** />

**18. Storno 10 minut, obvyčejné (storno příkladu č. 2)**

<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="3" tariff-type="JD" zone="78" currency="CZK" amount="16" **transtype="cancel"** amount-type="mobile-app" type="pay" when="2019-12-19 09:00:00" **tx-id="2"** fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-19 09:10:00" **reclamation="1"** />

**19. Storno mobilní jízdenky, obvyčejné REGION (storno příkladu č. 13)**

<transaction vat="10" base-rate="zs" person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" arrival-zones="59" arrival-id="7820;1" departure-zone="78" departure-id="25468;1" currency="CZK" amount="51" **transtype="cancel"** amount-type="mobile-app" type="pay" sequence="17" line="863980" when="2019-12-19 09:00:00" **tx-id="2"** fare-id="100" valid-from="2019-12-19 09:00:00" valid-to="2019-12-20 09:00:00" **reclamation="1"** />

**20. Kontrola dlouhodobé jízdenky OvM (jízda na předplacenou dlouhodobou jízdenku)**

<transaction person-type="1" tariff="14" tariff-type="PP" zones="2;5" currency="CZK" amount="0" transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" sequence="17" line="863980" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" app-instance-id="E4625A66-506C-4E1A-8962-FDE7EE9E4912" />

**21. Prodej doplatku (placeno hotově) k OvM obsahující dlouhodobou jízdenku**

<transaction person-type="1" tariff="14" tariff-type="PP" zones="2;5" currency="CZK" amount="0" transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" sequence="17" line="863980" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" app-instance-id="E4625A66-506C-4E1A-8962-FDE7EE9E4912" multi-index="1" multi-sum="2" />  
<transaction person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" zones="7" currency="CZK" amount="35" vat="10" base-rate="zs" transtype="mhd" amount-type="cash" type="pay" sequence="17" line="863980" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" multi-index="2" multi-sum="2" />

**22. Prodej doplatku (placeno bankovní kartou) k OvM obsahující dlouhodobou jízdenku**

<transaction person-type="1" tariff="14" tariff-type="PP" zones="2;5" currency="CZK" amount="0" transtype="mhd" amount-type="prepaid" type="pay" sequence="17" line="863980" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" when="2019-12-19 09:00:00" tx-id="1" app-instance-id="E4625A66-506C-4E1A-8962-FDE7EE9E4912" multi-index="1" multi-sum="2" />  
<transaction person-type="1" tariff="1" tariff-type="JD" zones="7" currency="CZK" amount="35" vat="10" base-rate="zs" transtype="mhd" amount-type="card" type="pay" sequence="17"

```
line="863980" departure-id="130000;1" arrival-id="365000;1" when="2019-12-19 09:00:00" tx-  
id="1" multi-index="2" multi-sum="2" />
```

## ***Stažení transakcí z CC MSK pomocí webové služby.***

Pomocí webové služby můžete ze serveru na KODISu stáhnout pro danou kartu v časovém intervalu transakce provedené na kartě. Předání dat probíhá on-line, ihned po obdržení dotazu na server. Platí zde však omezení, a to že všechny transakce může stahovat jen vydavatel karty. Pokud uživatel, který se hlásí, není vydavatelem karty, stáhnou se jen jeho vlastní transakce.

K ostré verzi CC MSK je WS dostupná na: <http://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

K testovací verzi CC MSK je WS na: <http://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Dostupné jsou dvě metody:

GetTransactionForCardNoHex() – na základě čísla čipu získáte transakce karty.

Parametry:

From - Datum a čas od.

To - Datum a čas do.

cardNoHex - Číslo čipu karty.

userLogin – Login oprávněného uživatele.

password – Heslo pro login.

Vrací string hodnotu ve formátu XML dle specifikace s odpovědí.

GetTransactionForCardNo() – na základě čísla ODIS karty (logické číslo karty) získáte transakce karty.

Parametry:

From - Datum a čas od.

To - Datum a čas do.

cardNoKodis - Logické číslo karty.

userLogin – Login oprávněného uživatele.

password – Heslo pro login.

Vrací string hodnotu ve formátu XML dle specifikace s odpovědí.

Specifikace XML odpovědi:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<transactions>
```

```
  <transaction device-id="1" provider="veolia" provider-code="25" tx-id="556" card-  
id="041D1991BB2280" appl-id="0" type="pay" amount-type="ep" transtype="mhdp"  
jumboaccount="False" when="6.1.2012 13:59:49" baseamount="" amount="10,000"  
currency="CZK" vat="14,000" balance_before="700,000" balance_after="680,000" departure-  
id="71475020;1" departure-zone="" arrival-id="" arrival-zone="" zone="" line="880633"  
sequence="1" tariff="" tariff-type="PP" in-zone="" base-rate="" person-type="" valid-from=""  
valid-to="" km_count="" zones="" chech-in="" check-out="" check-km="" transtypetext=""  
loyalty="" note="" tranret=""></transaction>
```

```
</transactions>
```

Význam atributů je stejný jako u věty KODIS. Některé atributy o zařízení byly vynechány.

Seznam chybových hlášení:

2 -- nenalezen uživatel nebo špatné heslo

1 -- nenalezeno číslo čipu karty v DB

## WSDL:

### Pro GetTransactionForCardNoHex

#### SOAP 1.1

Následuje ukázkový požadavek a odpověď SOAP 1.1. Uvedené zástupce je třeba nahradit skutečnými hodnotami.

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://tempuri.org/GetTransactionForCardNoHex"

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetTransactionForCardNoHex xmlns="http://tempuri.org/">
      <from>dateTime</from>
      <to>dateTime</to>
      <cardNoHex>string</cardNoHex>
      <userLogin>string</userLogin>
      <password>string</password>
    </GetTransactionForCardNoHex>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetTransactionForCardNoHexResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <GetTransactionForCardNoHexResult>string</GetTransactionForCardNoHexResult>
    </GetTransactionForCardNoHexResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

#### SOAP 1.2

Následuje ukázkový požadavek a odpověď SOAP 1.2. Uvedené zástupce je třeba nahradit skutečnými hodnotami.

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetTransactionForCardNoHex xmlns="http://tempuri.org/">
      <from>dateTime</from>
      <to>dateTime</to>
      <cardNoHex>string</cardNoHex>
```

```

        <userLogin>string</userLogin>
        <password>string</password>
    </GetTransactionForCardNoHex>
</soap12:Body>
</soap12:Envelope>
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
    <soap12:Body>
        <GetTransactionForCardNoHexResponse xmlns="http://tempuri.org/">

<GetTransactionForCardNoHexResult>string</GetTransactionForCardNoHexResult>
        </GetTransactionForCardNoHexResponse>
    </soap12:Body>
</soap12:Envelope>

```

## HTTP POST

Následuje ukázka požadavku a odpovědi HTTP POST. Uvedené zástupce je třeba nahradit skutečnými hodnotami.

```

POST /DataService.asmx/GetTransactionForCardNoHex HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: length

from=string&to=string&cardNoHex=string&userLogin=string&password=string
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<string xmlns="http://tempuri.org/">string</string>

```

## Pro GetTransactionForCardNo

### SOAP 1.1

The following is a sample SOAP 1.1 request and response. The placeholders shown need to be replaced with actual values.

```

POST /WebService/DataService.asmx HTTP/1.1
Host: clearing.kodis.cz
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://tempuri.org/GetTransactionForCardNo"

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
    <soap:Body>
        <GetTransactionForCardNo xmlns="http://tempuri.org/">
            <from>dateTime</from>
            <to>dateTime</to>
            <cardNoKodis>string</cardNoKodis>
            <userLogin>string</userLogin>
            <password>string</password>
        </GetTransactionForCardNo>
    </soap:Body>

```

```

</soap:Envelope>
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetTransactionForCardNoResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <GetTransactionForCardNoResult>string</GetTransactionForCardNoResult>
    </GetTransactionForCardNoResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

## SOAP 1.2

The following is a sample SOAP 1.2 request and response. The placeholders shown need to be replaced with actual values.

```

POST /WebService/DataService.asmx HTTP/1.1
Host: clearing.kodis.cz
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetTransactionForCardNo xmlns="http://tempuri.org/">
      <from>dateTime</from>
      <to>dateTime</to>
      <cardNoKodis>string</cardNoKodis>
      <userLogin>string</userLogin>
      <password>string</password>
    </GetTransactionForCardNo>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetTransactionForCardNoResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <GetTransactionForCardNoResult>string</GetTransactionForCardNoResult>
    </GetTransactionForCardNoResponse>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>

```



## Vygenerování hesla z CC MSK pomocí webové služby

Pomocí webové služby můžete ze serveru na KODISu vygenerovat a stáhnout heslo pro danou kartu. Předání dat probíhá on-line, ihned po obdržení dotazu na server. Neplatí zde omezení, že vygenerovat a stáhnout heslo může jen vydavatel karty. Dopravci mohou vygenerovat a stáhnout heslo rovněž pro cizí karty.

Ostrá verze CC MSK bude WS na: <https://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

Testovací verze CC MSK bude WS na: <https://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Dostupná je metoda:

GetUserPasswordByCardNo (cardNoKodis, userLogin, password) - Metoda pro vygenerování a získání nového hesla ke kartě a uživatelskému účtu karty.

Parametry:

cardNoKodis – Výrobní číslo čipu karty v hexadecimálním tvaru přidělené výrobcem

userLogin – Přihlašovací jméno dopravce

password – Přihlašovací heslo dopravce

Vrací string hodnotu s vygenerovaným heslem v případě úspěchu, které splňuje následující pravidla:

1. heslo je dlouhé minimálně 8 znaků
2. heslo obsahuje minimálně 1 číslici
3. heslo obsahuje minimálně 1 velké písmeno
4. heslo obsahuje minimálně 1 malé písmeno

V případě chyby metoda vrátí jeden z možných chybových stavů:

CHYBA: Dopravce nebyl identifikován dle přihlašovacího jména a hesla.

CHYBA: Karta nebyla nalezena.

CHYBA: Uživatel ke kartě nebyl nalezen.

CHYBA: Ukládání hesla do DB.

## WSDL pro GetUserPasswordByCardNo

### SOAP 1.1

Následuje ukázkový požadavek a odpověď SOAP 1.1. Uvedené zástupce je třeba nahradit skutečnými hodnotami.

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://tempuri.org/GetUserPasswordByCardNo"

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetUserPasswordByCardNo xmlns="http://tempuri.org/">
      <cardNoHex>string</cardNoHex>
      <userLogin>string</userLogin>
      <password>string</password>
    </GetUserPasswordByCardNo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetUserPasswordByCardNoResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <GetUserPasswordByCardNoResult>string</GetUserPasswordByCardNoResult>
    </GetUserPasswordByCardNoResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

### SOAP 1.2

Následuje ukázkový požadavek a odpověď SOAP 1.2. Uvedené zástupce je třeba nahradit skutečnými hodnotami.

```
POST /DataService.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetUserPasswordByCardNo xmlns="http://tempuri.org/">
      <cardNoHex>string</cardNoHex>
      <userLogin>string</userLogin>
      <password>string</password>
    </GetUserPasswordByCardNo>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

```

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <GetUserPasswordByCardNoResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <GetUserPasswordByCardNoResult>string</GetUserPasswordByCardNoResult>
    </GetUserPasswordByCardNoResponse>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>

```

## HTTP POST

Následuje ukázka požadavku a odpovědi HTTP POST. Uvedené zástupce je třeba nahradit skutečnými hodnotami.

```

POST /DataService.asmx/GetUserPasswordByCardNo HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: length

cardNoHex=string&userLogin=string&password=string
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<string xmlns="http://tempuri.org/">string</string>

```

## ***Stažení karet se změnami profilu z CC MSK pomocí webové služby***

Pomocí webové služby lze stáhnout pro daného dopravce seznam vlastních karet, na kterých došlo ke změně zákaznického profilu ve vybraném časovém intervalu. Předání dat probíhá on-line, ihned po obdržení dotazu na server.

K ostré verzi CC MSK je WS dostupná na: <http://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

K testovací verzi CC MSK je WS na: <http://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Dostupná je metoda:

GetProviderCardCp()

Parametry:

DateFrom - Datum a čas intervalu od

DateTo - Datum a čas intervalu do

UserLogin – Uživatelský login provozovatele

Password – Uživatelské heslo provozovatele

Vrací string hodnotu ve formátu XML dle specifikace s odpovědí.

Specifikace XML odpovědi:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<cards>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="customerprofile" customerprofile="1" date-  
    from="2016-01-01 12:00:00" date-to="2016-02-01 12:00:00" date="2016-01-01 11:30:00"  
    provider="25"></card>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="customerprofile" customerprofile="50" date-  
    from="2016-03-01 12:00:00" date-to="2016-04-01 12:00:00" date="2016-03-01 11:30:00"  
    provider="62"></card>
```

```
  <card cardsno="04064302AB3744" type="customerprofile2" customerprofile="2" date-  
    from="2016-01-01 12:00:00" date-to="2016-02-01 12:00:00" date="2016-01-01 11:30:00"  
    provider="25"></card>
```

```
  <card cardsno="04064302AB3744" type="customerprofile2" customerprofile="50" date-  
    from="2016-02-01 12:00:00" date-to="2016-03-01 12:00:00" date="2016-02-01 11:30:00"  
    provider="25"></card>
```

```
  ...
```

```
</cards>
```

Význam atributů:

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

type – typ profilu na kartě – „customerprofile“ = profil 1, „customerprofile2“ = profil 2

customerprofile – číslo profilu na kartě, v případě zrušení profilu na kartě se zasílá hodnota „0“ (povinná položka)

date-from – začátek intervalu platnosti profilu na kartě (povinná položka v případě existujícího profilu a hodnoty začátek intervalu platnosti na kartě)

date-to – konec intervalu platnosti profilu na kartě (povinná položka v případě existujícího profilu a hodnoty konce intervalu platnosti na kartě)

date – datum změny profilu na kartě u dopravce (povinná položka)

provider – dopravce, který provedl změnu profilu na kartě (povinná položka)

## ***Stažení karet se změnami údajů z CC MSK pomocí webové služby***

Pomocí webové služby lze stáhnout pro daného dopravce seznam vlastních karet, na kterých došlo ke změně údajů (jméno, příjmení, email, datum narození, číslo isic) ve vybraném časovém intervalu. Předání dat probíhá on-line, ihned po obdržení dotazu na server.

K ostré verzi CC MSK je WS dostupná na: <http://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

K testovací verzi CC MSK je WS na: <http://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Dostupná je metoda:

GetCardInformationChanges()

Parametry:

DateFrom - Datum a čas intervalu od

DateTo - Datum a čas intervalu do

UserLogin – Uživatelský login provozovatele

Password – Uživatelské heslo provozovatele

Vrací string hodnotu ve formátu XML dle specifikace s odpovědí.

Specifikace XML odpovědi:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<cards>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="email" email="jan.novak@email.cz" date="2016-01-01 11:30:00" provider="25"></card>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="name" name="jan" date="2016-01-01 11:30:01" provider="25"></card>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="surname" surname="novak" date="2016-01-01 11:30:02" provider="25"></card>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="birthdate" birthdate="1987-08-07" date="2016-01-01 11:30:03" provider="25"></card>
```

```
  <card cardsno="04044302AB3780" type="isicno" isicno="ABCDE" date="2016-01-01 11:30:04" provider="25"></card>
```

```
  ...
```

```
</cards>
```

Význam atributů:

cardsno – výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru (povinná položka)

type – typ změny – „email“ = email, „name“ = jméno, „surname“ = příjmení, „birthdate“ = datum narození, „isicno“ = číslo isic

email – nový email (povinná položka v případě type=„email“)

name – nové jméno (povinná položka v případě type=„name“)

surname – nové příjmení (povinná položka v případě type=„surname“)

birthdate – nové datum narození (povinná položka v případě type=„birthdate“)

isicno – nové číslo isic (povinná položka v případě type=„isicno“)

date – datum změny na kartě u dopravce (povinná položka)

provider – dopravce, který provedl změnu na kartě (povinná položka)

## **Aktualizace stavu žádosti o kartu pomocí webové služby**

Pomocí webové služby lze aktualizovat stav žádosti o kartu a UID karty. Předání dat probíhá on-line, ihned po obdržení dotazu na server.

K ostré verzi CC MSK je WS dostupná na: <http://clearing.kodis.cz/WebService/DataService.asmx>

K testovací verzi CC MSK je WS na: <http://clearing.kodis.cz/WebServiceTest/DataService.asmx>

Dostupná je metoda:

ChangeCardRequestState()

Parametry:

CardRequestNo – číslo žádosti

CardRequestStateID – nový stav žádosti

CardUID – UID karty

UserLogin – Uživatelský login provozovatele

Password – Uživatelské heslo provozovatele

Vrací status operace v parametru ResponseStatus (0 = OK).

Převod je možný pouze mezi stavy:

1 na 2

1 na 4

2 na 1

2 na 3 (povinné CardUID)

3 na 5

Popis stavů žádosti o kartu ke dni 16. 8. 2018

1 - žádost o kartu byla zaslána z CM nebo eShopu do CCMSK

2 - žádost o kartu byla zaslána do výroby na personalizační linku

3 - karta byla vyrobena na personalizační lince

4 - žádost o kartu byla stornována

5 - karta je připravena k vyzvednutí

## ***Stažení všech transakcí z CC MSK pro dopravce za měsíc.***

Tuto funkci najdete v menu webového rozhraní Transakce/Export transakcí. Jednou za měsíc je provedeno stažení všech transakcí daného dopravce. Na této stránce pak vidí své soubory a má je stažení.

Soubory jsou uloženy v zip souboru. Formát xml souboru je uvede níže.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions generateDate="21.8.2012 15:11:11" countDevices="1" status="OK"
version="1">
  <device id="3290">
    <transaction tx-id="18555" type="odp" amount-type="cash"
      transtype="uni" when="15.6.2012 5:14:09" amount="0,000"
      vat="14,000" currency="CZK" />
    <transaction tx-id="18556" type="pay" amount-type="cash"
      transtype="mhd" when="15.6.2012 5:41:58" amount="58,000"
      vat="14,000" departure-id="5232" departure-zone="380"
      arrival-id="5378" arrival-zone="1" line="900231" sequence="27"
      tariff="1" tariff-type="JD" person-type="1" base-rate="True"
      note="papir" km_count="49" currency="CZK" />
  </device>
</transactions>
```

### **transactions**

generateDate – Datum vytvoření tohoto sestavení.

countDevices – počet zařízení pro která jsou zde data.

status – Stav dokončení, OK je vše v pořádku, ERROR došlo k chybám při generování.

version – verze sestavení. Při změně sestavení se zda objeví vyšší číslo pro identifikaci formátu sestavení.

### **device**

id – číslo zařízení

### **transaction**

tagy mají stejný název a význam jako ve větě KODIS kromě těchto tagů:

bad-type – obsahuje číslo chyby.

bad-confirm – obsahuje True/False. Určuje, zda byla vadná transakce uznána (True).

## ***Stažení všech transakcí z CC MSK pro dopravce na vlastních kartách provedených u jiného dopravce za měsíc.***

Tuto funkci najdete v menu webového rozhraní Transakce/Export cizích transakcí. Jednou za měsíc je provedeno stažení všech transakcí, které byly provedeny u jiných dopravců na kartách dopravce. Na této stránce si můžete dané transakce stáhnout v jednom souboru.

Soubory jsou uloženy v zip souboru. Formát xml souboru je uvede níže.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transactions generateDate="21.8.2012 15:11:11" countTransaction="1" status="OK"
version="1">
  <transaction tx-id="18555" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609"
    type="pay" amount-type="cash"
    transtype="mhd" when="15.6.2012 5:41:58" amount="58,000"
    vat="14" departure-id="5232" departure-zone="380"
    arrival-id="5378" arrival-zone="1" line="900231" sequence="27"
    tariff="1" tariff-type="JD" person-type="1" base-rate="True"
    note="papier" km_count="49" currency="CZK" />
</transactions>
```

### **transactions**

generateDate – Datum vytvoření tohoto sestavení.

status – Stav dokončení, OK je vše v pořádku, ERROR došlo k chybám při generování.

countTransaction – celkový počet transakcí

version – verze sestavení. Při změně sestavení se zde objeví vyšší číslo pro identifikaci formátu sestavení.

### **transaction**

tagy mají stejný název a význam jako ve větě KODIS kromě těchto tagů:

bad-type – obsahuje číslo chyby.

bad-confirm – obsahuje True/False. Určuje, zda byla vadná transakce uznána (True).



## ***Stažení aktuálního seznamu všech žádostí o kartu***

Metoda GetCardRequestList() - pro danou kartu vrátí aktuální seznam všech žádostí o kartu na základě data od a data do. Metoda autentizuje uživatele na základě předaného loginu a hesla.

Parametry:

RequestNoFrom – Číslo žádosti od

RequestNoTo – Číslo žádosti do

DateFrom - Datum od

DateTo - Datum do

CardNo – Logické číslo karty

Userlogin - Uživatelský login

Password - Uživatelské heslo

CardRequestState - Stav žádosti o kartu

ResponseStatus - Výsledek zpracování dotazu (pokud je ErrorCode=0 vše je OK)

CardRequestList - seznam nově personalizovaných karet s aktuálním stavem

V případě úspěchu vrací aktuální seznam všech žádostí o kartu na základě data od a data do, jinak popis chyby, která nastala

Popis - Vrátí seznam všech žádostí o kartu na základě data podání od/do nebo čísla žádosti od/do nebo kódu stavu žádosti o kartu. Metoda autentizuje uživatele na základě předaného loginu a hesla.

```
POST /Webservice/DataService.asmx HTTP/1.1
Host: karta.odiska.cz
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://tempuri.org/GetCardRequestList"

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetCardRequestList xmlns="http://tempuri.org/">
      <RequestNoFrom>int</RequestNoFrom>
      <RequestNoTo>int</RequestNoTo>
      <DateFrom>dateTime</DateFrom>
      <DateTo>dateTime</DateTo>
      <CardRequestState>APPLICATION or PERSONALIZATION or PERSONALIZED or
CANCELLED</CardRequestState>
      <SetPersonalizationState>boolean</SetPersonalizationState>
      <Userlogin>string</Userlogin>
      <Password>string</Password>
    </GetCardRequestList>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetCardRequestListResponse xmlns="http://tempuri.org/">
      <ResponseStatus>
```

```

    <ErrorCode>int</ErrorCode>
    <ErrorMessage>string</ErrorMessage>
  </ResponseStatus>
  <CardRequestList>
    <CardRequest>
      <CreatedDate>dateTime</CreatedDate>
      <ChangeDate>dateTime</ChangeDate>
      <RequestNo>int</RequestNo>
      <CardRequestState>APPLICATION or PERSONALIZATION or PERSONALIZED or
CANCELLED</CardRequestState>
      <CardKodis>string</CardKodis>
      <CardNo>string</CardNo>
      <CardValidFrom>dateTime</CardValidFrom>
      <CardValidTo>dateTime</CardValidTo>
      <Name>string</Name>
      <Surname>string</Surname>
      <Email>string</Email>
      <PersonalIdentityNo>string</PersonalIdentityNo>
      <BirthDate>dateTime</BirthDate>
      <RepresentativeName>string</RepresentativeName>
      <RepresentativeSurname>string</RepresentativeSurname>
      <RepresentativeEmail>string</RepresentativeEmail>

    <RepresentativePersonalIdentityNo>string</RepresentativePersonalIdentityNo>
      <RepresentativeBirthDate>dateTime</RepresentativeBirthDate>
      <DeliveryType>CONTACT_POINT or POST_MAIL_NORMAL or
POST_MAIL_REGISTERD</DeliveryType>
      <DeliveryRecipient>string</DeliveryRecipient>
      <DeliveryStreet>string</DeliveryStreet>
      <DeliveryCityEvidenceNo>string</DeliveryCityEvidenceNo>
      <DeliveryStreetEvidenceNo>string</DeliveryStreetEvidenceNo>
      <DeliveryCity>string</DeliveryCity>
      <DeliveryZip>string</DeliveryZip>
      <Note>string</Note>
      <Photo>base64Binary</Photo>
      <CustomerProfileNo1>int</CustomerProfileNo1>
      <CustomerProfileDateFrom1>dateTime</CustomerProfileDateFrom1>
      <CustomerProfileDateTo1>dateTime</CustomerProfileDateTo1>
      <CustomerProfileNo2>int</CustomerProfileNo2>
      <CustomerProfileDateFrom2>dateTime</CustomerProfileDateFrom2>
      <CustomerProfileDateTo2>dateTime</CustomerProfileDateTo2>
      <CardType>ANONYMOUS or PERONALIZED or PORTABLE or
NOT_PORTABLE_NOT_PERSONALIZED or GRAPHICALLY_PERSONALIZED or REPLACED or
EMPLOYEE_GRAPHICALLY_PERSONALIZED</CardType>
      <Provider>unsignedByte</Provider>
      <ContactPointNo>string</ContactPointNo>
    </CardRequest>
    <CardRequest>
      <CreatedDate>dateTime</CreatedDate>
      <ChangeDate>dateTime</ChangeDate>
      <RequestNo>int</RequestNo>
      <CardRequestState>APPLICATION or PERSONALIZATION or PERSONALIZED or
CANCELLED</CardRequestState>
      <CardKodis>string</CardKodis>
      <CardNo>string</CardNo>
      <CardValidFrom>dateTime</CardValidFrom>
      <CardValidTo>dateTime</CardValidTo>
      <Name>string</Name>
      <Surname>string</Surname>
      <Email>string</Email>
      <PersonalIdentityNo>string</PersonalIdentityNo>
      <BirthDate>dateTime</BirthDate>
      <RepresentativeName>string</RepresentativeName>
      <RepresentativeSurname>string</RepresentativeSurname>

```

```

    <RepresentativeEmail>string</RepresentativeEmail>

    <RepresentativePersonalIdentityNo>string</RepresentativePersonalIdentityNo>
    <RepresentativeBirthDate>dateTime</RepresentativeBirthDate>
    <DeliveryType>CONTACT_POINT or POST_MAIL_NORMAL or
POST_MAIL_REGISTERD</DeliveryType>
    <DeliveryRecipient>string</DeliveryRecipient>
    <DeliveryStreet>string</DeliveryStreet>
    <DeliveryCityEvidenceNo>string</DeliveryCityEvidenceNo>
    <DeliveryStreetEvidenceNo>string</DeliveryStreetEvidenceNo>
    <DeliveryCity>string</DeliveryCity>
    <DeliveryZip>string</DeliveryZip>
    <Note>string</Note>
    <Photo>base64Binary</Photo>
    <CustomerProfileNo1>int</CustomerProfileNo1>
    <CustomerProfileDateFrom1>dateTime</CustomerProfileDateFrom1>
    <CustomerProfileDateTo1>dateTime</CustomerProfileDateTo1>
    <CustomerProfileNo2>int</CustomerProfileNo2>
    <CustomerProfileDateFrom2>dateTime</CustomerProfileDateFrom2>
    <CustomerProfileDateTo2>dateTime</CustomerProfileDateTo2>
    <CardType>ANONYMOUS or PERSONALIZED or PORTABLE or
NOT_PORTABLE_NOT_PERSONALIZED or GRAPHICALLY_PERSONALIZED or REPLACED or
EMPLOYEE_GRAPHICALLY_PERSONALIZED</CardType>
    <Provider>unsignedByte</Provider>
    <ContactPointNo>string</ContactPointNo>
    <CompanyName>string</CompanyName>
    <CompanyID>string</CompanyID>
    <CompanyVatID>string</CompanyVatID>
    <CardUserPassword>string</CardUserPassword>
  </CardRequest>
</CardRequestList>
</GetCardRequestListResponse>
</soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Popis jednotlivých atributů viz kapitola Žádosti o vydání karty.

**Seznam a popis chybových hlášení z CCMSK při importu transakcí**

- 102001, "Nesouhlasí počet vybíjecích operací u zařízení"  
102002, "Nesouhlasí počty dobíjecích operací u zařízení",  
102003, "Nesouhlasí suma operací u zařízení.",  
102004, "Nezadáno číslo zařízení",  
102005, "Neplatný formát hlavičky pro atribut 'Vat'",  
102006, "Neplatný formát pro atribut 'samno'",  
102007, "Neplatný formát pro atribut 'depozitcount'",  
102008, "Neplatný formát pro atribut 'paycount'",  
  
101002, "Neplatný formát pro atribut 'cardsno'",  
101003, "Neplatný formát pro atribut 'tx-id'",  
101004, "Neplatný formát pro atribut 'when'",  
101007, "Neplatný formát pro atribut 'amount' ",  
101008, "Neplatný formát pro atribut 'balance\_after'",  
101009, "Neplatný formát pro atribut 'balance\_before'",  
101010, "Neplatný formát transakce pro atribut 'vat'",  
101011, "Neplatný formát transakce pro atribut 'type'",  
101012, "Neplatný formát transakce pro atribut 'amout-type'",  
101013, "Neplatný formát transakce pro atribut 'transtype'",  
101014, "Neplatný formát transakce pro atribut 'when'",  
101015, "Neplatný formát pro atribut 'appl-id'",  
100020, "Chyba: Povinná položka v případě práce s EP.",  
100021, "Chyba: Povinná položka v případě transakce související s nástupem do vozidla.",  
100022, "Chyba: Povinná položka v případě transakce související s výstupem z vozidla.",  
100023, "Chyba: Povinná položka v případě transakce související s jízdou.",  
100024, "Chyba: Povinná položka v případě transakce obsahující tarif.",  
100033, "Chyba: Neznámá položka TransType.",  
100034, "Reklamační transakce neobsahuje korektní data (Reklamace jízdy ve vozidle)",  
100035, "Reklamační transakce neobsahuje korektní data (Reklamace jízdy u vydavatele karty).",  
100036, " Reklamační transakce neobsahuje korektní data (Reklamace u jiného než vydavatele karty).",  
100037, " Reklamační transakce neobsahuje korektní data (Povinná položka v případě transakce obsahující časový tarif).",  
100038, "Vyrovnávací transakce nesmí obsahovat práci s EP.",  
100039, "Nebyli nalezeny položky v transakci.",  
100040, "Chyba: Povinná položka v případě práce s multitransakcemi.",  
100041, "Chyba: nekorektně zadán sloupec se zónami (Zone).",  
100042, "Chyba: nekorektně zadán sloupec se zónami (Zones).",  
  
200001, "Zařízení není aktivní.",  
200002, "Karta není aktivní.",  
200003, "Karta je na blacklistu.",  
200004, "Karta v systému neexistuje.",  
200005, "Aplikace pro danou kartu neexistuje nebo není zavedena.",  
200006, "TariffType nenalezen v číselníku.",  
200007, "PersonType nenalezen v číselníku.",

200008, "V číselníku zón se nepodařilo vytvořit záznam pro DepartureTariffID.",  
200009, "V číselníku zón se nepodařilo vytvořit záznam pro ArrivalTariffID.",  
200010, "Některé zóny v číselníku neexistují (Zone).",  
200011, "Některé zóny v číselníku neexistují (Zones).",  
  
200100, "Obecná chyba při komunikaci s Databází.",  
200101, "Zařazení neexistuje.",  
200102, "Transakce s tímto číslem tx-id již existuje.",  
200103, "Nepodařil se zápis záznamu o transakci do tabulky.",  
200104, "0-tá aplikace na kartě není vytvořena, nelze nastat data.",  
  
200105, "Nenalezena karta dle CardKODIS",  
200106, "Storno transakce nebyla přijata z důvodu nenalezení transakce ke stornování.",  
200107, "Chyba při změně transakce ke stornování na stornovanou.",  
  
200108, "Storno transakce nebyla přijata z důvodu nenalezení transakce ke stornování (Multi).",  
200109, "Chyba při změně transakce ke stornování na stornovanou (Multi).",  
200110, "Transakce s tímto číslem tx-id a multi-index již existuje.",  
200111, "Transakce obsahuje chybný formát či sestavení pro zóny.",  
200112, "Transakci se nepodařilo uložit korektně z důvodu nečitelného Zones.",  
200200, "Nepodařil se zápis záznamu o transakci do tabulky.",



### **Seznam zkratek**

ZS – základní sazba

KODIS – koordinátor Dopravní ODIS.

EP – elektronická peněženka

CCMSK – clearingové centrum Moravskoslezského kraje

SAM – Secure Access Module (or Secure Application Module)

XML – rozšiřitelný značkovací jazyk (Extensible Mark-up Language) je obecný značkovací jazyk sdílení a výměny dat.

Terminál – je zařízení uskutečňující transakce.

Multilístek – jedná se o jízdenku, na kterou jede více cestujících (několik dospělých, pes, dítě atd.).

Multitransakce – transakce skládající se z více než jedné transakce. Dají se použít k zaslání informací z multilístku. Tyto transakce jsou speciální v tom, že mají stejné číslo transakce (tx-id), tedy lístku a obsahují multi-index a multi-sum.

Přestupní jízdenka – je jízdenka, která obsahuje více jízdenek na různé trasy.

Přestupní multilístek – je jízdenka, která obsahuje více jízdenek na různé trasy a zároveň na ni jede více cestujících (několik dospělých, dětí, psů atd.).

# Virtuální ODISka -

Příloha s technickým popisem pro odbavovací zařízení

Verze 1.08

# 1 Obsah

|         |                                                                                    |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Obsah                                                                              | 2  |
| 2       | Informace o dokumentu                                                              | 5  |
| 2.1     | Historie změn                                                                      | 5  |
| 2.2     | Seznam použitých zkratk a pojmů                                                    | 6  |
| 3       | Virtuální ODISka – Identifikátor                                                   | 6  |
| 3.1     | Struktura dat předávaná odbavovacímu zařízení                                      | 6  |
| 3.1.1   | Sekce Prefix a sekce Postfix                                                       | 7  |
| 3.1.1.1 | DataID                                                                             | 7  |
| 3.1.2   | Sekce Hlavička                                                                     | 8  |
| 3.1.2.1 | Version                                                                            | 8  |
| 3.1.2.2 | NetworkID                                                                          | 8  |
| 3.1.2.3 | ProviderID                                                                         | 8  |
| 3.1.2.4 | StaticDataKeyID                                                                    | 8  |
| 3.1.3   | Sekce Statická část                                                                | 8  |
| 3.1.3.1 | CustomerID                                                                         | 8  |
| 3.1.3.2 | AppInstanceID                                                                      | 8  |
| 3.1.3.3 | CardLogicalNo                                                                      | 9  |
| 3.1.3.4 | StaticDataSign                                                                     | 9  |
| 3.1.3.5 | Podepsání a ověření dat statické části struktury                                   | 9  |
| 3.1.4   | Sekce Dynamická část                                                               | 9  |
| 3.1.4.1 | VisualInspectionKeyCollectionID                                                    | 9  |
| 3.1.4.2 | AlphanumericColorHash                                                              | 9  |
| 3.1.4.3 | LastServerSyncDateTime                                                             | 9  |
| 3.1.5   | QR kód                                                                             | 9  |
| 3.1.5.1 | Příklad vygenerovaného QR kódu                                                     | 10 |
| 4       | Bezpečnostní prvky                                                                 | 10 |
| 4.1     | Tajné klíče                                                                        | 10 |
| 4.2     | Výpočet barev a alfanumerických znaků bezpečnostního proužku                       | 10 |
| 5       | Whitelist karet virtuální ODISka                                                   | 10 |
| 5.1     | Variabilní datová část souboru                                                     | 11 |
| 5.1.1   | Data obsahující všechny operace nad jedním CustomerID                              | 12 |
| 5.1.2   | Operace INSERT, DELETE, UPDATE                                                     | 12 |
| 5.1.3   | Objekty                                                                            | 12 |
| 5.1.3.1 | Příklad vložení nového záznamu zákazníka s fotkou a obsahující 2 virtuální Odisky: | 13 |
| 5.1.3.2 | Příklad smazání zákazníka:                                                         | 13 |



|         |                                                                                              |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.3.3 | Příklad smazání AppInstanceID u zákazníka:                                                   | 13 |
| 5.1.3.4 | Příklad smazání CustomerProfile u zákazníka:                                                 | 14 |
| 5.1.3.5 | Příklad update fotky, změny příjmení a přiřazení nového AppInstanceID:                       | 14 |
| 6       | Webová služba KODIS pro Whitelist karet                                                      | 14 |
| 6.1     | REST API                                                                                     | 14 |
| 6.1.1   | POST metoda /whitelistCard/Get                                                               | 14 |
| 6.1.1.1 | Vstupní parametry                                                                            | 14 |
| 6.1.1.2 | Výstupní parametry                                                                           | 15 |
| 6.1.1.3 | Příklad JSON požadavku na získání informací o souborech Whitelistů karet                     | 15 |
| 6.1.1.4 | Příklad JSON odpovědi (úspěch) na získání informací o souborech Whitelistů karet             | 16 |
| 6.1.1.5 | Příklad JSON odpovědi (neúspěch) na stažení souboru s Whitelistem karet                      | 16 |
| 6.1.2   | POST metoda /whitelistCard/getFile                                                           | 16 |
| 6.1.2.1 | Vstupní parametry                                                                            | 16 |
| 6.1.2.2 | Výstupní parametry                                                                           | 17 |
| 6.1.2.3 | Příklad JSON požadavku na stažení souboru s Whitelistem karet                                | 17 |
| 6.1.2.4 | Příklad JSON odpovědi (neúspěch) na stažení souboru s Whitelistem karet                      | 18 |
| 6.1.3   | POST metoda /whitelistCard/getData                                                           | 18 |
| 6.1.3.1 | Vstupní parametry                                                                            | 18 |
| 6.1.3.2 | Výstupní parametry                                                                           | 18 |
| 7       | Whitelist jízdenek                                                                           | 19 |
| 7.1     | REST API                                                                                     | 19 |
| 7.1.1   | POST metoda /whitelistTicket/Get                                                             | 19 |
| 7.1.1.1 | Vstupní parametry                                                                            | 19 |
| 7.1.1.2 | Výstupní parametry                                                                           | 19 |
| 7.1.1.3 | Příklad JSON požadavku na získání informací o Whitelistech jízdenek                          | 20 |
| 7.1.1.4 | Příklad JSON odpovědi (úspěch) na získání informací o Whitelistech jízdenek                  | 20 |
| 7.1.2   | POST /whitelistTicket/ResetWasPerformed                                                      | 21 |
| 7.1.2.1 | Vstupní parametry                                                                            | 21 |
| 7.1.2.2 | Výstupní parametry                                                                           | 21 |
| 7.1.2.3 | Příklad JSON požadavku na získání informací zdali došlo k resetu Whitelistu jízdenek         | 21 |
| 7.1.2.4 | Příklad JSON odpovědi (úspěch) na získání informací zdali došlo k resetu Whitelistu jízdenek | 22 |
| 7.1.3   | POST metoda /whitelistTicket/getData                                                         | 22 |
| 7.1.3.1 | Vstupní parametry                                                                            | 22 |
| 7.1.3.2 | Výstupní parametry                                                                           | 22 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8   | Velikosti a frekvence přenášených dat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23 |
| 8.1 | White list karet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 23 |
|     | Řešení umožňuje i stahování po částech. V samotné funkci getFile, kde si odbavovací zařízení požádá o část souboru přes fileOffset a dataLength. Pro stažení souboru po částech je proces nastaven. Data nejsou nijak komprimována, aby se i velké soubory mohly parsovat po částech i po delší době. V takovém případě může dojít k prodlevě mezi staženými daty a správnou kontrolou příslušných dokladů, kterou je potřeba v případě tohoto ojedinělého jevu tolerovat. | 23 |
| 8.2 | White list kupónů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23 |
| 9   | Číselník chyb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23 |

## 2 Informace o dokumentu

### 2.1 Historie změn

| Datum        | Verze       | Změny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Autor                                                                  |
|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 19. 5. 2020  | 0.01 – 0.90 | Vytvoření dokumentu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Martin Koštuřík,<br>Ondřej Squerzi,<br>Michael Janošík, Pavel<br>Nenka |
| 17. 12. 2021 | 1.00        | <ul style="list-style-type: none"><li>Struktura dat předávaná odbavovacímu zařízení<ul style="list-style-type: none"><li>Vytvoření nové sekce Prefix a Postfix, obě s datovou položkou DataID.</li><li>Rozšíření sekce Hlavička o dvě nové datové položky NetworkID a ProviderID.</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Martin Koštuřík                                                        |
| 4.4.2022     | 1.01        | <ul style="list-style-type: none"><li>V kapitole „3.1 Struktura dat předávaná odbavovacímu zařízení“ změněn název položky z VisualInspectionKeyID na VisualInspectionKeyCollectionID.</li><li>Přepracována kapitola „4 Bezpečnostní proužek“, kde byly aktualizovány procesy pro:<ul style="list-style-type: none"><li>stažení jednotlivých typů klíčů z aplikačního serveru</li><li>výpočet diverzifikovaných klíčů</li><li>výpočet odvozených klíčů</li><li>výpočet barev bezpečnostního proužku a alfanumerických znaků</li></ul></li><li>Revize kapitoly 6 a kapitoly 7. Doplnění příkladů volání webové služby.</li></ul> | Martin Koštuřík,<br>Ondřej Squerzi                                     |
| 6.4.2022     | 1.02        | <ul style="list-style-type: none"><li>V kapitole „3.1 Struktura dat předávaná odbavovacímu zařízení“ změněn název položky z AlphanumericColorHash na AlphanumericColorHash.</li><li>V kapitole „4.1.3 Diverzifikace klíčů“ doplněna definice chybějící pomocné metody convertGuidToByteArray().</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Martin Koštuřík                                                        |
| 16.8.2022    | 1.03        | <ul style="list-style-type: none"><li>Aktualizace print screenu</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pavel Nenka                                                            |
| 25.10.2022   | 1.04        | <ul style="list-style-type: none"><li>Rozhraní pro on-line dotaz a číselník chyb</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pavel Nenka                                                            |
| 13.12.2022   | 1.05        | <ul style="list-style-type: none"><li>Doplněn profil do WL</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pavel Nenka                                                            |

|            |      |                                                                                                                                                                                         |                              |
|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 19.12.2022 | 1.06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Doplněna maximální velikost WL v cílovém stavu</li> </ul>                                                                                        | Michal Pastrňák              |
| 26.1.2023  | 1.07 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Doplněna maximální velikost WL a velikost fotografie pro přenosná zařízení železniční dopravy, rozdělení WL pro různé druhy zařízení.</li> </ul> | Michal Pastrňák, Pavel Nenka |
| 6.2.2023   | 1.08 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odstraněno jméno a příjmení z WL pro přenosná zařízení železniční dopravy</li> </ul>                                                             | Michael Janošík              |

## 2.2 Seznam použitých zkratk a pojmů

| Pojem                   | Popis                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| VO                      | Virtuální ODISka                            |
| CC MSK                  | Clearingové centrum Moravskoslezského kraje |
| WL                      | White list                                  |
| White list karet/kupónů | Seznam platných karet/kupónů                |

## 3 Virtuální ODISka – Identifikátor

### 3.1 Struktura dat předávaná odbavovacímu zařízení

Následující tabulka zobrazuje datovou strukturu (s jednotlivými sekcemi a jejich datovými položkami), která bude uložena v mobilní aplikaci „ODISapka“. Struktura dat bude rozdělena na hlavičku, statickou a dynamickou část. Podepsaná statická část bude trvale uložena v mobilní aplikaci „ODISapka“ (bude přenesena ze serveru po registraci/přihlášení uživatele). Hlavička a dynamická část se bude sestavovat až při odeslání struktury dat do odbavovacího zařízení.

|                        | Název sekce | Velikost sekce (B) | Název položky | Velikost položky (B) | Popis položky                                        | Poznámka                                         |
|------------------------|-------------|--------------------|---------------|----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                        | Prefix      | 8                  | DataID        | 8                    | Identifikace datové struktury                        | "ODISVC01", uloženo jako string v ASCII kódování |
| Kódováno pomocí BASE64 | Hlavička    | 10                 | Version       | 1                    | Číslo verze struktury                                | Aktuální verze je 1                              |
|                        |             |                    | NetworkID     | 4                    | Číslo sítě, do které patří vydavatel virtuální karty | 203811                                           |

|  |                |     |                                 |    |                                                                  |                                                  |
|--|----------------|-----|---------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  |                |     | ProviderID                      | 4  | Číslo dopravce, který je vydavatelem virtuální karty             | 134                                              |
|  |                |     | StaticDataKeyID                 | 1  | ID klíče pro podepsání/ověření statické části dat                | Aktuální číslo klíče je 1                        |
|  | Statická část  | 90  | CustomerID                      | 16 | ID zákazníka eShopu                                              | .Net GUID uložený v bytovém poli                 |
|  |                |     | AppInstanceID                   | 16 | ID instance virtuální ODISky                                     | .Net GUID uložený v bytovém poli                 |
|  |                |     | CardLogicalNo                   | 10 | Logické číslo virtuální ODISky                                   | Uloženo jako string v ASCII kódování             |
|  |                |     | StaticDataSign                  | 48 | Podpis statické části dat (modře podbarveno) eliptickou křivkou  | Použit ECDSA algoritmus secp192r1                |
|  | Dynamická část | 7   | VisualInspectionKeyCollectionID | 1  | ID sady klíče pro výpočet alfanumerických znaků grafického prvku | Aktuální číslo klíče je 1                        |
|  |                |     | AlphanumericColorHash           | 2  | Alfanumerické znaky grafického prvku                             |                                                  |
|  |                |     | LastServerSyncDateTime          | 4  | Datum a čas poslední synchronizace virtuální ODISky se serverem  | Počet sekund od 1.1.2020 00:00:00                |
|  | Postfix        | 8   | DataID                          | 8  | Identifikace datové struktury (koncové opakování)                | "ODISVC01", uloženo jako string v ASCII kódování |
|  | Celkem (B)     | 123 |                                 |    |                                                                  |                                                  |

### 3.1.1 Sekce Prefix a sekce Postfix

#### 3.1.1.1 DataID

Obě sekce Prefix/Postfix obsahují položku DataID s identifikací typu datové struktury. Pro Virtuální ODISku je použit identifikátor "ODISVC01", který je uložen jako ASCII řetězec o délce 8 znaků.

Řetězec se používá pro identifikaci typu datové struktury v případě, že se v dopravním systému mezi mobilní aplikací a odbavovacím zařízením přenáší více různých typů datových struktur, které je

potřeba od sebe při načtení odlišit. Tzn., v případě, že odbavovací zařízení přijme pomocí komunikačního kanálu (QR kód, NFC) datovou strukturu, a bude si chtít ověřit, že se jedná o data nesoucí informace o Virtuální ODISce, tak provede následující kontrolu, kde obě podmínky musí být splněny:

- Vzájemně porovná jednotlivé byty řetězce Prefix.DataID (prvních 8B datové struktury) a řetězce Postfix.DataID (posledních 8B datové struktury), zda jsou navzájem shodné. Pokud není shodný Prefix.DataID a Postfix.DataID, považuje se, že datová struktura není validní.
- Vzájemně porovná jednotlivé byty řetězce Prefix.DataID s řetězcem "ODISVC01", zda jsou navzájem shodné.

### 3.1.2 Sekce Hlavička

Sekce obsahuje základní údaje o přenášené struktuře.

#### 3.1.2.1 Version

Číslo verze datové struktury. Číslováno od 1.

#### 3.1.2.2 NetworkID

Číslo sítě, do které patří vydavatel virtuální karty. V případě Virtuální ODISky je použito číslo 203811 (sít' ODIS), které se ukládá jako *BigEndian*.

#### 3.1.2.3 ProviderID

Číslo dopravce, který je vydavatelem virtuální karty. V případě Virtuální ODISky je použito číslo 134 (KODIS), které se ukládá jako *BigEndian*.

#### 3.1.2.4 StaticDataKeyID

ID klíče použitého pro podepsání/ověření statické části dat. Číslováno od 1.

### 3.1.3 Sekce Statická část

Statická část obsahuje informace ohledně virtuální ODISky, které se nemění (jen při registraci virtuální ODISky).

#### 3.1.3.1 CustomerID

Jedná se o ID zákazníka eShopu, které jednoznačně identifikuje přihlášeného zákazníka.

Hodnota ID se v bytovém poli ukládá ve formátu vráceném pomocí .Net metody Guid.ToByteArray(), kdy pořadí počáteční skupiny se čtyřmi bajty a dalších 2 2 – skupin bajtů je obráceno, zatímco pořadí poslední skupiny dvou bajtů a uzavírací šest bajtů je stejné. Např., Guid v řetězcové podobě "35918bc9-196d-40ea-9779-889d79b753f0" bude v bytovém poli zapsán jako následující posloupnost bytů { 0xC9, 0x8B, 0x91, 0x35, 0x6D, 0x19, 0xEA, 0x40, 0x97, 0x79, 0x88, 0x9D, 0x79, 0xB7, 0x53, 0xF0 }.

#### 3.1.3.2 AppInstanceID

Jedná se o ID instance virtuální ODISky, tzn. nainstalované instance mobilní aplikace „ODISapka“, které je generované na straně aplikačního serveru KODIS, toto číslo lze přirovnat v tokenu používanému při odbavení bankovních karet.

Hodnota ID se v bytovém poli ukládá ve formátu vráceném pomocí .Net metody Guid.ToByteArray(), kdy pořadí počáteční skupiny se čtyřmi bajty a dalších 2 2 – skupin bajtů je obráceno, zatímco pořadí poslední skupiny dvou bajtů a uzavírací šest bajtů je stejné. Např., Guid v řetězcové podobě "35918bc9-196d-40ea-9779-889d79b753f0" bude v bytovém poli zapsán jako následující posloupnost bytů { 0xC9, 0x8B, 0x91, 0x35, 0x6D, 0x19, 0xEA, 0x40, 0x97, 0x79, 0x88, 0x9D, 0x79, 0xB7, 0x53, 0xF0 }.

### 3.1.3.3 *CardLogicalNo*

Desetimístné logické číslo virtuální ODISky, které je uloženo jako řetězec v ASCII kódování.

Logické číslo karty je v databázi clearing generováno jako znaménkový INTEGER (4B), jehož hodnota začíná od 1, a postupně se zvyšuje. Toto číslo je poté převedeno na řetězec a doplněno zleva nulami na celkových deset číslic.

### 3.1.3.4 *StaticDataSign*

Podpis statické části dat (modře podbarveno) eliptickou křivkou. Je použit ECDSA algoritmus secp192r1 s hashovací funkcí SHA1.

### 3.1.3.5 *Podepsání a ověření dat statické části struktury*

Podpis statické části struktury dat privátním klíčem serveru bude prováděn pomocí eliptické křivky (ECDSA algoritmus secp192r1). Podpis bude předem vypočítán na aplikačním serveru KODIS a předán mobilnímu zařízení. Během procesu odbavení pak předá mobilní aplikace „ODISapka“ zvoleným komunikačním kanálem (NFC nebo zobrazením/načtením QR kódu) strukturu dat odbavovacímu zařízení, která podpis statické části dat ověří veřejným klíčem serveru (ten musí být v odbavovacím zařízení předem uložen).

### 3.1.4 Sekce Dynamická část

Sekce Dynamická část dat obsahuje data, které se mění (např. při každém odbavení na zařízení apod.) nebo volitelná data, které není nutné vždy předávat odbavovacímu zařízení (např. při NFC komunikaci).

#### 3.1.4.1 *VisualInspectionKeyCollectionID*

ID diverzifikovaného klíče použitého pro výpočet alfanumerických znaků grafického prvku. Číslováno od 1.

Na serveru může existovat více sad klíčů. V případě kompromitace některého klíče, je pak možné vytvořit novou sadu klíčů.

#### 3.1.4.2 *AlphanumericColorHash*

Jedná se o první dva bajty výsledného hashe při výpočtu alfanumerických znaků grafického prvku, viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

#### 3.1.4.3 *LastServerSyncDateTime*

Datum a čas poslední synchronizace virtuální ODISky se serverem. Počet sekund od 1.1.2020 00:00:00. Více bytová INTEGER hodnota se ukládá jako *BigEndian*.

### 3.1.5 QR kód

Mobilní aplikace „ODISapka“ bude při použití tohoto komunikačního kanálu zobrazovat strukturu dat jako QR kód. Odbavovací zařízení pak načte pomocí vlastní kamery tento QR kód zobrazený na displeji mobilního zařízení.

Protože struktura dat obsahuje binární data, bude před vygenerováním QR kódu bytové pole se strukturou dat převedeno BASE64 kódování. Konkrétně jsou do jednoho BASE64 bloku zakódovány tyto následující sekce (žlutě podbarveno):

- Hlavička
- Statická část
- Dynamická část

Sekce Prefix a Postfix do BASE64 zakódovány nejsou kvůli rychlé identifikaci typu datové struktury.

### 3.1.5.1 Příklad vygenerovaného QR kódu



## 4 Bezpečnostní prvky

V první řadě je třeba zdůraznit, že bezpečnost Virtuální Odisky je postavena na fotografii uživatele, protože jakékoliv doposud známé zabezpečení na mobilním telefonu, které není vázáno na konkrétní HW, tedy které by bylo možno použít napříč spektrem různých modelů mobilních telefonů od různých výrobců, je překonatelné.

Níže uvedené zabezpečení bezpečnostním proužkem je pouze doplňkové bránící těm nejjednodušším způsobům možného zneužití, ale základní bezpečnost je postavena na zobrazení fotografie cestujícího.

Bezpečnostní proužek, který je zobrazován na mobilní aplikaci a zároveň na odbavovacím zařízení, je, svým charakterem, dynamický grafický prvek, jehož vzhled se pseudonáhodně mění v závislosti na serverovém času a tajných klíších.

### 4.1 Tajné klíče

*Kapitola obsahuje tajné informace, které jsou Dopravci poskytnuty v režimu dle „Dohody o mlčenlivosti při výměně důvěrných informací o systému Virtuální ODISka“.*

### 4.2 Výpočet barev a alfanumerických znaků bezpečnostního proužku

*Kapitola obsahuje tajné informace, které jsou Dopravci poskytnuty v režimu dle „Dohody o mlčenlivosti při výměně důvěrných informací o systému Virtuální ODISka“.*

## 5 Whitelist karet virtuální ODISka

Tento dokument popisuje formát souboru whitelistu použitého pro data virtuálních ODIS karet pro odbavovací zařízení.

WL karet bude generován ve dvou typech, jeden se základní velikostí fotografie a vyplněným jménem a příjmením a druhý s komprimovanou fotografií v průměru do 4kB a s nevyplněnými údaji jména a příjmení. Tento druhý typ je určen pouze pro přenosná zařízení železniční dopravy.



To, který typ WL bude dále uvedenou službou vrácen, bude rozlišeno podle přihlašovacího loginu při volání WS pro vrácení WL karet. Struktura obou typů WL karet bude naprosto stejná, rozdíl bude pouze ve velikosti fotografie a ve vyplnění či nevyplnění jména a příjmení ve WL.

Použité zkratky:

| Zkratka   | Popis                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| RFU       | Reserved for Future Use (Rezervováno pro budoucí použití) |
| Whitelist | Seznam dat o virtuálních Odiskách                         |
| TLV       | TLV (Tag-length-value) je obecný název pro formát dat     |

Soubor se skládá z následujících bloků:

- Záhlaví souboru – pevná velikost 16B
- Datová část souboru – variabilní, obsahující jednotlivé data o Odiskách ve formátu TLV

Soubor používá následující kódování:

- Little-endian – pro pořadí bytů číselných datových typů
- UTF-8 – kódování řetězce znaků

Datová část souboru může být komprimovaná

| Proměnná         | Velikost [B] | Popis                                                                             |
|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| FileVersion      | 1            | Verze souboru (0x02, zbytek RFU)                                                  |
| FileGenTime      | 5            | Čas vytvoření souboru (1B hodiny, 1B minuty, 1B sekundy, 2B milisekundy), UTC čas |
| FileGenDate      | 4            | Datum vytvoření souboru (1B den, 1B měsíc, 2B rok)                                |
| DataCompressType | 1            | Typ komprimace datové části (0x00 – bez komprimace, zbytek RFU)                   |
| DataLength       | 5            | Délka datové části souboru                                                        |
| VariableData     | var          | Variabilní datová část souboru v TLV                                              |

## 5.1 Variabilní datová část souboru

Tagy:

0x01 – Data obsahující všechny operace nad jedním CustomerID – ID zákazníka eShopu (převedeného do bajtového pole)

0x11 – INSERT

0x12 – DELETE

0x13 – UPDATE

0x21 – Photo – pro přenos binárních dat fotografie svázaného s daným CustomerID

0x22 – AppInstanceID – pro přenos ID instance virtuální ODISky (převedeného do bajtového pole) svázaného s daným CustomerID

0x23 – CustomerProfile – Číslo platného zákaznického profilu. V ODIS v jednu chvíli mohou být platné až 2 zákaznické profily.

0x24 – Firstname – Křestní jméno držitele VO

0x25 – Lastname – Příjmení držitele VO

Vždy se začíná tagem 0x01 který začíná CustomerID a dále obsahuje operace INSERT, DELETE, UPDATE. V těchto operacích jsou dalšími tagy označeny objekty, se kterými se pracuje (Photo, AppInstanceID). Pokud při operaci DELETE nejsou vyplněna žádná data, maže se celý profil.

#### 5.1.1 Data obsahující všechny operace nad jedním CustomerID

| Proměnná | Velikost [B] | Popis                                                                                          |
|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tag      | 1            | 0x01 – Operace nad jedním CustomerID                                                           |
| Length   | 2            | Délka všech následně vnořených dat                                                             |
| Value    | var          | Data – zde se pokračuje operacemi ve formátu TLV (0x11 – INSERT, 0x12 – DELETE, 0x13 – UPDATE) |

#### 5.1.2 Operace INSERT, DELETE, UPDATE

| Proměnná | Velikost [B] | Popis                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tag      | 1            | 0x11 – INSERT, 0x12 – DELETE, 0x13 – UPDATE                                                                                                                              |
| Length   | 2            | Délka všech následně vnořených dat                                                                                                                                       |
| Value    | var          | Data – zde se pokračuje objekty s kterými se pracuje ve formátu TLV (0x21 – Photo, 0x22 – AppInstanceID, 0x23 – CustomerProfile, 0x24 – Firstname, 0x25 – Lastname, RFU) |

#### 5.1.3 Objekty

| Proměnná | Velikost [B] | Popis                                                                                              |
|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tag      | 1            | 0x21 – Photo, 0x22 – AppInstanceID, 0x23 – CustomerProfile, 0x24 – Firstname, 0x25 – Lastname, RFU |
| Length   | 2            | Délka dat                                                                                          |
| Value    | var          | Data                                                                                               |

Bude provedena optimalizace fotografií pro WL tak, aby bylo zaručeno nepřekročení maximální velikosti WL dle kapitoly 8.1.

Průměrná datová velikost fotografie ve WL přenosných zařízení železniční dopravy bude 4 kB.

Dopravce zodpovídá za bezpečné uložení dat v zařízení (bezpečnost uložení může být řešena kryptograficky).

#### 5.1.3.1 Příklad vložení nového záznamu zákazníka s fotkou a obsahující 2 virtuální Odisky:

Tag

Length

CustomerID - 15bc279b-dda6-4a96-8a32-c83d798ab01c

Photo – 0x00 0x01 0x00 0x01 0x00 0x01

CustomerProfile 1 – 1 (Dospělý 15+)

CustomerProfile 2 – 9 (Zaměstnanec)

AppInstanceID 1 - e917e5e3-f912-4c90-9a32-94dd25bd0c0e

AppInstanceID 2 - ae4567ef-e5fb-4285-a04f-7259add186bd

Firstname – Petr

Lastname - Novák

Fotografie je vždy jenom jedna, i když struktura podporuje více fotografií u jednoho uživatele.

0x01 0x5A 0x00 0x9B 0x27 0xBC 0x15 0xA6 0xDD 0x96 0x4A 0x8A 0x32 0xC8 0x3D 0x79 0x8A 0xB0  
0x1C 0x11 0x47 0x00 0x21 0x06 0x00 0x00 0x01 0x00 0x01 0x00 0x01 0x22 0x10 0x00 0xE3 0xE5  
0x17 0xE9 0x12 0xF9 0x90 0x4C 0x9A 0x32 0x94 0xDD 0x25 0xBD 0x0C 0x0E 0x22 0x10 0x00 0xEF  
0x67 0x45 0xAE 0xFB 0xE5 0x85 0x42 0xA0 0x4F 0x72 0x59 0xAD 0xD1 0x86 0xBD 0x23 0x01 0x00  
0x01 0x23 0x01 0x00 0x09 0x24 0x04 0x00 0x50 0x65 0x74 0x72 0x25 0x06 0x00 0x4e 0x6f 0x76 0xc3  
0xa1 0x6b

#### 5.1.3.2 Příklad smazání zákazníka:

Tag

Length

CustomerID - 15bc279b-dda6-4a96-8a32-c83d798ab01c

0x01 0x13 0x00 0x9B 0x27 0xBC 0x15 0xA6 0xDD 0x96 0x4A 0x8A 0x32 0xC8 0x3D 0x79 0x8A 0xB0  
0x1C 0x12 0x00 0x00

#### 5.1.3.3 Příklad smazání AppInstanceID u zákazníka:

Tag

Length

CustomerID - 15bc279b-dda6-4a96-8a32-c83d798ab01c

AppInstanceID - e917e5e3-f912-4c90-9a32-94dd25bd0c0e

0x01 0x26 0x00 0x9B 0x27 0xBC 0x15 0xA6 0xDD 0x96 0x4A 0x8A 0x32 0xC8 0x3D 0x79 0x8A 0xB0  
0x1C 0x12 0x13 0x00 0x22 0x10 0x00 0xE3 0xE5 0x17 0xE9 0x12 0xF9 0x90 0x4C 0x9A 0x32 0x94  
0xDD 0x25 0xBD 0x0C 0x0E

5.1.3.4 *Příklad smazání CustomerProfile u zákazníka:*

Tag

Length

CustomerID - 15bc279b-dda6-4a96-8a32-c83d798ab01c

CustomerProfile – 9 (Zaměstnanec)

0x01 0x17 0x00 0x9B 0x27 0xBC 0x15 0xA6 0xDD 0x96 0x4A 0x8A 0x32 0xC8 0x3D 0x79 0x8A 0xB0  
0x1C 0x12 0x13 0x00 0x23 0x01 0x00 0x09

5.1.3.5 *Příklad update fotky, změny příjmení a přiřazení nového AppInstanceID:*

Tag

Length

CustomerID - 15bc279b-dda6-4a96-8a32-c83d798ab01c

Photo – 0x01 0x02 0x03 0x04 0x05 0x06

AppInstanceID - ae4567ef-e5fb-4285-a04f-7259add186bd

Lastname - Nováková

0x01 0x3F 0x00 0x9B 0x27 0xBC 0x15 0xA6 0xDD 0x96 0x4A 0x8A 0x32 0xC8 0x3D 0x79 0x8A 0xB0  
0x1C 0x13 0x16 0x00 0x21 0x06 0x00 0x01 0x02 0x03 0x04 0x05 0x06 0x25 0x0A 0x00 0x4e 0x6f 0x76  
0xc3 0xa1 0x6b 0x6f 0x76 0xc3 0xa1 0x11 0x13 0x00 0x22 0x10 0x00 0xEF 0x67 0x45 0xAE 0xFB 0xE5  
0x85 0x42 0xA0 0x4F 0x72 0x59 0xAD 0xD1 0x86 0xBD

## 6 Webová služba KODIS pro Whitelist karet

### 6.1 REST API

#### 6.1.1 POST metoda /whitelistCard/Get

Metoda pro získání informací o předgenerovaných souborech whitelistů karet pro Virtuální ODISKu, které je potřeba stáhnout do zařízení ze serveru KODIS, aby zařízení získalo aktualizovaný whitelist karet.

##### 6.1.1.1 *Vstupní parametry*

- Parametry budou předány jako HTTP *Content-Type: application/json*.

- **object *credentials*** – Obsahuje informace pro autentizaci a autorizaci. [povinná položka]
  - **string *userLogin*** – Uživatelské jméno v clearingu KODIS. [povinná položka]
  - **string *password*** – Heslo uživatele v clearingu KODIS. [povinná položka]
- **long *deviceNo*** – Číslo zařízení v clearingu KODIS. [povinná položka], pro dopravce, který komunikuje se serverem KODIS prostřednictvím jednoho serveru, bude dostačující jedno *deviceNo*, dohledání případně sporných případů u konkrétních zařízení pak bude na straně tohoto dopravce
- **enum *type*** – Typ whitelistu. [povinná položka]
  - 1 = "FULL" (Plný)
  - 2 = "INC" (Inkrementální), inkrementy budou generovány minimálně jednou za 15 minut
- **int *sequenceNo*** – Počáteční pořadové číslo whitelistu, který se má stáhnout. [povinná položka pro inkrementální whitelist]

Řešení umožňuje i stahování po částech. V samotné funkci `getFile`, kde si odbavovací zařízení požádá o část souboru přes `fileOffset` a `dataLength`. Pro stažení souboru po částech je proces nastaven. Data nejsou nijak komprimována, aby se i velké soubory mohly parsovat po částech i po delší době. V takovém případě může dojít k prodlevě mezi staženými daty a správnou kontrolou příslušných dokladů, kterou je potřeba v případě tohoto ojedinělého jevu tolerovat.

#### 6.1.1.2 Výstupní parametry

- Metoda vrací návratové parametry jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object *responseStatus*** – Obsahuje informace o případné chybě. [povinná položka]
    - **int *code*** [povinná položka]
      - 0 = OK
      - jinak chyba
    - **string *message*** – Chybové hlášení. [povinná položka]
  - **long *maxDataLength*** – Max. délka dat v bajtech z obsahu souboru whitelistu, kterou je možné naráz stáhnout, viz metoda `getFile()`. [povinná položka, v případě, že nedošlo k chybě]
  - **array *whitelistFiles[]*** – Pole jednotlivých objektů whitelistů (informací o souborech předgenerovaných whitelistů karet). [povinná položka, v případě, že nedošlo k chybě]
    - **string *fileName*** – Název souboru whitelistu ke stažení. [povinná položka]
    - **long *fileSize*** – Celková velikost souboru whitelistu v bajtech. [povinná položka]
    - **enum *type*** – Typ whitelistu. [povinná položka]
      - 1 = "FULL" (Plný)
      - 2 = "INC" (Inkrementální)
    - **int *sequenceNo*** – Pořadové číslo whitelistu. [povinná položka]

#### 6.1.1.3 Příklad JSON požadavku na získání informací o souborech Whitelistů karet

```
{
  "credentials": {
    "userLogin": "string",
    "password": "string"
  },
}
```

```

    "deviceNo": 1,
    "type": 2,
    "sequenceNo": 11
}

```

#### 6.1.1.4 Příklad JSON odpovědi (úspěch) na získání informací o souborech Whitelistů karet

```

{
  "responseStatus":
  {
    "code": 0,
    "message": "string"
  },
  "maxDataLength": 107374182400,
  "whitelistFiles":
  [
    {
      "fileName": "VO_WL_CARDS_INC_20200430_0015",
      "fileSize": 1073741824,
      "type": "INC",
      "sequenceNo": 11
    },
    {
      "fileName": "VO_WL_CARDS_INC_20200430_0030",
      "type": "INC",
      "fileSize": 536870912,
      "sequenceNo": 12
    }
  ]
}

```

#### 6.1.1.5 Příklad JSON odpovědi (neúspěch) na stažení souboru s Whitelistem karet

```

{
  "responseStatus":
  {
    "code": 1,
    "message": "string"
  }
}

```

### 6.1.2 POST metoda /whitelistCard/getFile

Univerzální metoda pro stažení souboru po částech ze serveru KODIS.

#### 6.1.2.1 Vstupní parametry

- Parametry budou předány jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object *credentials*** – Obsahuje informace pro autentizaci a autorizaci. [povinná položka]
    - **string *userLogin*** – Uživatelské jméno v clearing KODIS. [povinná položka]
    - **string *password*** – Heslo uživatele v clearing KODIS. [povinná položka]
  - **long *deviceNo*** – Číslo zařízení v clearing KODIS. [povinná položka], pro dopravce, který komunikuje se serverem KODIS prostřednictvím jednoho serveru, bude dostačující jedno *deviceNo*, dohledání případně sporných případů u konkrétních zařízení pak bude na straně tohoto dopravce
  - **string *fileName*** – Název souboru ke stažení. [povinná položka]

- **long fileOffset** – Pořadové číslo bajtu v obsahu souboru (offset), od kterého se má začít stahovat. [povinná položka]
- **long dataLength** – Požadovaná délka dat v bajtech z obsahu souboru, která má být stažena. [povinná položka]

#### 6.1.2.2 Výstupní parametry

- V případě úspěchu metoda vrací binární data s obsahem požadovaného souboru jako HTTP *Content-Type: application/octet-stream*.
- V případě neúspěchu vrací metoda návratové parametry jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object responseStatus** [povinná položka]
    - **int code** [povinná položka]
      - číslo chyby, číselník chyb uveden v kap. 9
    - **string message** – chybové hlášení [povinná položka]

#### 6.1.2.3 Příklad JSON požadavku na stažení souboru s Whitelistem karet

```
{
  "credentials": {
    "userLogin": "string",
    "password": "string"
  },
  "deviceNo": 1,
  "fileName": "VO_WL_CARDS_FULL_20200430_0000",
  "fileOffset": 0,
  "dataLength": 1024
}
```

#### 6.1.2.4 Příklad JSON odpovědi (neúspěch) na stažení souboru s Whitelistem karet

```
{
  "responseStatus":
  {
    "code": 2,
    "message": "string"
  }
}
```

### 6.1.3 POST metoda /whitelistCard/getData

Metoda pro stažení aktuálních informací o kartě dle logického čísla pomocí online dotazu ze serveru KODIS.

#### 6.1.3.1 Vstupní parametry

- Parametry budou předány jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object credentials** – Obsahuje informace pro autentizaci a autorizaci. [povinná položka]
    - **string userLogin** – Uživatelské jméno v clearing u KODIS. [povinná položka]
    - **string password** – Heslo uživatele v clearing u KODIS. [povinná položka]
  - **long deviceNo** – Číslo zařízení v clearing u KODIS. [povinná položka], pro dopravce, který komunikuje se serverem KODIS prostřednictvím jednoho serveru, bude dostačující jedno deviceNo, dohledání případně sporných případů u konkrétních zařízení pak bude na straně tohoto dopravce
  - **int cardNo** – Logické číslo karty. [povinná položka]

#### 6.1.3.2 Výstupní parametry

- Metoda vrací návratové parametry jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object responseStatus** – Obsahuje informace o případné chybě. [povinná položka]
    - **int code** [povinná položka]
      - 0 = OK
      - jinak chyba
    - **string message** – Chybové hlášení. [povinná položka]
  - **object card** – informace o kartě [povinná položka, v případě, že nedošlo k chybě]
    - **guid customerID** – číslo zákazníka [povinná položka]
    - **byte[] photo** – binární data fotografie svázaného s daným CustomerID [povinná položka]

**guid appInstanceID** – ID instance virtuální ODISky [povinná položka]



## 7 Whitelist jízdenek

Tento dokument popisuje formát předávání whitelistu jízdenek virtuálních karet ODISka do odbavovacích zařízení pomocí RestApi. Data zahrnují dlouhodobé časové jízdenky.

### 7.1 REST API

#### 7.1.1 POST metoda /whitelistTicket/Get

Metoda vrací whitelist jízdenek virtuálních ODISek. V případě FULL požadavku vrací metoda aktuální data do poslední dávky. V případě INC požadavku vrací data od zadaného sequenceNo až do poslední dávky. Pro zjištění, zdali došlo k resetu whitelistu slouží metoda ResetWasPerformed. Pokud došlo k resetu whitelistu, je doporučeno stáhnout rovnou whitelist pomocí FULL požadavku. Řešení umožňuje i stahování po částech. V samotné funkci getFile, kde si odbavovací zařízení požádá o část souboru přes fileOffset a dataLength. Pro stažení souboru po částech je proces nastaven. Data nejsou nijak komprimována, aby se i velké soubory mohly parsovat po částech i po delší době. V takovém případě může dojít k prodlevě mezi staženými daty a správnou kontrolou příslušných dokladů, kterou je potřeba v případě tohoto ojedinělého jevu tolerovat.

Pokud je však zajištěna konzistence WL na zařízení, není reset nutný.

##### 7.1.1.1 Vstupní parametry

- Parametry budou předány jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object credentials** – Obsahuje informace pro autentizaci a autorizaci. [povinná položka]
    - **string userLogin** – Uživatelské jméno v clearing u KODIS. [povinná položka]
    - **string password** – Heslo uživatele v clearing u KODIS. [povinná položka]
  - **long deviceNo** – Číslo zařízení v clearing u KODIS. [povinná položka], pro dopravce, který komunikuje se serverem KODIS prostřednictvím jednoho serveru, bude dostačující jedno deviceNo, dohledání případně sporných případů u konkrétních zařízení pak bude na straně tohoto dopravce
  - **enum type** – Typ whitelistu. [povinná položka]
    - 1 = "FULL" (Plný)
    - 2 = "INC" (Inkrementální)
  - **int sequenceNo** – Počáteční pořadové číslo whitelistu, který se má stáhnout. [povinná položka pro inkrementální whitelist]

##### 7.1.1.2 Výstupní parametry

- Metoda vrací návratové parametry jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object responseStatus** – Obsahuje informace o případné chybě. [povinná položka]
    - **int code** [povinná položka]
      - 0 = OK
      - jinak chyba
    - **string message** – Chybové hlášení. [povinná položka]
  - **array whitelistTickets[]** – Pole jednotlivých objektů whitelistů jízdenek. [povinná položka, v případě, že nedošlo k chybě]
    - **object header** – Obsahuje obecné informace o whitelistu. [povinná položka]
      - **string fileVersion** – Verze souboru. [povinná položka]
      - **datetime issueDateTime** – Datum vytvoření dávky. [povinná položka]
      - **enum type** – Typ whitelistu. [povinná položka]
        - 1 = "FULL" (Plný)
        - 2 = "INC" (Inkrementální)

- **int sequenceNo** – Pořadové číslo whitelistu. [povinná položka]
- **int itemCount** – Počet záznamů. [povinná položka]
- **bool reset** – Příznak, zdali došlo k resetu whitelistu. [povinná položka]
- **object data** – Obsahuje data jízdenek. [povinná položka]
  - **guid appInstanceID** – ID instance virtuální ODISky. [povinná položka]
  - **int cp** – Číslo zákaznického profilu. [povinná položka]
  - **int tp** – Číslo tarifu. [povinná položka]
  - **datetime validFrom** – Začátek platnosti jízdenky. [povinná položka]
  - **datetime validTo** – Konec platnosti jízdenky. [povinná položka]
  - **int zones[]** – Pole obsahující čísla zón. [povinná položka]
  - **enum stateCode** – Stav záznamu. [povinná položka]
    - 1 = "ADD" (přidání záznamu)
    - 2 = "DEL" (odebrání záznamu)

#### 7.1.1.3 Příklad JSON požadavku na získání informací o Whitelistech jízdenek

```
{
  "credentials": {
    "userLogin": "string",
    "password": "string"
  },
  "deviceNo": 1,
  "type": 2,
  "sequenceNo": 11
}
```

#### 7.1.1.4 Příklad JSON odpovědi (úspěch) na získání informací o Whitelistech jízdenek

```
{
  "whitelistTickets": [
    {
      "header": {
        "fileVersion": "string",
        "issueDateTime": "2022-04-04T11:45:42.347Z",
        "sequenceNo": 0,
        "type": 1,
        "itemCount": 0,
        "reset": true
      },
      "data": [
        {
          "appInstanceID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "cp": 0,
          "tp": 0,
          "validFrom": "2022-04-04T11:45:42.347Z",
          "validTo": "2022-04-04T11:45:42.347Z",
          "zones": [ 0 ],
          "stateCode": 1
        }
      ]
    }
  ],
  "responseStatus": {
    "code": 0,
    "message": "string"
  }
}
```

```
}  
}
```

### 7.1.2 POST /whitelistTicket/ResetWasPerformed

Metoda vrací informaci, zdali došlo k resetu whitelistu jízdenek virtuálních ODISek od zadaného sequenceNo. Pokud došlo k resetu whitelistu, je doporučeno stáhnout rovnou whitelist pomocí FULL požadavku. Řešení umožňuje i stahování po částech. V samotné funkci getFile, kde si odbavovací zařízení požádá o část souboru přes fileOffset a dataLength. Pro stažení souboru po částech je proces nastaven. Data nejsou nijak komprimována, aby se i velké soubory mohly parsovat po částech i po delší době. V takovém případě může dojít k prodlevě mezi staženými daty a správnou kontrolou příslušných dokladů, kterou je potřeba v případě tohoto ojedinělého jevu tolerovat.

Pokud je však zajištěna konzistence WL na zařízení, není reset nutný.

#### 7.1.2.1 Vstupní parametry

- Parametry budou předány jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object credentials** – Obsahuje informace pro autentizaci a autorizaci. [povinná položka]
    - **string userLogin** – Uživatelské jméno v clearingu KODIS. [povinná položka]
    - **string password** – Heslo uživatele v clearingu KODIS. [povinná položka]
  - **long deviceNo** – Číslo zařízení v clearingu KODIS. [povinná položka], pro dopravce, který komunikuje se serverem KODIS prostřednictvím jednoho serveru, bude dostačující jedno deviceNo, dohledání případně sporných případů u konkrétních zařízení pak bude na straně tohoto dopravce
  - **int sequenceNo** – Pořadové číslo whitelistu, od kterého bude kontrola na reset. [povinná položka pro inkrementální whitelist]

#### 7.1.2.2 Výstupní parametry

- Metoda vrací návratové parametry jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object responseStatus** – Obsahuje informace o případné chybě. [povinná položka]
    - **int code** [povinná položka]
      - 0 = OK
      - jinak chyba
    - **string message** – Chybové hlášení. [povinná položka]
  - **enum reset** – Příznak, zdali došlo k resetu whitelistu. [povinná položka]
    - 1 = "RESET\_WAS\_PERFORMED" (Reset byl proveden)
    - 2 = "RESET\_NOT\_PERFORMED" (Reset nebyl proveden)
  - **int sequenceNo** – Poslední aktuální pořadové číslo whitelistu. [povinná položka]

#### 7.1.2.3 Příklad JSON požadavku na získání informací zdali došlo k resetu Whitelistu jízdenek

```
{  
  "credentials": {  
    "userLogin": "string",  
    "password": "string"  
  },  
  "deviceNo": 1,  
  "sequenceNo": 11  
}
```

#### 7.1.2.4 Příklad JSON odpovědi (úspěch) na získání informací zdali došlo k resetu Whitelistu jízdenek

```
{
  "reset": 1,
  "sequenceNo": 0,
  "responseStatus":
  {
    "code": 0,
    "message": "string"
  }
}
```

### 7.1.3 POST metoda /whitelistTicket/getData

Metoda pro stažení aktuálních informací o jízdenkách dle logického čísla pomocí online dotazu ze serveru KODIS.

#### 7.1.3.1 Vstupní parametry

- Parametry budou předány jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object credentials** – Obsahuje informace pro autentizaci a autorizaci. [povinná položka]
    - **string userLogin** – Uživatelské jméno v clearing u KODIS. [povinná položka]
    - **string password** – Heslo uživatele v clearing u KODIS. [povinná položka]
  - **long deviceNo** – Číslo zařízení v clearing u KODIS. [povinná položka], pro dopravce, který komunikuje se serverem KODIS prostřednictvím jednoho serveru, bude dostačující jedno deviceNo, dohledání případně sporných případů u konkrétních zařízení pak bude na straně tohoto dopravce
  - **int cardNo** – Logické číslo karty. [povinná položka]

#### 7.1.3.2 Výstupní parametry

- Metoda vrací návratové parametry jako HTTP *Content-Type: application/json*.
  - **object responseStatus** – Obsahuje informace o případné chybě. [povinná položka]
    - **int code** [povinná položka]
      - 0 = OK
      - jinak chyba
    - **string message** – Chybové hlášení. [povinná položka]
  - **array[] tickets** – Pole jednotlivých objektů jízdenek. [povinná položka, v případě, že nedošlo k chybě]
    - **int cp** – Číslo zákaznického profilu. [povinná položka]
    - **int tp** – Číslo tarifu. [povinná položka]
    - **datetime validFrom** – Začátek platnosti jízdenky. [povinná položka]
    - **datetime validTo** – Konec platnosti jízdenky. [povinná položka]
    - **int zones[]** – Pole obsahující čísla zón. [povinná položka]

## 8 Velikosti a frekvence přenášených dat

### 8.1 White list karet

Maximální velikost absolutního WL karet je předpokládána v první etapě do 2 GB, v cílovém stavu i vyšší (až do 15 GB).

Pro přenosná zařízení železniční dopravy bude maximální velikost absolutního WL karet do 2 GB.

Frekvence stahování (přírůstek) – každých 15 minut, s možností on-line dotazu (popis v kap. 6.1.3)

Maximální velikost běžného denního přírůstku 20MB, který bude rozprostřen do půlhodinových přírůstků během dne. Výjimečně může být tato velikost vyšší z technických důvodů hromadných operací apod.

Řešení umožňuje i stahování po částech. V samotné funkci `getFile`, kde si odbavovací zařízení požádá o část souboru přes `fileOffset` a `dataLength`. Pro stažení souboru po částech je proces nastaven. Data nejsou nijak komprimována, aby se i velké soubory mohly parsovat po částech i po delší době. V takovém případě může dojít k prodlevě mezi staženými daty a správnou kontrolou příslušných dokladů, kterou je potřeba v případě tohoto ojedinělého jevu tolerovat.

### 8.2 White list kupónů

Maximální velikost absolutního WL kupónů je v první etapě předpokládána do 30 MB, v cílovém stavu až do 250 MB.

Frekvence stahování (přírůstek) – každých 20 minut, s možností on-line dotazu (popis v kap. 7.1.3)

Maximální velikost denního přírůstku bude cca 1,5 MB, který bude rozprostřen do půlhodinových přírůstků během dne.

## 9 Číselník chyb

- 0 OK
- 100 ERROR on checking user credentials: User not found
- 101 ERROR on checking user credentials: User found more than once
- 102 ERROR on checking user right: User is not assigned the right
- 103 ERROR on checking user right: User not found by ID
- 104 ERROR on checking device: Device not found by number and provider
- ERROR on getting whitelist ticket: value of parameter sequenceNo must be greater than
- 234 0
- 235 ERROR on getting whitelist ticket: value of parameter sequenceNo must be not null
- ERROR on getting whitelist card: value of parameter sequenceNo must be greater than
- 236 0
- 237 ERROR on getting whitelist card: value of parameter sequenceNo must be not null
- 238 ERROR on getting whitelist card: file not found or file is corrupted
- 239 ERROR on getting whitelist card: file name must be not empty
- 240 ERROR on getting whitelist card: file offset value must be equal or greater than 0
- 241 ERROR on getting whitelist card: file data value must be greater than 0

# **Struktura BČK Moravskoslezské karty**

**Verze 40**

**11. 3. 2022**

## Obsah

|       |                                                        |    |
|-------|--------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Požadavky na funkčnost odbavovacího zařízení .....     | 7  |
| 2.    | Úvod .....                                             | 7  |
| 2.1   | Shoda návrhu se standardy .....                        | 7  |
| 2.2   | Popis návrhu struktury BČK MSK.....                    | 8  |
| 2.3   | Definice zkratk a pojmů.....                           | 10 |
| 3.    | Specifikace použitých datových typů .....              | 11 |
| 4.    | Struktura popisovaných aplikací .....                  | 12 |
| 5.    | Aplikace na MSK .....                                  | 14 |
| 5.1   | Personalizační aplikace.....                           | 14 |
| 5.1.1 | Struktura souboru Informace o kartě.....               | 14 |
| 5.1.2 | Struktura souboru Informace o držiteli .....           | 15 |
| 5.1.3 | Klíče .....                                            | 17 |
| 5.2   | Aplikace Průkazy/Benefity.....                         | 18 |
| 5.2.1 | Soubor Průkaz/Benefit .....                            | 18 |
| 5.2.2 | Klíče .....                                            | 19 |
| 5.2.3 | Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit ..... | 19 |
| 5.3   | Aplikace IDS jízdenky .....                            | 21 |
| 5.3.1 | Soubor Jízdenka.....                                   | 21 |
| 5.3.2 | Soubor Kontrola jízdenky.....                          | 29 |
| 5.3.3 | Soubor Místenka .....                                  | 30 |
| 5.3.4 | Klíče .....                                            | 33 |
| 5.4   | Aplikace elektronická peněženka(EP).....               | 34 |
| 5.4.1 | Soubor Nastavení EP.....                               | 34 |
| 5.4.2 | Soubor Osobní nastavení EP.....                        | 35 |
| 5.4.3 | Hodnota EP .....                                       | 36 |
| 5.4.4 | Log EP .....                                           | 36 |
| 5.4.5 | Klíče .....                                            | 38 |
| 5.5   | Rezerva 1 .....                                        | 39 |
| 5.5.1 | Struktura.....                                         | 39 |
| 5.5.2 | Klíče .....                                            | 39 |
| 5.6   | Rezerva 2 .....                                        | 39 |
| 5.6.1 | Struktura.....                                         | 39 |
| 5.6.2 | Klíče .....                                            | 39 |
| 5.7   | Rezerva 3 .....                                        | 39 |

|       |                 |    |
|-------|-----------------|----|
| 5.7.1 | Struktura.....  | 39 |
| 5.7.2 | Klíče .....     | 40 |
| 5.8   | Rezerva 4 ..... | 40 |
| 5.8.1 | Struktura.....  | 40 |
| 5.8.2 | Klíče .....     | 40 |

Důvěrné



**Historie změn:**

DŮVĚRNÉ

| Verze  | Datum        | Jméno                  | Důvod vydání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
|--------|--------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|--------|----|------------|------------------------|----|------------|---------------------|----|------------|-----------------------|----|------------|-----------------------|----|------------|-----------------------|----|------------|-----------------------|----|------------|-----------------------|----|------------|-----|--------|-------|------|-------|--------------|----------------------|---|----------|----|----|----|----|---|----------|----|----|----|----|---|----------|----|----|----|----|---|----------|----|----|----|----|---|----------|----|----|----|----|
| 27     | 20.03.2012   | Holešovský             | Změna v číslování kupónů a typu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 28     | 26.03.2012   | Matoušek<br>Holešovský | Doplatek do 1. třídy v souboru místenka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 29     | 25.9. 2012   | Holešovský             | Dobití EP + doplnění významu publisherProviderID, úprava v couponType                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 29a    | 28.11.2013   | Koštuřík               | <div>Úprava pro CheckIn CheckOut v rámci MHD Ostrava. Přidána struktura nového benefitu, viz kapitola 5.2.2 Klíče</div> <table><tr><th>Klíč</th><th>Název</th><th>Význam</th></tr><tr><td>#0</td><td>MSK_5346_0</td><td>Master – klíč aplikace</td></tr><tr><td>#1</td><td>MSK_5346_1</td><td>Čtení souboru 1 – 5</td></tr><tr><td>#2</td><td>MSK_5346_2</td><td>Čtení/zápis souboru 1</td></tr><tr><td>#3</td><td>MSK_5346_3</td><td>Čtení/zápis souboru 2</td></tr><tr><td>#4</td><td>MSK_5346_4</td><td>Čtení/zápis souboru 3</td></tr><tr><td>#5</td><td>MSK_5346_5</td><td>Čtení/zápis souboru 4</td></tr><tr><td>#6</td><td>MSK_5346_6</td><td>Čtení/zápis souboru 5</td></tr><tr><td>#7</td><td>MSK_5346_7</td><td>RFU</td></tr></table> <div>Přístupová práva souborů</div> <table><tr><th>Soubor</th><th>Název</th><th>Read</th><th>Write</th><th>Read &amp; Write</th><th>Change Access Rights</th></tr><tr><td>0</td><td>Soubor 1</td><td>#1</td><td>#0</td><td>#2</td><td>#0</td></tr><tr><td>1</td><td>Soubor 2</td><td>#1</td><td>#0</td><td>#3</td><td>#0</td></tr><tr><td>2</td><td>Soubor 3</td><td>#1</td><td>#0</td><td>#4</td><td>#0</td></tr><tr><td>3</td><td>Soubor 4</td><td>#1</td><td>#0</td><td>#5</td><td>#0</td></tr><tr><td>4</td><td>Soubor 5</td><td>#1</td><td>#0</td><td>#6</td><td>#0</td></tr></table> <div>Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit</div> <div>Soubor 1 – CheckIn/CheckOut pro DPO</div> <div>Datová struktura benefitCheckInCheckOut.</div> | Klíč         | Název                | Význam | #0 | MSK_5346_0 | Master – klíč aplikace | #1 | MSK_5346_1 | Čtení souboru 1 – 5 | #2 | MSK_5346_2 | Čtení/zápis souboru 1 | #3 | MSK_5346_3 | Čtení/zápis souboru 2 | #4 | MSK_5346_4 | Čtení/zápis souboru 3 | #5 | MSK_5346_5 | Čtení/zápis souboru 4 | #6 | MSK_5346_6 | Čtení/zápis souboru 5 | #7 | MSK_5346_7 | RFU | Soubor | Název | Read | Write | Read & Write | Change Access Rights | 0 | Soubor 1 | #1 | #0 | #2 | #0 | 1 | Soubor 2 | #1 | #0 | #3 | #0 | 2 | Soubor 3 | #1 | #0 | #4 | #0 | 3 | Soubor 4 | #1 | #0 | #5 | #0 | 4 | Soubor 5 | #1 | #0 | #6 | #0 |
| Klíč   | Název        | Význam                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #0     | MSK_5346_0   | Master – klíč aplikace |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #1     | MSK_5346_1   | Čtení souboru 1 – 5    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #2     | MSK_5346_2   | Čtení/zápis souboru 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #3     | MSK_5346_3   | Čtení/zápis souboru 2  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #4     | MSK_5346_4   | Čtení/zápis souboru 3  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #5     | MSK_5346_5   | Čtení/zápis souboru 4  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #6     | MSK_5346_6   | Čtení/zápis souboru 5  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| #7     | MSK_5346_7   | RFU                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| Soubor | Název        | Read                   | Write                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Read & Write | Change Access Rights |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 0      | Soubor 1     | #1                     | #0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | #2           | #0                   |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 1      | Soubor 2     | #1                     | #0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | #3           | #0                   |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 2      | Soubor 3     | #1                     | #0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | #4           | #0                   |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 3      | Soubor 4     | #1                     | #0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | #5           | #0                   |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 4      | Soubor 5     | #1                     | #0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | #6           | #0                   |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 29b    | 3.12. 2013   | Koštuřík               | Přidána kapitola 5.2.3 Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 30     | 10.2. 2014   | Koštuřík               | Přidána položka couponsPrepaidTransaction viz kapitola 5.1.1.1 Datová struktura cardInfo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 31     | 21.3. 2014   | Škapa                  | Změna struktury datum u Benefitu<br>viz kapitola 5.1.1.1.1 Datová struktura cardInfo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 32     | 14.10.2014   | Nenka                  | Úprava kapitoly 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |
| 33     | 10. 9'. 2019 | Nenka                  | Doplnění popisu položky HolderID v cardHolderInfo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                      |        |    |            |                        |    |            |                     |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |                       |    |            |     |        |       |      |       |              |                      |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |   |          |    |    |    |    |

| Verze | Datum        | Jméno     | Důvod vydání                                        |
|-------|--------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| 34    | 5. 11. 2019  | Nenka     | Úprava popisu contractProvider                      |
| 35    | 12. 11. 2019 | Nenka     | Upřesnění zápisu zón                                |
| 36    | 4. 9. 2020   | Nenka     | Přidání EV3                                         |
| 37    | 16.3.2021    | Videnková | Úprava rychlosti odbavení na VAL, doplnění sítě ZID |
| 38    | 3.8.2021     | Videnková | Úprava rychlosti odbavení na zařízení ŽD            |
| 39    | 25. 2. 2022  | Nenka     | Přidání aplikace Město                              |
| 40    | 11. 3. 2022  | Nenka     | Upřesnění bitové reprezentace aplikace Město        |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |
|       |              |           |                                                     |

## 1. Požadavky na funkčnost odbavovacího zařízení

Odbavovací zařízení musí zajistit bezproblémový proces odbavení cestujících na bázi bezkontaktní čipové karty typu MIFAREDESFireEV1 8 kB a MIFAREDESFireEV3 8 kB (dále BČK). Musí umožnit prodej cestovního dokladu (jak papírového, tak na platformě BČK) podle platného tarifu ODIS. Zařízení musí splňovat požadavky Bezpečnostní politiky BČK Moravskoslezské karty (bezpečné úložiště klíčů v odbavovacím zařízení – SAM modul, bezpečná komunikace odbavovacího zařízení s bezkontaktní čipovou kartou, atd.). Komunikace zařízení s kartou musí trvat krátkou dobu – za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci do 3.2 sekund od přiložení karty a zadání cílové zastávky obsluhou, s výjimkou železniční dopravy, kdy tato doba musí trvat maximálně do 5 sekund.

Odbavovací zařízení musí obecně splnit úkony - prodej papírového jízdního dokladu, plnění elektronické peněženky, nahrání jednotlivého jízdného ODIS na BČK při prodeji z elektronické peněženky, nahrání dlouhodobého časového jízdného ODIS na BČK při platbě z elektronické peněženky nebo za hotovost, nahrání dlouhodobého časového jízdného ODIS zakoupeného přes e-shop, nahrání kreditu elektronické peněženky zakoupeného přes e-shop, reklamační proces, čímž se rozumí vystornování jakékoliv operace provedené v rámci odbavení na BČK; odbavovací zařízení musí mít dostatečnou paměťovou kapacitu pro tarif ODIS, musí zvládat zapisovat data přímo do paměti BČK, musí generovat výstupní sestavy dle požadavků clearingového centra, musí umět pracovat s jednotnými vstupními daty popisujícími Tarif ODIS, který bude spravovat Koordinátor ODIS, a který je součástí clearingového centra.

Společnost Koordinátor ODIS s.r.o. poskytne pro dopravce bezpečným způsobem klíče ke kartám a SAM modulům a SW nástroje pro nahrání datové struktury karty ODIS zejména pak Dopravní aplikace a aplikace elektronické peněženky a dále poskytne design karty pro potřeby výroby karty.

## 2. Úvod

Dokument obsahuje informace o BČK Moravskoslezské karty týkající se:

- struktury aplikací/souborů a jejich formátů

Popisované struktury aplikací se týkají BČK standardu Mifare DESFire. BČK pro IDS je tzv. multi-aplikační BČK, což znamená, že na jedné BČK mohou být nahrány jak aplikace vydavatele karty, tak i aplikace jiných poskytovatelů aplikací. Aplikace vydavatele BČK jsou obecně známé ostatním poskytovatelům aplikací či subjektům akceptujícím BČK.

Z důvodů mnoha subjektů, pracujících s kartou, jsou všechny použité datové typy co nejlépe dokumentované a zejména pak jsou převzaty z normativních dokumentů, jejichž seznam je součástí tohoto dokumentu jako kapitola 0 – Použité normativní dokumenty. Návrh je také v souladu s připravovanou vyhláškou ustanovující standardy platby a odbavení cestujících ve veřejné dopravě s využitím bezkontaktních čipových technologií.

Architektura je navržena tak, aby mohla být použita metoda postupného budování infrastruktury a využívání MSK, kde v první části (fázi) bude budována dopravní aplikace, tj. využití karty jako nositele elektronického jízdného.

Každá aplikace má přiděleno jedno AID dle specifikace NXP pro Mifare DESFire – celkem 3 byty.

| MIFARE DESFire AID Byte 0 |                    | MIFARE DESFire AID Byte 1 |          | MIFARE DESFire AID Byte 2 |          |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|
| Nibble 0                  | Nibble 1           | Nibble 2                  | Nibble 3 | Nibble 4                  | Nibble 5 |
| 0xF                       | MIFARE classic AID |                           |          |                           | 0x0      |

### 2.1 Shoda návrhu se standardy

- komunikace je řešena ve shodě s ISO 14443 A, definující bezkontaktní interface, čímž výsledné řešení zajistí technologickou interoperabilitu plošně skrze všechny uživatele

- operační systém navržené BČK odděluje ve své paměti datové prostory tak, aby karta umožnila práci s nezávislými aplikacemi
- přístup k odděleným datovým prostorům je řízen podle typu operací
- operační systém navržené BČK a autentizační mechanismy BČK umožňují jednomu subjektu vykonávat správu obsahu karty bez možnosti přístupu k datům a klíčům uvnitř jednotlivých aplikací, tj. nahrávat dopravní aplikace jejich správu i vymazání takovým způsobem, že neoprávněné subjekty nejsou schopny zjistit ani ovlivnit jejich obsah
- návrh BČK umožňuje multifunkční použití, tj. paralelní umístění, užívání a správu aplikací různých subjektů
- návrh BČK nabízí kromě standardní bezpečnosti karet Mifare DESFire i vlastní nativní bezpečnostní prvky - šifrování obsahu, podpis obsahu pomocí symetrických i asymetrických kryptografických mechanismů
- návrh BČK umožňuje zavedení dodatečné bezpečnostní vrstvy prostředky, které jsou na nativních bezpečnostních mechanismech karty nezávislé
- BČK umožňuje obnovovat bezpečným způsobem kryptografické klíče použité pro ochranu karty a jejich aplikací
- Návrh BČK umožňuje bezpečným způsobem zapisovat na kartu nové aplikace, popř. je vymazávat
- Datové struktury jsou navrženy na základě standardu pro běžně používané technologie
- Použité číselníky odpovídají stávajícím používaným číselníkům u ostatních IDS
- Návrh BČK umožňuje nahrávat strukturu také na NFC mobilní telefony podporující v Secure Elementu karty Mifare DESFire

## 2.2 Popis návrhu struktury BČK MSK

Návrh obsahuje 4 kompletní aplikace a 4 rezervní aplikace pro případné další doplnění struktury BČK MSK.

Kompletní aplikace:

- Personalizační, tvořená 2 soubory:
  - Informace o kartě
    - Podrobněji viz. Struktura souboru Informace o kartě
  - Informace o držiteli
    - Umožňuje identifikaci držitele, podporuje ale i anonymní karty
    - Podrobněji viz. Struktura souboru Informace o držiteli
- Průkazy/Benefit
  - Obecná aplikace tvořená 5 stejným soubory s různými právy na zápis do jednotlivých souborů
  - Možné využití aplikace například pro:
    - Parkování
    - Slevová karta
    - Rezervační systém
    - Stravovací systém (SS)
    - Docházkový systém
    - Knihovní systém
    - Portál úředníka (PÚ)
    - Dopravní aplikace Českých drah
  - Podrobněji viz. Soubor Průkaz/Benefit
- IDS jízdenky
  - Aplikace podporující jak dlouhodobé časové kupóny tak i jednorázové jízdenky
  - Pro každou jízdenku podporuje záznam o kontrole, včetně záznamu o nástupu do vozidla
  - Tvořená 5 soubory pro časový kupón/jednorázovou jízdenku

- Tvořená 5 soubory o záznamu o kontrole
  - Tvořená 2 soubory pro podporu místenek ke kupónům
  - Návrh podporuje použití ve všech dopravních prostředcích
  - Podrobněji viz. Aplikace IDS jízdenky
- Elektronická peněženka(EP)
  - Obsahuje 4 soubory včetně souboru s transakčním logem pro kontrolu stavu peněženky
  - Podporuje až 4 měny
  - Podrobněji viz. Aplikace elektronická peněženka(EP)

DÍVĚRNÉ

## 2.3 Definice zkratk a pojmů

| Pojem          | Definice                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AID            | Identifikátor aplikace Application Identifier ISO/IEC 7816-5:2004                                                                                                                                                                                                      |
| BČK            | Bezkontaktní čipová karta                                                                                                                                                                                                                                              |
| ČD             | České dráhy                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DD             | Odbavovací zařízení, které mají charakter odbavení zákazníka (například odbavení kupónu nebo el. peněženky na validátoru (strojku), obecná platba el. peněženkou...). DD operace s BČK jsou obecně považovány za časté a méně spolehlivé s ohledem na zápis dat na BČK |
| EP             | Elektronická peněženka                                                                                                                                                                                                                                                 |
| KC             | Kartové centrum, provádí grafickou a datovou personalizaci                                                                                                                                                                                                             |
| HW             | Hardware                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IDS            | Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje                                                                                                                                                                                                                    |
| Lsb            | Least Significant Bit, nejméně významný bit                                                                                                                                                                                                                            |
| LSB            | Least Significant Byte, nejméně významný bajt                                                                                                                                                                                                                          |
| MHD            | Městská hromadná doprava                                                                                                                                                                                                                                               |
| MSb            | Most Significant Bit, nejvíce významný bit                                                                                                                                                                                                                             |
| MSB            | Most Significant Byte, nejvíce významný bajt                                                                                                                                                                                                                           |
| N/A            | Not Available, není k dispozici                                                                                                                                                                                                                                        |
| MKA            | Master klíč aplikace                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MKK            | Master klíč karty                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MSK            | Moravskoslezská karta                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MSK_CMK        | Master klíč MSK                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PAD            | Příměstská autobusová doprava                                                                                                                                                                                                                                          |
| POS            | Point Of Sale - zařízení, které mají charakter POS (dobití kupónu či el. peněženky na KC nebo v automatu nebo u řidiče...). POS operace s BČK jsou obecně považovány za méně časté a více spolehlivé s ohledem na zápis dat na BČK                                     |
| RFU            | Reserved for Future Use, rezervováno pro budoucí použití                                                                                                                                                                                                               |
| Secure Element | čip bezpečně emulující kartu Mifare a JavaCard na NFC zařízeních                                                                                                                                                                                                       |
| SAM            | Secure Application Module                                                                                                                                                                                                                                              |
| SW             | Software                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tarif ODIS     | Filozofie tarifu pro MS kartu zpracovanou Koordinátorem ODIS s.r.o.                                                                                                                                                                                                    |
| Zetka          | Karta Zlínského kraje                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ZID            | Zlínská integrovaná doprava                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3. Specifikace použitých datových typů

| Název            | Byte  | Popis                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INT1             | 1     | INTEGER (0..255)                                                                                                                                                                                                                               |
| INT2             | 2     | INTEGER (0..65535)                                                                                                                                                                                                                             |
| INT3             | 3     | INTEGER (0..16777215)                                                                                                                                                                                                                          |
| INT4             | 4     | INTEGER (0..4294967295)                                                                                                                                                                                                                        |
| BCDString        |       | Sekvence BCD číslic (BCDString). Každý byte obsahuje dvě 4-bitové BCD číslice, zakódované v horní a dolní polovině bytu.<br>Příklad: desítkové číslo 123456 bude ve tvaru BCD uloženo jako sekvence byte 0x12, 0x34, 0x56.                     |
| UTF8String       |       | Řetězec znaků v kódování UTF-8. U každého výskytu UTF8String musí být v tomto dokumentu specifikována jeho maximální délka v bajtech (nikoli znacích). Je-li řetězec kratší než jeho maximální délka, bude zprava doplněn byty o hodnotě 0x00. |
| Datef            | 4     | Dle EN 1545                                                                                                                                                                                                                                    |
| DateStamp        | 1,6   | Počet dní od 1.1.1997. Rozsah 1.1.1997 až 9.11.2041.                                                                                                                                                                                           |
| TimeStamp        | 1,4   | Počet minut po půlnoci, půlnoc je 0                                                                                                                                                                                                            |
| OCTET STRING (L) | L × 8 | Řetězec byte (oktetů) o maximální specifikované délce (tzv. bytové pole). Řetězec je vždy zarovnán na celé byte. Je-li zapsané pole byte kratší než specifikovaná délka, bude zprava vyplněno byty v hodnotě 0x00.                             |



## 4. Struktura popisovaných aplikací

Všechny soubory ve všech aplikacích v tomto návrhu MSK mají jednotnou strukturu a jednotný formát popisu (s drobnou odchylkou u typu souboru „Value File“).

| #Num           | FileName |                                                                | FileType                                                                      |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Název          | Bitů     | Typ                                                            | Nešifrovaná oblast souboru                                                    |
| Verze          | 8        | INT1                                                           |                                                                               |
| Status souboru | 8        | cancelled (5)<br>ok (7)<br>pre-allocated (16)<br>disabled (88) |                                                                               |
| Typ podpisu    | 4        |                                                                |                                                                               |
| Typ šifrování  | 4        |                                                                |                                                                               |
| Proměnné 1     | 32       | Typ 1                                                          |                                                                               |
| Proměnné 2     | X        | Typ 2                                                          | Potenciálně šifrovaná oblast souboru (u tohoto souboru nemá šifrování význam) |
| Podpis         | 64       |                                                                |                                                                               |
| Využito        |          |                                                                |                                                                               |
| RFU            | x        |                                                                |                                                                               |
| Celkem B       |          | (= X × 32 B)                                                   |                                                                               |

### Význam:

**#Num:** Pořadové číslo souboru v aplikaci

**FileName:** Jméno souboru (pouze mnemotechnická pomůcka, není uloženo na kartě)

**FileType:** Typ souboru dle specifikace DESFire

**Verze:** Verze záznamu (inkrementální počítadlo od 0). Nula znamená, že soubor existuje, neobsahuje ale žádná data. Všechny zde prezentované datové formáty jsou ve verzi 1.

**Podpis:** Digitální podpis (nebo jeho ekvivalent) dle položky Typ podpisu

**Typ podpisu:**

- 0 nepodepsáno
- 1 privátní algoritmus poskytovatele aplikace
- 2 bloková šifra DES-CBC-MAC8
- 3 bloková šifra 3DES-CBC-MAC8
- 4 hash funkce MD5
- 5 hash funkce SHA-1
- 6 hash funkce SHA-2
- 7 hash funkce HMAC
- 8 eliptická křivka SECT193R1
- 9 - 12 RFU
- 13 - 15 specifický pro danou síť

**Typ šifrování:**

- 0 Nekryptováno
- 1 privátní algoritmus poskytovatele aplikace
- 2 symetrický algoritmus DES-CBC, padding Method 0
- 3 symetrický algoritmus 3DES-CBC, padding Method 0
- 4 symetrický algoritmus AES128
- 5 symetrický algoritmus AES256
- 6 - 12 RFU
- 13 - 15 specifický pro danou síť

*Proměnné 1:* 4 byte k dispozici v nešifrované velikosti souboru, může být definováno nebo RFU

*Proměnné 2:*  $16 + n \times 32$  byte šifrovaného obsahu souboru. Zaokrouhlení na 32 byte je z důvodů omezení vnitřní fragmentace souborů DESFire karet. Z důvodu zvýšení přehlednosti je vlastní obsah souboru obvykle vypsán ve zvláštní tabulce, popsané pod popisem souboru.

Tento princip umožňuje snadnou znovupoužitelnost a jednotný pohled na struktury jak na různých kartách, tak i v různých aplikacích stejné karty.

DŮVĚRNÉ

## 5. Aplikace na MSK

Návrh aplikací, souborů a typů položek souborů se řídí těmito pravidly:

- režim komunikace souborů bude nastaven na Encrypted
- RFU bude vyplněno nulami
- vícebajtové číselné datové typy (INT2, INT3, INT4, DateStamp, TimeStamp) jsou uloženy v bajtovém kódování LittleEndian

### 5.1 Personalizační aplikace

- AID aplikace – 0027
- obsahuje 2 soubory
- zahrnuje identifikační znaky vydavatele, podpis UID, informace o kartě a o držiteli karty

#### 5.1.1 Struktura souboru Informace o kartě

| 0              | cardInfoFile |                           |             |                                                          | Standard Data File                                                            |
|----------------|--------------|---------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Název          | Bitů         | Typ                       | Typ editace | Hodnota (popis)                                          |                                                                               |
| Verze          | 8            | INT1                      | KC          | 1                                                        | Nešifrovaná oblast souboru                                                    |
| Status souboru | 8            |                           | KC          | 7 (Ok)                                                   |                                                                               |
| Typ podpisu    | 4            |                           | KC          | 0 (nepodepsáno)                                          |                                                                               |
| Typ šifrování  | 4            |                           | KC          | 0 (nekryptováno)                                         |                                                                               |
| RFU            | 40           |                           |             | volné místo vyplněné '0'B                                |                                                                               |
| cardInfo       | 640          | Datová struktura cardInfo |             | Kód definující datovou strukturu cardInfo (viz 5.1.1.1). | Potenciálně šifrovaná oblast souboru (u tohoto souboru nemá šifrování význam) |
| Podpis         | 64           |                           | KC          | volné místo vyplněné '0'B                                |                                                                               |
| Využito        | 768          |                           |             |                                                          |                                                                               |
| RFU            | 0            |                           |             |                                                          |                                                                               |
| Celkem B       | 96           | (= 3 × 32 B)              |             |                                                          |                                                                               |

##### 5.1.1.1 Datová struktura cardInfo

| Proměnná            | Popis                                                        | Datový typ | Bit |  | Typ editace | Hodnota (popis)                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|------------|-----|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| publisherProviderID | Identifikace vydavatele karty dle číselníku XXX              | INT3       | 24  |  | KC          | 0811 – vydavatel DPO u karet vydaných do 15.11. 2011<br>062 – vydavatel DPO |
| publisherNetworkID  | Identifikace transportní sítě do které patří vydavatel karty | INT3       | 24  |  | KC          | 203811 (dle Číselníku NetworkID & ProviderID)<br>203721 - ZID               |
| signatureVersion    | verze klíče ECDSA                                            | INT1       | 8   |  | KC          | 1                                                                           |

| Proměnná                  | Popis                                              | Datový typ        | Bit |  | Typ editace | Hodnota (popis)                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----|--|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| signatureUID              | privátním klíčem ECDSA podepsané UID karty – typ 8 | OCTET STRING (56) | 448 |  | KC          | MSK_0027_ECC_P                                                                                 |
| cardNumber                | Logické číslo karty – dle ISO7812                  |                   | 72  |  | KC          |                                                                                                |
| appStartDate              | Počátek platnosti karty                            | DateStamp         | 14  |  | KC          | datum výroby karty                                                                             |
| appEndDate                | Konec platnosti karty                              | DateStamp         | 14  |  | KC          | datum výroby karty + 6 let                                                                     |
| couponsPrepaidTransaction | Číslo předplacené transakce kuponu                 | INT4              | 32  |  | POS DD      | Ekvivalent položky walletPersCreditTransaction ve struktuře EP, zde však používaný pro kupony. |
| RFU                       |                                                    |                   | 4   |  | KC          | volné místo vyplněné '0'B                                                                      |
| Celkem bitů               |                                                    |                   | 640 |  |             |                                                                                                |
| Celkem byte               |                                                    |                   | 80  |  |             |                                                                                                |

### 5.1.2 Struktura souboru Informace o držiteli

| 1              | cardHolderInfoFile |                                 |             |                                                                | Standard Data File                   |
|----------------|--------------------|---------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Název          | Bitů               | Název                           | Typ editace | Hodnota (popis)                                                | Nešifrovaná oblast souboru           |
| Verze          | 8                  | INT1                            | KC          | 1                                                              |                                      |
| Status souboru | 8                  |                                 | KC          | 7 (Ok)                                                         |                                      |
| Typ podpisu    | 4                  |                                 | POS         | 0 (nepodepsáno)                                                |                                      |
| Typ šifrování  | 4                  |                                 | POS         | 0 (nekryptováno)                                               |                                      |
| Typ držitele   | 8                  | INT1                            | POS         | druh karty dle držitele a způsobu použití - Viz níže           |                                      |
| RFU            | 32                 |                                 | N/A         | volné místo vyplněné '0'B                                      | Potenciálně šifrovaná oblast souboru |
| cardHolderInfo | 896                | Datová struktura cardHolderInfo |             | Kód definující datovou strukturu cardHolderInfo (viz 5.1.2.1). |                                      |
| Podpis         | 64                 |                                 | POS         | 0                                                              |                                      |
| Využito        | 1024               |                                 |             |                                                                |                                      |
| RFU            | 0                  |                                 |             |                                                                |                                      |
| Celkem B       | 128                | (= 4 × 32 B)                    |             |                                                                |                                      |

#### 5.1.2.1 Datová struktura cardHolderInfo

| Proměnná    | Popis                                  | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-------------|----------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| holderBirth | Datum narození (nebo jiný datový údaj) | Datef      | 32  | KC<br>POS   | RFU             |
| holderSex   | Pohlaví držitele dle ČSN               |            | 4   | KC          | RFU             |

|                    | ISO/IEC 5218                                                                                                                                                         |                |     | POS             |                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----------------|---------------------------|
| holderID           | Bezvýznamový identifikátor držitele<br>Např. identifikátor MPSV, případně RFU<br>Možnost využití pro identifikaci zaměstnavatele pro účely zaměstnaneckého jízdného. | BCDString      | 80  | KC<br>POS       | RFU                       |
| holderName         | Identifikace držitele (75 B, tedy 37 až 75 znaků)                                                                                                                    | UTF8String     | 600 | KC<br>POS       | RFU                       |
| holderProfile1     | Profil1 držitele BČK dle EN 1545                                                                                                                                     | ProfileCodeIOP | 6   | KC<br>POS       |                           |
| profile1StartDate  | Platnost profilu1 od                                                                                                                                                 | DateStamp      | 14  | KC<br>POS       |                           |
| profile1EndDate    | Platnost profilu1 do                                                                                                                                                 | DateStamp      | 14  | KC<br>KC<br>POS |                           |
| holderProfile2     | Profil2 držitele BČK dle EN 1545                                                                                                                                     | ProfileCodeIOP | 6   | KC<br>POS       |                           |
| profile2StartDate  | Platnost profilu2 od                                                                                                                                                 | DateStamp      | 14  | KC<br>POS       |                           |
| profile2EndDate    | Platnost profilu2 do                                                                                                                                                 | DateStamp      | 14  | KC<br>POS       |                           |
| RFU                |                                                                                                                                                                      |                | 112 | KC              | volné místo vyplněné '0'B |
| <b>Celkem bitů</b> | <b>896</b>                                                                                                                                                           |                |     |                 |                           |
| <b>Celkem byte</b> | <b>112</b>                                                                                                                                                           |                |     |                 |                           |

Poznámky ke struktuře:

- *Typ držitele* je jeden z následujících:
  - **0: Anonymní karta** (položky holderBirth a holderName jsou vyplněny nulami; položka holderSex je nastavena v souladu s normou na 9).
  - **1: Personalizovaná karta** (položky holderBirth a holderSex jsou vyplněny; holderName obsahuje jméno a příjmení držitele, toto může být případně zkrácené na celé znaky).
  - **2: Přenosná karta** (položka holderBirth je vyplněna nulami; holderSex obsahuje 9 a holderName je jménem organizace, vlastníci přenosnou kartu, holderID obsahuje identifikátor organizace).
  - **3: Nepřenosná nepersonalizovaná karta** (holderID může obsahovat identifikaci držitele, holderName není vyplněno, položky holderBirth a holderSex jsou vyplněny).
  - **4: Graficky personalizovaná karta** (položky holderBirth a holderName jsou vyplněny nulami; položka holderSex je nastavena v souladu s normou na 9).
  - **5: Náhradní karta** (položky holderBirth a holderName jsou vyplněny nulami; položka holderSex je nastavena v souladu s normou na 9).
  - **6: Zaměstnanecká graficky personalizovaná karta** (položky holderBirth a holderName jsou vyplněny nulami; položka holderSex je nastavena v souladu s normou na 9).
- *Pohlaví držitele* norma ČSN ISO/IEC 5218 udává jako:
  - 0: není známo
  - 1: mužské

- 2: ženské
- 9: není aplikováno (nemá význam)

### 5.1.3 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                                   |
|------|------------|------------------------------------------|
| #0   | MSK_0027_0 | Master – klíč aplikace                   |
| #1   | MSK_0027_1 | Čtení souboru informace o kartě          |
| #2   | MSK_0027_2 | Čtení/zápis souboru informace o kartě    |
| #3   | MSK_0027_3 | Čtení souboru informace o držiteli       |
| #4   | MSK_0027_4 | Čtení/zápis souboru informace o držiteli |
| #5   | RFU        |                                          |

#### 5.1.3.1 Přístupová práva souborů

| Soubor | Název                | Read                | Write | Read & Write | Change Access Rights |
|--------|----------------------|---------------------|-------|--------------|----------------------|
| 0      | Informace o kartě    | #1 (nebo bez klíče) | #0    | #2           | #0                   |
| 1      | Informace o držiteli | #3 (nebo bez klíče) | #0    | #4           | #0                   |

## 5.2 Aplikace Průkazy/Benefity

- AID aplikace – 5346
- obsahuje 5 souborů
- možné použít pro
  - slevovou kartu,
  - turistickou „City/Region Card“,
  - průkaz, opravňující ke vstupu či k nějaké činnosti,
  - průkaz, ověřující vlastnost držitele (žákovský průkaz, zaměstnanecký průkaz),
  - permanentní vstupenka (s nebo bez možnosti počítání vstupů na kartě),
  - dopravní aplikaci ČD

### 5.2.1 Soubor Průkaz/Benefit

| 0 - 4           | benefitFile |                                                                                                                                   |             |                                            | Standard Data File                   |
|-----------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Název           | Bitů        | Název                                                                                                                             | Typ editace | Hodnota (popis)                            |                                      |
| Verze           | 8           | INT1                                                                                                                              | KC          | 1                                          | Nešifrovaná oblast souboru           |
| Status souboru  | 8           |                                                                                                                                   | KC          | 7 (Ok)                                     |                                      |
| Typ podpisu     | 4           |                                                                                                                                   | KC          | 0 (nepodepsáno)                            |                                      |
| Typ šifrování   | 4           |                                                                                                                                   | KC          | 0 (nekryptováno)                           |                                      |
| benefitNetwork  | 24          | Kód sítě                                                                                                                          | POS         | 203811                                     |                                      |
| BenefitProvider | 8           | Kód vydavatele                                                                                                                    | POS         | Doplnit dle vydavatele a číselníku         |                                      |
| RFU             | 8           |                                                                                                                                   | N/A         | volné místo vyplněné '0'B                  |                                      |
| Benefit         | 128         | Datová struktura benefitInfo, Datová struktura benefitCheckIn CheckOut, Datová struktura benefitBusAccess případně jiná struktura | KC          | Kód definující datovou strukturu benefitu. | Potenciálně šifrovaná oblast souboru |
| Podpis          | 64          |                                                                                                                                   | KC          | 0                                          |                                      |
| Využito         | 256         |                                                                                                                                   |             |                                            |                                      |
| Celkem B        | 32          |                                                                                                                                   |             |                                            |                                      |
| Využito         | 256         | (= 1 × 32 B)                                                                                                                      |             |                                            |                                      |

#### 5.2.1.1 Datová struktura benefitInfo

Obecná datová struktura vhodná pro použití v souboru Průkazy/Benefity, může být však nahrazena libovolnou jinou strukturou.

| Proměnná             | Popis              | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|----------------------|--------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| benefitValidityStart | Datum platnosti od | DateStamp  | 14  | POS         |                 |

|                    |                                                              |                  |            |     |                           |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----|---------------------------|
| benefitValidityEnd | Datum platnosti do                                           | DateStamp        | 14         | POS |                           |
| RFU                |                                                              |                  | 4          | POS | volné místo vyplněné '0'B |
| benefitType        | Data průkazu<br>(strukturu stanovuje<br>každá aplikace sama) | OCTET STRING (8) | 96         | POS |                           |
| <b>Celkem bitů</b> |                                                              |                  | <b>128</b> |     |                           |
| <b>Celkem byte</b> |                                                              |                  | <b>16</b>  |     |                           |

## 5.2.2 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                 |
|------|------------|------------------------|
| #0   | MSK_5346_0 | Master – klíč aplikace |
| #1   | MSK_5346_1 | Čtení souboru 1 – 5    |
| #2   | MSK_5346_2 | Čtení/zápis souboru 1  |
| #3   | MSK_5346_3 | Čtení/zápis souboru 2  |
| #4   | MSK_5346_4 | Čtení/zápis souboru 3  |
| #5   | MSK_5346_5 | Čtení/zápis souboru 4  |
| #6   | MSK_5346_6 | Čtení/zápis souboru 5  |
| #7   | MSK_5346_7 | RFU                    |

### 5.2.2.1 Přístupová práva souborů

| Soubor | Název    | Read | Write | Read & Write | Change Access Rights |
|--------|----------|------|-------|--------------|----------------------|
| 0      | Soubor 1 | #1   | #0    | #2           | #0                   |
| 1      | Soubor 2 | #1   | #0    | #3           | #0                   |
| 2      | Soubor 3 | #1   | #0    | #4           | #0                   |
| 3      | Soubor 4 | #1   | #0    | #5           | #0                   |
| 4      | Soubor 5 | #1   | #0    | #6           | #0                   |

## 5.2.3 Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit

### 5.2.3.1 Soubor 1 – CheckIn/CheckOut pro DPO

#### 5.2.3.1.1 Datová struktura benefitCheckInCheckOut

Datová struktura pro uchování kontraktů pro CheckIn/CheckOut odbavení v rámci DPO. Jedná se o tři další dokupované jízdenky k lístku držitele uloženém ve struktuře seasonTicketInfo (proměnná contract1) v souboru seasonTicketFile. Zde uvedená struktura je uložena v souboru benefitFile (proměnná Benefit).

| Proměnná               | Popis                                   | Datový typ                              | Bit | Typ editace | Hodnota (popis)           |
|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----|-------------|---------------------------|
| benefitValidityEndDate | Datum platnosti do                      | DateStamp                               | 14  | POS         |                           |
| benefitValidityEndTime | Čas platnosti do                        | TimeStamp                               | 11  | POS         |                           |
| RFU                    |                                         |                                         | 7   | POS         | volné místo vyplněné '0'B |
| contract1              | Informace o prvním profilu cestujícího. | seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2) | 32  | POS         |                           |
| contract2              | Informace o                             | seasonTicketC                           | 32  | POS         |                           |



|                    |                                         |                                          |            |     |  |
|--------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------|-----|--|
|                    | druhém profilu cestujícího.             | ontract (viz kap. 5.3.1.2)               |            |     |  |
| contract3          | Informace o třetím profilu cestujícího. | seasonTicketC ontract (viz kap. 5.3.1.2) | 32         | POS |  |
| <b>Celkem bitů</b> |                                         |                                          | <b>128</b> |     |  |
| <b>Celkem byte</b> |                                         |                                          | <b>16</b>  |     |  |

#### 5.2.3.2 Soubor 2

Soubor prozatím není využíván.

#### 5.2.3.3 Soubor 3

Soubor prozatím není využíván.

#### 5.2.3.4 Soubor 4

Soubor prozatím není využíván.

#### 5.2.3.5 Soubor 5 – Přístup ke strojům v autobusech (odemykáč karta)

##### 5.2.3.5.1 Datová struktura benefitBusAccess

Datová struktura pro uchování bezpečnostních informací (PIN) pro odemykání strojů v autobusech pomocí přístupové karty. Zde uvedená struktura je uložena v souboru benefitFile (proměnná Benefit).

| <i>Proměnná</i>    | <i>Popis</i>                                       | <i>Datový typ</i> | <i>Bit</i> | <i>Typ editace</i> | <i>Hodnota (popis)</i> |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------|------------|--------------------|------------------------|
| BenefitPIN         | Hodnota PIN šifrována algoritmem ALG_DES_CBC_NOPAD |                   | 64         | POS                |                        |
| RFU                |                                                    |                   | 64         |                    |                        |
| <b>Celkem bitů</b> |                                                    |                   | <b>128</b> |                    |                        |
| <b>Celkem byte</b> |                                                    |                   | <b>16</b>  |                    |                        |

### 5.3 Aplikace IDS jízdenky

- AID aplikace - 1201
- obsahuje 5 souborů jízdenek, 5 souborů pro kontrolu jízdenky a 2 soubory místenek
- V datových strukturách v této aplikaci jsou na rozdíl od zbytku dokumentu použity datové typy dle norem ČSN EN 1545-1 a ČSN EN 15320.

#### 5.3.1 Soubor Jízdenka

Filozofie souboru: Soubor jízdenka slouží umožňuje výdej libovolného dokladu (jednorázového nebo časového) platného v IDS. Umožňuje i nahrání většiny jízdních dokladů dopravců mimo IDS. Vlastnosti:

- Na jeden jízdní doklad lze odbavit až 4 × 15 cestujících, v libovolné kombinaci „dospělých“, „slev“ a „zavazadel/psů“.
- Jízdenka platí v čase, který je na ní uveden při prodeji, lze určit platnost „od prvního označení“
- Trasu lze definovat:
  - definicí sítě
  - výčtem zón platnosti
  - relačně
- Pro zjednodušení prodejních a kontrolních operací jsou všechny záznamy pevné délky (nedojde tak k situaci, že by sice v souboru s jízdenkami bylo dostatek místa, ale díky vnitřní fragmentaci by nebylo možné novou jízdenku zapsat).
- Časovou platnost dokladu lze nastavit v podstatě libovolně.
- Je počítáno s tím, že k jízdnímu dokladu je možné vydat doplatek nebo doklad refundovat cestujícímu i na zařízení, které je off-line (umožňují-li to tarifní a jiné administrativní podmínky).
- Hlavní zásadou při tvorbě dokladu je *minimalizace dat*, zapisovaných na kartu a vyměřovaných mezi jednotlivými (dopravními) subjekty. Proto nejsou na kartě zejména žádné údaje, které se vytvářejí/ověřují pouze při zpracování karty oproti centrálním systémům. Typicky není potřeba na kartu nahrávat přesné názvy tarifních dokladů. Tedy například *jednodenní, pětidenní, týdenní, měsíční, čtvrtletní, desetiměsíční a roční jízdenku* je pro kontrolu ve vozidle možné vést pouze jako *jízdenku časovou*. Navíc je pro potřeby kontroly ve voze obecně jedno, zda-li se jedná o jízdenku občanskou, pro dárce krve nebo jinou. Je třeba pouze odlišit různé typy dokladů, které vyžadují *při kontrole ve vozidle, nikoli při prodeji* různé dodatečné ověření způsobem, který neumožňuje přímo MSK jako datový nosič (například předložení jiného průkazu).

| 0 - 4          |      | seasonTicketFile                  |             |                                                                  | Backup Data File                     |
|----------------|------|-----------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Název          | Bitů | Název                             | Typ editace | Hodnota (popis)                                                  | Nešifrovaná oblast souboru           |
| Verze          | 8    | INT1                              | KC          | 1                                                                |                                      |
| Status souboru | 8    |                                   | KC          | 7 (Ok)                                                           |                                      |
| Typ podpisu    | 4    |                                   | POS/DD      | 3 (3DES-CBC-MAC8)                                                |                                      |
| Typ šifrování  | 4    |                                   | POS/DD      | 0 (nekryptováno)                                                 |                                      |
| RFU            | 24   |                                   |             | volné místo vyplněné '0'B                                        | Potenciálně šifrovaná oblast souboru |
| seasonTicket   | 656  | Datová struktura seasonTicketInfo |             | Kód definující datovou strukturu seasonTicketInfo (viz 5.3.1.1). |                                      |
| Podpis         | 64   |                                   | POS/DD      | Struktura od Verze po seasonTicket podepsán klíčem MSK_1201_SIGN |                                      |
| Využito        | 768  |                                   |             |                                                                  |                                      |
| Celkem B       | 0    |                                   |             |                                                                  |                                      |
| Využito        | 96   |                                   |             |                                                                  |                                      |

(= 3 × 32 B)

#### 5.3.1.1 Datová struktura seasonTicketInfo

| Proměnná                 | Popis                                                                                                                                                                                        | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis)             |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------------------|
| contractNetwork          | Identifikace transportní sítě do které patří provozovatel uvedený v proměnné contractProvider. Dle číselníku NetworkID & ProviderID                                                          | NetworkId  | 24  | POS DD      | 203811                      |
| contractProvider         | Kód provozovatele, který prodal kupón                                                                                                                                                        | ProviderID | 8   | POS DD      |                             |
| RFU                      |                                                                                                                                                                                              |            | 3   |             |                             |
| couponType               | Typ kupónu<br>0 – časový kupón<br>1 – krátkodobá jízdenka<br>2 – kilometrické jízdné<br>3 – jednotlivé jízdné<br>4 – zaměstnanecký kupón<br>5 .. 6 - RFU<br>7 - pro použití vydavatele karty |            | 3   | POS DD      |                             |
| contractSaleAgent        | Pokladník, který doklad prodal                                                                                                                                                               | INT3       | 24  | POS DD      |                             |
| contractSaleDevice       | Číslo prodejního místa (terminálu)                                                                                                                                                           | INT4       | 32  | POS DD      |                             |
| contractSerialNumber     | Číslo kupónu rozdělené pro kupóny(soubory 0..3) a jízdenku(soubor 4)                                                                                                                         | INT1       | 8   | POS DD      | Inkrementuje se při prodeji |
| contractSaleSerialNumber | Jedinečné číslo kupónu pro prodejní místo(terminál, eshop)                                                                                                                                   | INT3       | 24  | POS DD      | Inkrementuje se při prodeji |
| contractValiditySta      | Počátek platnosti – datum                                                                                                                                                                    | DateStamp  | 14  | POS         |                             |

| Proměnná                            | Popis                                                                                                                                                                                           | Datový typ                              | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|-------------|-----------------|
| rtDate                              |                                                                                                                                                                                                 |                                         |     | DD          |                 |
| contractValidityStartTime           | Počátek platnosti – čas                                                                                                                                                                         | TimeStamp                               | 11  | POS<br>DD   |                 |
| contractValidityEndDate             | Konec platnosti – datum                                                                                                                                                                         | DateStamp                               | 14  | POS<br>DD   |                 |
| contractValidityEndTime             | Konec platnosti – čas                                                                                                                                                                           | TimeStamp                               | 11  | POS<br>DD   |                 |
| contractValidityRestrictDay         | Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žákovské jízdenky).<br>bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ,h'.<br>Nastavený bit = doklad platí.<br>Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů) | Restrict Days of Week                   | 8   | POS<br>DD   | 0x7F            |
| contractValidityRestrictCode        | Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ,h' položky <i>contractValidityRestrictDays</i> .<br>Číselník bude vytvořen později.                              | INT1                                    | 8   | POS<br>DD   | 0x00            |
| contract1                           | Informace o prvním profilu cestujícího.                                                                                                                                                         | seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2) | 32  | POS<br>DD   |                 |
| contract2                           | Informace o druhém profilu cestujícího.                                                                                                                                                         | seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2) | 32  | POS<br>DD   |                 |
| contract3                           | Informace o třetím profilu cestujícího.                                                                                                                                                         | seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2) | 32  | POS<br>DD   |                 |
| contract4                           | Informace o čtvrtém profilu cestujícího.                                                                                                                                                        | seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2) | 32  | POS<br>DD   |                 |
| seatReservationFile                 | Číslo souboru s místenkou<br>0 – bez místenky,<br>1 – soubor místenka 1 (číslo souboru 10)<br>2 – soubor místenka 2 (číslo souboru 11)                                                          |                                         | 3   | POS<br>DD   | 0x00            |
| contractTransportMeansRestriction   | Bitové pole povolených dopravních prostředků. Více pod tabulkou.                                                                                                                                |                                         | 16  | POS<br>DD   | 0x00            |
| contractVehicleClassCodeRestriction | Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku)<br>0: bez omezení<br>1: 1. třída nebo její ekvivalent<br>2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent<br>3: RFU                         |                                         | 2   | POS<br>DD   | 0x00            |
| contractHasJourney                  | 0: Doklad nemá trasu (síťová                                                                                                                                                                    |                                         | 3   | POS         |                 |

| Proměnná             | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Datový typ             | Bit        | Typ editace | Hodnota (popis)    |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------------|--------------------|
| y                    | jízdenka)<br>1: Doklad je dán relací (Z, Do, Přes)<br>2: Doklad je dán výčtem zón<br>3: Doklad je dán číslem trasy<br>4-7: RFU                                                                                                                                                        |                        |            | DD          |                    |
| contractPaymentMeans | Typ prodejní transakce. Číselník pod tabulkou.<br>Určuje, zda je možné provést vrácení peněz při offline anulaci nebo check-out.                                                                                                                                                      | Payment Means          | 8          | POS DD      | 0x00               |
| contractPriceUnit    | Měna a násobek ceny jízdenky<br>1000b – CZK v haléřích<br>1001b – EUR v centech                                                                                                                                                                                                       | PayUnitMap             | 4          | POS DD      | 1000b              |
| contractPrice        | Cena jízdenky dle contractPriceUnit                                                                                                                                                                                                                                                   | Amount<br>(167 77 215) | 24         |             |                    |
| RFU                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        | 4          |             |                    |
| variantPart          | Variantní část jízdenky dle <i>contractHasJourney</i> , právě jedna ze struktur <ul style="list-style-type: none"> <li><i>seasonTicketNetworkInfo</i></li> <li><i>seasonTicketRelationInfo</i></li> <li><i>seasonTicketZonesInfo</i></li> <li><i>seasonTicketTraceInfo</i></li> </ul> |                        | 256        |             |                    |
| samNumber            | Číslo SAM, který provedl záznam                                                                                                                                                                                                                                                       |                        | 16         | POS DD      | Zapisuje pouze SAM |
| <b>Celkem bitů</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        | <b>656</b> |             |                    |
| <b>Celkem byte</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        | <b>82</b>  |             |                    |

*contractPaymentMeans* je jedno z nebo kombinace:

- '0000' Nespecifikováno;
- '0001' Hotovost;
- '0010' Šek;
- '0011' Kreditní/Debetní karta;
- '0100' IEP (Internet Payment);
- '0101' CTA;
- '0110' Direct Debit (elektronická peněženka);
- '0111' Fakturováno/úvěr;
- '1000' Stored Travel Rights;
- '1001' Loyalty redemption;
- '1010' Token;
- '1100' Členská výhoda;
- '1101' Automatické obnovení/prodloužení;
- '1110' Poukázka;
- '1111' Voucher;

- '00010010' Kombinace hotovost – šek;

*contractTransportMeansRestriction:*

Nastavený bit 1 až 15 při nastaveném bitu 0 znamená, že v daném prostředku je jízdenka platná.

| Bit | Omezení                                 | Bit | Omezení   |
|-----|-----------------------------------------|-----|-----------|
| 0   | 0: Bez omezení<br>1: Omezení aplikováno | 8   | Tramvaj   |
| 1   | Vlak Os, Sp, Ex                         | 9   | Trolejbus |
| 2   | Vlak R                                  | 10  | RFU       |
| 3   | Vlak EC, IC                             | 11  |           |
| 4   | Vlak SC                                 | 12  |           |
| 5   | Lanovka                                 | 13  |           |
| 6   | Bus                                     | 14  |           |
| 7   | Lod'                                    | 15  |           |

V případě některých *contractPaymentMeans* nemusí mít cestující nárok na vrácení jízdného.

Vzájemné refundace mezi subjekty musí řešit následné systémy, není předmětem struktur na kartě.

#### 5.3.1.2 Datová struktura *seasonTicketContract*

| Proměnná                       | Popis                                                                                                                                                                        | Datový typ     | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------|-----------------|
| <i>contractFlags</i>           | Příznaky, upřesňující typ dokladu (zjednodušení číselníků). Viz komentář pod tabulkou.                                                                                       | INT2           | 16  | POS<br>DD   | 0x00            |
| <i>contractAmount</i>          | Počet cestujících (zavazadel atp.) zde popsaného tarifu, profilu a příznaku.                                                                                                 | Amount<br>(15) | 4   | POS<br>DD   |                 |
| <i>contractTariffProfile</i>   | Kód určující tarif kupónu relativně v rámci daného profilu zákazníka a transportní sítě. Číselník dle <i>TariffProfile</i> z „struktura_tarifu_KODIS_xxx.xlsx“               |                | 6   | POS<br>DD   |                 |
| <i>contractCustomerProfile</i> | Kód klasifikující kupón dle určitých kritérií. Profil zákazníka popisuje zákazníka (např. důchodce). Číselník dle <i>CustomerProfile</i> z „struktura_tarifu_KODIS_xxx.xlsx“ | ProfileCodeIOP | 6   | POS<br>DD   |                 |
| <b>Celkem</b>                  |                                                                                                                                                                              |                | 32  |             |                 |

Význam *contractFlags*:

| Bit  | Vlastnost                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 1: Jízdenka je zpáteční. Týká se všech jízdenek s <i>contractHasJourney = 2</i> a 0. Jízdenka může být uznána i v opačném směru oproti údajům, uloženým v <i>seasonTicketRelationInfo</i> .         |
| 1–5  | Číslo průkazu v aplikaci Průkazy, který je potřeba ověřit pro ověření platnosti jízdenky. Vlastní ověření je dáno aplikační logikou daného průkazu, je nad rámec specifikace elektronické jízdenky. |
| 6    | Byl zakoupen přestupní lístek                                                                                                                                                                       |
| 7–15 | RFU                                                                                                                                                                                                 |

Smyslem zavedení položky *contractFlags* je minimalizace číselníků dokladů a typů.

### 5.3.1.3 Datová struktura *seasonTicketNetworkInfo*

| Proměnná          | Popis                                       | Datový typ | Bit        | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-------------------|---------------------------------------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| contractNetworkID | Identifikace sítě, v níž je jízdenka platná | NetworkID  | 24         | POS<br>DD   | 203811          |
| RFU               |                                             |            | 232        | POS<br>DD   |                 |
| <b>Celkem</b>     |                                             |            | <b>256</b> |             |                 |

### 5.3.1.4 Datová struktura *seasonTicketRelationInfo*

| Proměnná                | Popis                                                                                                                                                                                                         | Datový typ              | Bit        | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------|
| contractNetworkID       | Identifikace sítě, k níž jsou vztaženy stanice (zóny)                                                                                                                                                         | NetworkID               | 24         | POS<br>DD   | 203811          |
| contractDistance        | Počet kilometrů                                                                                                                                                                                               | Amount<br>(255)         | 8          | POS<br>DD   |                 |
| contractTransferEndDate | Datum do kdy lze přestoupit na následný spoj – pro ČD                                                                                                                                                         | DateStamp               | 14         | POS<br>DD   |                 |
| contractTransferEndTime | Čas do kdy lze přestoupit na následný spoj – pro ČD                                                                                                                                                           | TimeStamp               | 11         | POS<br>DD   |                 |
| contractJourneyViaCount | Počet stanic (zón) „přes“, 0 až 5                                                                                                                                                                             | Amount<br>(255)         | 8          | POS<br>DD   |                 |
| contractJourneyElemSize | Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – <i>ElemS</i> , zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů)<br>Zda se jedná o stanice nebo zóny je dáno sítí ( <i>contractNetworkID</i> ) | Amount<br>(32)          | 5          | POS<br>DD   |                 |
| RFU                     |                                                                                                                                                                                                               |                         | 2          | POS<br>DD   |                 |
| contractjourney         | Stanice / zóna Z, Do a pole stanic / zón přes (0 až <i>contractJourneyViaCount</i> ), každá o velikosti <i>ElemS</i>                                                                                          | OCTET<br>STRING<br>(23) | 184        | POS<br>DD   |                 |
| <b>Celkem</b>           |                                                                                                                                                                                                               |                         | <b>256</b> |             |                 |

## 5.3.1.5 Datová struktura seasonTicketZonesInfo

| Proměnná                  | Popis                                                                                                                   | Datový typ        | Bit        | Typ editace | Hodnota (popis)                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|-------------|------------------------------------------------|
| contractNetworkID         | Identifikace sítě, k níž jsou vztaženy zóny (od sítě se odvíjí max. velikost čísla zóny a počet uložených zón)          | NetworkID         | 24         | POS<br>DD   | 203811                                         |
| contractDistance          | Počet kilometrů                                                                                                         | Amount (255)      | 8          | POS<br>DD   |                                                |
| contractTransferEndDate   | Datum do kdy lze přestoupit na následný spoj                                                                            | DateStamp         | 14         | POS<br>DD   |                                                |
| contractTransferEndTime   | Čas do kdy lze přestoupit na následný spoj                                                                              | TimeStamp         | 11         | POS<br>DD   |                                                |
| contractJourneyZonesCount | Počet zón v seznamu                                                                                                     | Amount (255)      | 8          | POS<br>DD   | Udává počet zón v položce contractJourneyZones |
| contractJourneyElemSize   | Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – ElemS, zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů) | Amount (32)       | 5          | POS<br>DD   | 01000b                                         |
| RFU                       |                                                                                                                         |                   | 2          |             |                                                |
| contractJourneyZones      | Pole Zón přes                                                                                                           | OCTET STRING (23) | 184        | POS<br>DD   |                                                |
| <b>Celkem</b>             |                                                                                                                         |                   | <b>256</b> |             |                                                |

Poznámky:

contractJourneyZonesCount je maximálně 10, jinak je contractHasJourney = 0)

U karet MSK se zapisuje do struktury ContractJourneyElemSize vždy hodnota 8, což tedy znamená že bitová délka jedné zóny je 9bitů.

Hodnoty zón jsou fyzicky na kartě uloženy jako Big-Endian

Počty zón:

| Nejvyšší číslo zóny | ElemSize | Počet zón uložitelných do seasonTicketZonesInfo |
|---------------------|----------|-------------------------------------------------|
| 127                 | 7        | až 26                                           |
| 255                 | 8        | až 23                                           |
| <b>511</b>          | <b>9</b> | <b>až 20 – využito pro MSK</b>                  |
| 1023                | 10       | až 18                                           |
| 2047                | 11       | až 16                                           |
| 4095                | 12       | až 15                                           |
| ...                 | ...      | ...                                             |

Příklad pro MSK:

Jízdenka platná v zónách **22,230,300**

contractJourneyZonesCount : 0x03

ContractJourneyZones: 0x162EB00400



## Vysvětlení

0x162EB00400 se interpretuje v Big-Endian jako následující sekvence po sobě jdoucích bitů (rozděleno po oktetech, tedy po 8bitech):

- 00010110 = 0x16
- 00101110 = 0x2E
- 10110000 = 0xB0
- 00000100 = 0x04
- 00000000 = 0x00
- ....

Výše jsou barevně odděleny jednotlivé hodnoty zón, takže když spojíme jejich významově vyšší části (následující oktet) s jejich významově nižšími částmi (předchozí oktet), tak v následujících 9bitových hodnotách dostaneme zapsaná čísla zón:

- 0 00010110 = 0x016 = 22
- 00 0010111 = 0x017 = 23
- 100 101100 = 0x12C = 300

## 5.3.1.6 Datová struktura seasonTicketTracelInfo

| Proměnná                  | Popis                                                                                                                   | Datový typ      | Bit | Typ editace | Hodnota (popis)                                                      |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| contractNetworkID         | Identifikace sítě, k níž jsou vztaženy zóny (od sítě se odvíjí max. velikost čísla zóny a počet uložených zón)          | NetworkID       | 24  | POS<br>DD   | 203811                                                               |
| contractDistance          | Počet kilometrů na kolik je jízdenka platná                                                                             | Amount<br>(255) | 8   | POS<br>DD   |                                                                      |
| contractTransferEndDate   | Datum do kdy lze přestupit na následný spoj                                                                             | DateStamp       | 14  | POS<br>DD   |                                                                      |
| contractTransferEndTime   | Čas do kdy lze přestupit na následný spoj                                                                               | TimeStamp       | 11  | POS<br>DD   |                                                                      |
| ticketJourneyLine         | Číslo linky, kde je jízdenka platná                                                                                     | INT4            | 32  | POS<br>DD   |                                                                      |
| ticketJourneyConnection   | Číslo spoje                                                                                                             | INT4            | 32  | POS<br>DD   |                                                                      |
| contractJourneyZonesCount | Počet zón/zastávek v seznamu                                                                                            | Amount<br>(255) | 8   | POS<br>DD   | Udává počet zón/zastávek v položce contractJourneyZones<br>00000010b |
| contractJourneyElemSize   | Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – ElemS, zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů) | Amount<br>(32)  | 5   | POS<br>DD   | 01000b pro zónu<br>11111b pro zastávku                               |

| Proměnná             | Popis                                                | Datový typ              | Bit        | Typ editace | Hodnota (popis) |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------|
| contractJourneyZones | Od zóny/Do zóny<br>resp.<br>Od Zastávky/ Do zastávky | OCTET<br>STRING<br>(23) | 122        | POS<br>DD   |                 |
| <b>Celkem</b>        |                                                      |                         | <b>256</b> |             |                 |

### 5.3.2 Soubor Kontrola jízdenky

| 5 - 9          | ticketPliersFile |                            |             |                 | Standard Data File         |
|----------------|------------------|----------------------------|-------------|-----------------|----------------------------|
| Název          | Bitů             | Typ                        | Typ editace | Hodnota (popis) | Nešifrovaná oblast souboru |
| Verze          | 8                | INT1                       | KC          | 1               |                            |
| Status souboru | 8                |                            | KC          | 7 (Ok)          |                            |
| ticketCheck    | 240              | Struktura ticketPliersInfo |             |                 |                            |
| Využito        | 256              | ( = 1 × 32 B)              |             |                 |                            |
| RFU            | 0                |                            |             |                 |                            |
| Celkem B       | 32               |                            |             |                 |                            |

#### 5.3.2.1 Struktura ticketPliersInfo

| Proměnná            | Popis                                                     | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| contractNetwork     | Identifikace transportní sítě do které patří provozovatel | NetworkId  | 24  | DD          | 203811          |
| contractProvider    | Kód provozovatele, který zkontroloval jízdenku            | ProviderID | 8   | DD          |                 |
| ticketCheckInDevice | Číslo kontrolujícího místa (terminálu)                    | INT4       | 32  | DD          |                 |
| ticketCheckInDate   | Datum provedeného označení                                | DateStamp  | 14  | DD          |                 |
| ticketCheckInTime   | Čas provedeného označení                                  | TimeStamp  | 11  | DD          |                 |
| ticketCheckInLine   | Číslo linky, ve kterém došlo k označení                   | INT3       | 24  | DD          |                 |
| ticketCheckInRoute  | Číslo spoje, ve kterém došlo k označení                   | INT3       | 24  | DD          |                 |
| ticketCheckInBus    | Číslo vozidla, ve kterém došlo k označení                 | INT4       | 32  | DD          |                 |
| ticketCheckInZone   | Číslo zóny, ve které došlo k označení                     | INT3       | 24  | DD          |                 |
| ticketCheckInStop   | Číslo stanice, ve které došlo k označení                  | INT4       | 32  | DD          |                 |
| ticketCross         | Počítadlo přestupů                                        |            | 4   | DD          |                 |
| ticketCounter       | Počítadlo jízd na jeden kupón                             |            | 11  | DD          | 0x00            |

| Proměnná    | Popis | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-------------|-------|------------|-----|-------------|-----------------|
| Celkem bitů |       |            | 240 |             |                 |

### 5.3.3 Soubor Místenka

| 10 - 11         | seatReservationTicketFile |                                                                               |             |                                                                                       | Standard Data File                   |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Název           | Bitů                      | Typ                                                                           | Typ editace | Hodnota (popis)                                                                       | Nešifrovaná oblast souboru           |
| Verze           | 8                         | INT1                                                                          | KC          | 1                                                                                     |                                      |
| Status souboru  | 8                         |                                                                               | KC          | 7 (Ok)                                                                                |                                      |
| Typ podpisu     | 4                         |                                                                               | KC          | 0                                                                                     |                                      |
| Typ šifrování   | 4                         |                                                                               | KC          | 0                                                                                     |                                      |
| structureType   | 8                         |                                                                               | KC, POS, DD | 0 – viz Struktura seatReservationTicketInfo<br>1 – viz Struktura FirstClassTicketInfo | Potenciálně šifrovaná oblast souboru |
| seatReservation | 160                       | Struktura seatReservationTicketInfo<br>nebo<br>Struktura FirstClassTicketInfo |             |                                                                                       |                                      |
| Podpis          | 64                        |                                                                               | KC          | 0                                                                                     |                                      |
| Využito         | 256                       |                                                                               |             |                                                                                       |                                      |
| RFU             | 0                         |                                                                               |             |                                                                                       |                                      |
| Celkem B        | 32                        | ( = 1 × 32 B )                                                                |             |                                                                                       |                                      |

#### 5.3.3.1 Struktura seatReservationTicketInfo

| Proměnná                            | Popis                                                                          | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| seatValidityStartDate               | Počátek platnosti – datum                                                      | DateStamp  | 14  | POS DD      |                 |
| seatValidityStartTime               | Počátek platnosti – čas                                                        | TimeStamp  | 11  | POS DD      |                 |
| contractLineRestriction             | Číslo linky, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)                     | INT3       | 24  | POS DD      |                 |
| contractRouteRestriction            | Číslo spoje, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)                     | INT3       | 24  | POS DD      |                 |
| contractVehicleRestriction          | Číslo vozu, ve kterém je místenka platná (0 bez omezení)                       | INT3       | 16  | POS DD      |                 |
| contractVehicleClassCodeRestriction | Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku)<br>0: bez omezení |            | 2   | POS DD      |                 |

| Proměnná                       | Popis                                                                                                                                           | Datový typ          | Bit        | Typ editace | Hodnota (popis) |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-----------------|
|                                | 1: 1. třída nebo její ekvivalent<br>2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent<br>3: RFU<br>Lze dokoupit i místenku na vyšší třídu než je jízdenka |                     |            |             |                 |
| contractPaymentMeans           | Typ prodejní transakce. (viz. výše)                                                                                                             | Payment Means       | 4          | POS DD      |                 |
| contractSeatCount              | Počet místenek v souboru                                                                                                                        |                     | 3          | POS DD      |                 |
| contractSeatPlace1 Restriction | Číslo místa1 ve vozidle, na kterém je místenka platná                                                                                           | INT1                | 8          | POS DD      |                 |
| contractSeatPlace2 Restriction | Číslo místa2 ve vozidle, na kterém je místenka platná                                                                                           | INT1                | 8          | POS DD      |                 |
| contractSeatPlace3 Restriction | Číslo místa3 ve vozidle, na kterém je místenka platná                                                                                           | INT1                | 8          | POS DD      |                 |
| contractSeatPlace4 Restriction | Číslo místa4 ve vozidle, na kterém je místenka platná                                                                                           | INT1                | 8          | POS DD      |                 |
| seatPriceUnit                  | Měna a násobek ceny místenky<br>'1000'B – CZK v haléřích<br>'1001'B – EUR v centech                                                             | PayUnitMap          | 4          | POS DD      | '1000'B         |
| seatPrice                      | Cena místenky dle contractPriceUnit                                                                                                             | Amount (167 77 215) | 24         | POS DD      |                 |
| RFU                            |                                                                                                                                                 |                     | 2          |             |                 |
| <b>Celkem bitů</b>             |                                                                                                                                                 |                     | <b>160</b> |             |                 |

### 5.3.3.2 Struktura FirstClassTicketInfo

Poznámky:

- Struktura se týká pouze souboru 11
  - Na kartě mohou být 2 místenky nebo místenka + doplatek
- Položky contractSeatPlaceXRestriction (X = 1 až 4) jsou nahrazeny koncem platnosti doplatku
- Čas konce platnosti bude nastaven na půlnoc (00:00), pro doplatek platící D dnů by tedy poslední den platnosti měl být D + 1 od počátku.
- Položka contractVehicleClassCodeRestriction bude nastavena na „1“ (doplatek do 1. třídy)
- Ukládání ceny je u doplatku není nutné

| Proměnná              | Popis                     | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis)                                                       |
|-----------------------|---------------------------|------------|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| seatValidityStartDate | Počátek platnosti – datum | DateStamp  | 14  | POS DD      | První den, kdy doplatek platí                                         |
| seatValidityStartTime | Počátek platnosti – čas   | TimeStamp  | 11  | POS DD      | Pokud doplatek platí více než jeden den, pak uložena 0, jinak počátek |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                     |            |        |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                     |            |        | platnosti                                                                                                                                                       |
| contractLineRestriction             | Číslo linky, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)                                                                                                                                                                        | INT3                | 24         | POS DD | 0, nyní nevyužito                                                                                                                                               |
| contractRouteRestriction            | Číslo spoje, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)                                                                                                                                                                        | INT3                | 24         | POS DD | 0, nyní nevyužito                                                                                                                                               |
| contractVehicleRestriction          | Číslo vozu, ve kterém je místenka platná (0 bez omezení)                                                                                                                                                                          | INT3                | 16         | POS DD | 0, nyní nevyužito                                                                                                                                               |
| contractVehicleClassCodeRestriction | Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku)<br>0: bez omezení<br>1: 1. třída nebo její ekvivalent<br>2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent<br>3: RFU<br>Lze dokoupit i místenku na vyšší třídu než je jízdenka |                     | 2          | POS DD | Dle vozové třídy doplatku (doplatek do 1. třídy tedy má uloženo 1)                                                                                              |
| contractPaymentMeans                | Typ prodejní transakce. (viz. výše)                                                                                                                                                                                               | Payment Means       | 4          | POS DD |                                                                                                                                                                 |
| contractSeatCount                   | Počet místenek v souboru                                                                                                                                                                                                          |                     | 3          | POS DD | Vždy 0.                                                                                                                                                         |
| seatValidityEndDate                 | Konec platnosti – datum                                                                                                                                                                                                           | DateStamp           | 14         | POS DD | Pokud je platnost doplatku vyjádřena v celých dnech (či delším období), pak první den, kdy již doplatek <b>neplatí</b> , jinak poslední den platnosti doplatku. |
| seatValidityEndTime                 | Konec platnosti – čas                                                                                                                                                                                                             | TimeStamp           | 11         | POS DD | Pokud je platnost doplatku vyjádřena v celých dnech (či delším období), pak 0, jinak čas konce platnosti doplatku.                                              |
| RFU                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                     | 7          | POS DD | 0                                                                                                                                                               |
| seatPriceUnit                       | Měna a násobek ceny místenky<br>'1000'B – CZK v haléřích<br>'1001'B – EUR v centech                                                                                                                                               | PayUnitMap          | 4          | POS DD | '1000'B                                                                                                                                                         |
| seatPrice                           | Cena místenky dle contractPriceUnit                                                                                                                                                                                               | Amount (167 77 215) | 24         | POS DD |                                                                                                                                                                 |
| RFU                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                     | 2          |        |                                                                                                                                                                 |
| <b>Celkem bitů</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                     | <b>160</b> |        |                                                                                                                                                                 |

### 5.3.4 Klíče

| <i>Klíč</i> | <i>Název</i> | <i>Význam</i>                                                 |
|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| #0          | MSK_1201_0   | Master – klíč aplikace                                        |
| #1          | MSK_1201_1   | Čtení jízdenky 1 – 5, Kontroly jízdenky 1 – 5, Místenky 1 - 2 |
| #2          | MSK_1201_2   | Čtení/zápis jízdenky 1 – 5, Místenky 1 – 2                    |
| #3          | MSK_1201_3   | Čtení/zápis Kontroly jízdenek 1 – 5                           |
| #4          | MSK_1201_4   | RFU                                                           |
| #5          | MSK_1201_5   | RFU                                                           |

#### 5.3.4.1 Přístupová práva souborů

| <i>Soubor</i> | <i>Název</i>        | <i>Read</i> | <i>Write</i> | <i>Read &amp; Write</i> | <i>Change Access Rights</i> |
|---------------|---------------------|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------------|
| 0             | Jízdenka 1          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 1             | Jízdenka 2          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 2             | Jízdenka 3          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 3             | Jízdenka 4          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 4             | Jízdenka 5          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 5             | Kontrola jízdenky 1 | #1          | #0           | #3                      | #0                          |
| 6             | Kontrola jízdenky 2 | #1          | #0           | #3                      | #0                          |
| 7             | Kontrola jízdenky 3 | #1          | #0           | #3                      | #0                          |
| 8             | Kontrola jízdenky 4 | #1          | #0           | #3                      | #0                          |
| 9             | Kontrola jízdenky 5 | #1          | #0           | #3                      | #0                          |
| 10            | Místenka 1          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 11            | Místenka 2          | #1          | #0           | #2                      | #0                          |

## 5.4 Aplikace elektronická peněženka(EP)

- AID aplikace - 8895
- obsahuje 4 soubory
- V tomto dokumentu jsou popsány pouze struktury EP na kartě. Operacemi prováděnými s EP se zabývá zvláštní dokument.

### 5.4.1 Soubor Nastavení EP

Soubor popisuje základní vlastnosti elektronické peněženky, dané typicky legislativou.

| 0              | walletSettingsFile |                              |             |                           | Standard Data File                   |  |
|----------------|--------------------|------------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| Název          | Bitů               | Typ                          | Typ editace | Hodnota (popis)           |                                      |  |
| Verze          | 8                  | INT1                         | KC          | 1                         | Nešifrovaná oblast souboru           |  |
| Status souboru | 8                  |                              | KC          | 7 – status EP OK          |                                      |  |
| Typ podpisu    | 4                  |                              | KC          | 0                         |                                      |  |
| Typ šifrování  | 4                  |                              | KC          | 0                         |                                      |  |
| logVersion     | 4                  | Verze souboru logů           | KC          | 1                         |                                      |  |
| RFU            | 36                 |                              | KC          | volné místo vyplněné '0'B |                                      |  |
| walletInfo     | 384                | Struktura walletSettingsInfo |             |                           | Potenciálně šifrovaná oblast souboru |  |
| Podpis         | 64                 |                              | KC          | 0                         |                                      |  |
| Využito        | 512                | ( = 2 × 32 B)                |             |                           |                                      |  |
| RFU            | 0                  |                              |             |                           |                                      |  |
| Celkem B       | 64                 |                              |             |                           |                                      |  |

#### 5.4.1.1 Struktura walletSettingsInfo

| Proměnná         | Popis                                                               | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| contractNetwork  | Identifikace transportní sítě do které patří vydavatel EP           | NetworkId  | 24  | POS         |                 |
| contractProvider | Kód vydavatele EP                                                   | ProviderID | 8   | POS         |                 |
| maxValueEP       | Maximální hodnota EP<br>Pro CZK s exponentem 2 nastaveno na 450 000 | INT4       | 32  | KC          | 450 000         |
| minValueEP       | Minimální hodnota EP<br>Nastaveno na 0                              | INT4       | 32  | KC          | 0               |
| maxDebet         | Maximální výše povoleného debetu                                    | INT4       | 32  | KC          | 0 – neomezeno   |

| Proměnná       | Popis                                                            | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis)               |
|----------------|------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-------------------------------|
| maxOnePay      | Maximální výše dobití                                            | INT4       | 32  | KC          | 0 – bez limitu                |
| expirationDate | Datum expirace platnosti EP                                      | DateStamp  | 14  | POS         | Nastaveno dle platnosti karty |
| allowedDebet   | Povolený debet<br>'00'B – debet povolen<br>'01'B – debet zakázán |            | 2   | KC<br>POS   | '00'B                         |
| baseCurrencyEP | Měna EP dle EN 1545<br>'1000'B – CZK v haléřích                  | PayUnitMap | 4   | KC          | '1000'B                       |
| RFU            |                                                                  |            | 204 |             |                               |
| Celkem bitů    |                                                                  |            | 384 |             |                               |
| Celkem byte    |                                                                  |            | 48  |             |                               |

#### 5.4.2 Soubor Osobní nastavení EP

Soubor popisuje aktuální uživatelské nastavení EP.

Se souborem se v MSK nepracuje, slouží pro případné budoucí využití.

| 1              | walletPersonalSettingsFile |                                      |             |                           | Standard Data File                   |
|----------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Název          | Bitů                       | Typ                                  | Typ editace | Hodnota (popis)           |                                      |
| Verze          | 8                          | INT1                                 | KC          | 1                         | Nešifrovaná oblast souboru           |
| Status souboru | 8                          |                                      | KC          | 7                         |                                      |
| Typ podpisu    | 4                          |                                      | KC          | 0                         |                                      |
| Typ šifrování  | 4                          |                                      | KC          | 0                         |                                      |
| RFU            | 40                         |                                      | KC          | volné místo vyplněné '0'B |                                      |
| walletInfo     | 128                        | Struktura walletPersonalSettingsInfo |             |                           | Potenciálně šifrovaná oblast souboru |
| Podpis         | 64                         |                                      | POS<br>DD   |                           |                                      |
| Využito        | 256                        |                                      |             |                           |                                      |
| RFU            | 0                          |                                      |             |                           |                                      |
| Celkem B       | 32                         | (= 1 × 32 B)                         |             |                           |                                      |



## 5.4.2.1 Struktura walletPersonalSettingsInfo

| Proměnná                    | Popis                                                                          | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| walletPersNetwork           | Identifikace transportní sítě do které patří společnost, která záznam provedla | NetworkId  | 24  | POS<br>DD   |                 |
| walletPersProvider          | Společnost, která záznam provedla                                              | ProviderID | 8   | POS<br>DD   |                 |
| walletPersCreditTransaction | Číslo transakce kreditu předplacené transakce                                  | INT4       | 32  | POS<br>DD   |                 |
| walletPersDate              | Datum zápisu souboru                                                           | DateStamp  | 14  | POS<br>DD   |                 |
| walletPersTime              | Čas zápisu souboru                                                             | TimeStamp  | 11  | POS<br>DD   |                 |
| walletStatus                | Status EP dle ČSN EN 1546-1                                                    |            | 8   | POS         |                 |
| RFU                         |                                                                                |            | 31  |             |                 |
| Celkem bitů                 |                                                                                |            | 128 |             |                 |
| Celkem byte                 |                                                                                |            | 16  |             |                 |

## 5.4.3 Hodnota EP

Hodnotový soubor bude vytvořen bez horního limitu.

| 2            | valueEPFile |                             | Value File |
|--------------|-------------|-----------------------------|------------|
| Název        | Bitů        | Typ                         |            |
| valueEP      | 32          | INT32 - Aktuální hodnota EP |            |
| Využito      | 32          |                             |            |
| Nevyužitelné | 224         |                             |            |
| Celkem B     | 32          | (= 1 × 32 B)                |            |

## 5.4.4 Log EP

Počet níže popsáných záznamů v souboru je 6, počet posledních uchovávaných transakcí je 5. Soubor typu CRF.

| 3              | logEPFile |                     |             |                   | Cyclic Record File         |
|----------------|-----------|---------------------|-------------|-------------------|----------------------------|
| Název          | Bitů      | Typ                 | Typ editace | Hodnota (popis)   |                            |
| Verze          | 8         | INT1                | POS<br>DD   | 1                 | Nešifrovaná oblast souboru |
| Status souboru | 8         |                     | POS<br>DD   | 7                 |                            |
| Typ podpisu    | 4         |                     | POS<br>DD   | 3 (3DES-CBC-MAC8) |                            |
| Typ šifrování  | 4         |                     | POS<br>DD   | 0                 |                            |
| RFU            | 0         |                     | POS<br>DD   |                   |                            |
| Log            | 168       | Struktura logEPInfo |             |                   | Potenciálně                |

| 3                      | logEPFile |              |           |                                                                   | Cyclic Record File          |
|------------------------|-----------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Podpis                 | 64        |              | POS<br>DD | Struktura od Verze<br>po Log podepsána<br>klíčem<br>MSK_8895_SIGN | šifrovaná oblast<br>souboru |
| Využito<br>1 záznam    | 256       | (= 7 × 32 B) |           |                                                                   |                             |
| Nevyužito<br>v souboru | 0         |              |           |                                                                   |                             |
| Celkem<br>soubor B     | 224       |              |           |                                                                   |                             |

#### 5.4.4.1 Struktura logEPInfo

| Proměnná     | Popis                                                                              | Datový typ | Bit | Typ editace | Hodnota (popis) |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----------------|
| counterEP    | Pořadové číslo transakce v rámci elektronické peněženky na konkrétní kartě.        | INT3       | 24  | POS<br>DD   |                 |
| prevValueEP  | Hodnota EP před transakcí                                                          | INT4       | 32  | POS<br>DD   |                 |
| changeEP     | Hodnota transakce                                                                  | INT4       | 32  | POS<br>DD   |                 |
| changeDevice | Číslo zařízení, které provedlo záznam                                              | INT4       | 32  | POS<br>DD   |                 |
| samNumber    | čísloSAM, který provedl záznam                                                     |            | 16  | POS<br>DD   | Zapisuje SAM    |
| dateEP       | Datum transakce EP                                                                 | DateStamp  | 14  | POS<br>DD   |                 |
| timeEP       | Čas transakce EP                                                                   | TimeStamp  | 11  | POS<br>DD   |                 |
| typeEP       | Typ operace<br>0 – inicializováno<br>1 – Debet<br>2 – Credit<br>3 – Limited credit |            | 4   | POS<br>DD   |                 |
| RFU          |                                                                                    |            | 3   |             |                 |
|              |                                                                                    |            |     |             |                 |
| Celkem bitů  |                                                                                    |            | 168 |             |                 |
| Celkem byte  |                                                                                    |            | 21  |             |                 |

## 5.4.5 Klíče

| <i>Klíč</i> | <i>Název</i> | <i>Význam</i>                                                                 |
|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| #0          | MSK_8895_0   | Master – klíč aplikace                                                        |
| #1          | MSK_8895_1   | Čtení souboru nastavení EP a osobní nastavení EP, Log EP                      |
| #2          | MSK_8895_2   | Zápis souboru nastavení EP                                                    |
| #3          | MSK_8895_3   | Čtení, debet (dekrementace) a limited credit souboru hodnota EP, zápis Log EP |
| #4          | MSK_8895_4   | Kredit (inkrementace) souboru hodnota EP                                      |
| #5          | MSK_8895_5   | Zápis souboru osobního nastavení                                              |

## 5.4.5.1 Přístupová práva souborů

| <i>Soubor</i> | <i>Název</i>        | <i>Read</i> | <i>Write</i> | <i>Read &amp; Write</i> | <i>Change Access Rights</i> |
|---------------|---------------------|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------------|
| 0             | Nastavení EP        | #1          | #0           | #2                      | #0                          |
| 1             | Osobní nastavení EP | #1          | #0           | #5                      | #0                          |
| 2             | Hodnota EP          | #3          | #3           | #4                      | #0                          |
| 3             | Log EP              | #1          | #0           | #3                      | #0                          |

## 5.5 Rezerva 1

Aplikace „Rezerva 1“

- AID aplikace – 1202
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.5.1 Struktura

- Není definována

### 5.5.2 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                 |
|------|------------|------------------------|
| #0   | MSK_1202_0 | Master – klíč aplikace |
| #1   | MSK_1202_1 | RFU                    |
| #2   | MSK_1202_2 | RFU                    |
| #3   | MSK_1202_3 | RFU                    |
| #4   | MSK_1202_4 | RFU                    |
| #5   | MSK_1202_5 | RFU                    |

## 5.6 Rezerva 2

Aplikace „Rezerva 2“

- AID aplikace – 1108
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.6.1 Struktura

- Není definována

### 5.6.2 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                 |
|------|------------|------------------------|
| #0   | MSK_1108_0 | Master – klíč aplikace |
| #1   | MSK_1108_1 | RFU                    |
| #2   | MSK_1108_2 | RFU                    |
| #3   | MSK_1108_3 | RFU                    |
| #4   | MSK_1108_4 | RFU                    |
| #5   | MSK_1108_5 | RFU                    |

## 5.7 Rezerva 3

Aplikace „Rezerva 3“

- AID aplikace – 111A
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.7.1 Struktura

- Není definována

### 5.7.2 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                 |
|------|------------|------------------------|
| #0   | MSK_111A_0 | Master – klíč aplikace |
| #1   | MSK_111A_1 | RFU                    |
| #2   | MSK_111A_2 | RFU                    |
| #3   | MSK_111A_3 | RFU                    |

## 5.8 Rezerva 4

Aplikace „Rezerva 4“

- AID aplikace – 100B
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.8.1 Struktura

- Není definována

### 5.8.2 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                 |
|------|------------|------------------------|
| #0   | MSK_100B_0 | Master – klíč aplikace |
| #1   | MSK_100B_1 | RFU                    |
| #2   | MSK_100B_2 | RFU                    |
| #3   | MSK_100B_3 | RFU                    |

## 5.9 Aplikace Město

- AID aplikace – 0015
- obsahuje 1 soubory typu SDF

### 5.9.1 Struktura souboru

| Proměnná               | Popis | Datový typ       | Bit | Typ editace | Hodnota (popis)                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------|------------------|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Položky aplikace Město |       | OCTET STRING (4) | 32  | KC          | Pole bitů s o velikosti 32 bit. Význam jednotlivých bitů bude stanovován v samostatném číselníku, nyní je význam log 1 v 0. bitu – krnovská městská 1. bitu – krnovská turistická |
| RFU                    |       |                  | 224 | KC          | volné místo vyplněné '0'B                                                                                                                                                         |
| Celkem bitů            |       |                  | 256 |             |                                                                                                                                                                                   |
| Celkem byte            |       |                  | 32  |             |                                                                                                                                                                                   |

### 5.9.2 Klíče

| Klíč | Název      | Význam                 |
|------|------------|------------------------|
| #0   | MSK_0015_0 | Master – klíč aplikace |
| #1   | MSK_0015_1 | Čtení souboru          |

|    |            |               |
|----|------------|---------------|
| #2 | MSK_0015_2 | Zápis souboru |
|----|------------|---------------|

**5.9.2.1 Přístupová práva souboru**

| <i>Soubor</i> | <i>Název</i> | <i>Read</i> | <i>Write</i> | <i>Read &amp; Write</i> | <i>Change Access Rights</i> |
|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------------|
| 0             | Soubor       | #1          | #2           | #2                      | #0                          |

DŮVĚRNÉ

## Použité normativní dokumenty

ČSN EN 1545–1 : Systémy identifikačních karet – Aplikace pro povrchovou dopravu – Část 1: Základní datové typy, všeobecný seznam kódů a datových prvků. Praha : Český normalizační institut, 2006. 98 s.

ČSN EN 15320 : Systémy s identifikačními kartami – Rozhraní přepravy – Interoperabilita veřejné přepravy osob – Struktura (IOPTA). Praha : Český normalizační institut, 2008. 152 s.

ČSN EN ISO 24014–1 : Interoperabilní systém managementu jízdného – Část 1: Architektura. Praha : Český normalizační institut, 2007. 76 s.

ČSN EN 1546–1 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 1: Definice, pojmy a struktury. Praha : Český normalizační institut, 1999. 36 s.

ČSN EN 1546–2 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 2: Bezpečnostní architektura. Praha : Český normalizační institut, 2000. 106 s.

ČSN EN 1546–3 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 3: Datové prvky a výměny. Praha : Český normalizační institut, 2000. 72 s.

ČSN EN 1546–4 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 4: Datové objekty. Praha : Český normalizační institut, 2000. 36s.

ČSN ISO/IEC 5218 : Informační technologie – Kódy pro prezentaci lidského pohlaví. Praha : Český normalizační institut, 2006. 24s.

ČSN ISO 4217 : Kódy pro měny a fondy. Praha : Český normalizační institut, 2002. 20s.

ČSN ISO/IEC 11770–1 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Správa klíčů – Část 1: Struktura. Praha : Český normalizační institut, 19988. 28s.

ČSN ISO/IEC 11770–2 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Správa klíčů – Část 2: Mechanismy používající symetrické techniky. Praha : Český normalizační institut, 1999. 24s.

ČSN ISO/IEC 11770–3 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Správa klíčů – Část 3: Mechanismy používající asymetrické techniky. Praha : Český normalizační institut, 2002. 44s.

ČSN ISO/IEC 15946–1 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách – Část 1: Všeobecně. Praha : Český normalizační institut, 2005. 32s.

ČSN ISO/IEC 15946–2 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách – Část 2: Digitální podpisy. Praha : Český normalizační institut, 2006. 32s.

ČSN ISO/IEC 7816–5 : Identifikační karty – Karty s integrovanými obvody – Část 5: Registrace poskytovatelů aplikací. Praha : Český normalizační institut, 2005. 12s.

ČSN ISO/IEC 7816–6 : Identifikační karty – Karty s integrovanými obvody – Část 6: Mezioborové datové prvky pro výměnu. Praha : Český normalizační institut, 2005. 24s.

AN10787 MIFARE Application Directory (MAD) Rev. 04 — 5 March 2009

# Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS

Verze 1.6

## Historie změn:

| <i>Verze</i> | <i>Datum</i> | <i>Jméno</i>  | <i>Důvod vydání</i>                                | <i>Status</i> |
|--------------|--------------|---------------|----------------------------------------------------|---------------|
| 1.0          | 14. 4. 2020  | Matocha (ODP) | vznik dokumentu                                    | N             |
| 1.1          | 24. 4. 2020  | Nenka         | Doplnění printsceenu aplikace                      | N             |
| 1.2          | 14. 8. 2020  | Matocha (ODP) | Aktualizace, doplnění výpočtu dynamického proužku  | N             |
| 1.3          | 15. 3. 2021  | Matocha (ODP) | Doplnění postupu ověření dynamické hodnoty v QR    | N             |
| 1.4          | 23. 3. 2021  | Nenka         | Odstranění neexistujících odkazů                   | N             |
| 1.5          | 30. 3. 2021  | Nenka         | Doplnění, že zastávky budou v CIS                  | A             |
| 1.6          | 20. 9. 2021  | Matocha (ODP) | Úprava položky TicketType pro celosíťovou jízdenku | A             |

Status : A – Aktuálně platný, R – Revize, N – Neplatný

Tento dokument a veškerý jeho obsah jsou chráněny autorským právem a dokument i veškerý jeho obsah je, s eventuální výjimkou explicitně odkazovaného obsahu, majetkem společnosti Koordinátor ODIS s. r. o., IČ 27408256, se sídlem 28. října 3388/111, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava. Tento dokument nesmí být reprodukován ani citován ať zčásti nebo vcelku bez předchozího písemného souhlasu jeho majitele. © Copyright ODP-software, spol. s r. o. 2021.



## Obsah

|           |                                                                           |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Struktura QR kódu</b>                                                  | <b>3</b>  |
| 1.1       | QR kód jízdenky ODIS                                                      | 3         |
| 1.2       | MAP struktura dat ODIS                                                    | 3         |
|           | REC_TICKET_HEADER                                                         | 6         |
|           | REC_TICKET_BASIC                                                          | 6         |
|           | REC_TICKET_SELL                                                           | 14        |
| 1.3       | Ověření bezpečnostního proužku a časového razítka na odbavovacím zařízení | 14        |
| 1.1.1     | Výpočet barev grafického prvku                                            | 14        |
| 1.1.2     | Výpočet alfanumerických znaků grafického prvku a časového razítka QR      | 15        |
| 1.2       | Příklad výpočtu:                                                          | 15        |
| 1.4       | Příklad jízdenky ODIS                                                     | 17        |
| <b>2.</b> | <b>Komunikace se serverem</b>                                             | <b>18</b> |
| 2.1       | Aktuální serverový čas                                                    | 18        |
| 2.2       | Tajné hodnoty                                                             | 18        |

# Úvod

Tento dokument popisuje 2D kód používaný v mobilní aplikaci Můj ODIS.

## 1 Struktura QR kódu

### 1.1 QR kód jízdenky ODIS

Pro uložení jízdního dokladu je použit QR kód. S ohledem na velikost displeje pro zobrazení QR kódu a citlivost odbavovacích zařízení je jako maximální limit pro velikost jednoho kódu stanoveno 1091 B (QR kód verze 23). Jsou-li přenášena data menší než 1091 B, je automaticky použit QR kód nižší verze.

Může dojít k situaci, kdy je potřeba přenášet větší data, tedy je nutné zobrazit více než jeden QR kód. V tom případě je použit tzv. „cyklický“ („dynamicky se měnící“) QR kód, tedy více kódů limitní velikosti, které se na displeji zařízení pravidelně střídají.

### 1.2 MAP struktura dat ODIS

Z pohledu dodavatelů prodejních a odbavovacích zařízení je datová věta, uložená do 2D kódu, definována jako struktura REC\_MAPPHONE\_DATA v dokumentu MAP Karta – Datové struktury (verze 13), kterou mají k dispozici.

Přenášena data se skládají z následujících částí:

- Metadata o přenášené struktuře
- Jízdenky a jejich podpisy
- Průkazy a jejich podpisy (pro ODIS nevyužito).
- Identity Pack a podpis (pro ODIS nevyužito).
- Dodatečná data definovaná zákazníkem (bez podpisu) (pro ODIS nevyužito).

Tato data jsou rozdělena do úseků o velikosti až **1089 B**, každý úsek bude opatřen hlavičkou, tzv. řídicími byty, které mají hexadecimální strukturu 0xCCXY, kde:

- CC je indikátor cyklického kódu, má hodnotu 0xCC,
- X je pořadové číslo QR kódu z intervalu [0, 15],
- Y je celkový počet QR kódů.

Výsledných až 1091 bytů je přeneseno v jednom QR kódu, jednotlivé úseky jsou sestaveny v paměti odbavovacího zařízení.

| <i><b>Položka</b></i>                              | <i><b>Popis</b></i>           | <i><b>Počet<br/>bytů</b></i> | <i><b>Poznámka</b></i>                      |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Verze struktury</b>                             | Konstantně hodnota „1“        | 1                            | Povinné                                     |
| <b>Metadata</b>                                    | Info o struktuře (vizte níže) | 1                            | Povinné                                     |
| <b>Jízdenky</b><br>(Opakuje se dle počtu jízdenek) | REC_TICKET_HEADER             | 12                           | Pro ODIS zatím vždy jeden nebo více výskytů |

|                                                  |                                                               |            |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | REC_TICKET_BASIC                                              | 39         |                                                                                                              |
|                                                  | REC_TICKET_SELL                                               | 15         |                                                                                                              |
|                                                  | Počet segmentů                                                | 1          |                                                                                                              |
|                                                  | Až 4 segmenty                                                 | Max. 112   | Proměnlivá délka                                                                                             |
|                                                  | ID účtu                                                       | 4          | Big endian                                                                                                   |
|                                                  | ID ECC klíče                                                  | 1          |                                                                                                              |
|                                                  | ECC podpis                                                    | 48         |                                                                                                              |
| <b>Průkazy</b><br>(Opakuje se dle počtu průkazů) | REC_PASSPORT_HEADER                                           | 12         | Na ODIS nevyužito<br>(hodnota 0, další položky neuloženy)                                                    |
|                                                  | REC_PASSPORT_DATA                                             | 36         |                                                                                                              |
|                                                  | ID účtu                                                       | 4          | Big endian                                                                                                   |
|                                                  | ID ECC klíče                                                  | 1          |                                                                                                              |
|                                                  | ECC podpis                                                    | 48         |                                                                                                              |
| <b>Identity Pack</b>                             | Info o identity packu (viz níže)                              | 1          | Na ODIS nevyužito,<br>tedy zde hodnota 0 a další položky nejsou uloženy                                      |
|                                                  | Vydavatel identity packu (service provider dle MAP číselníku) | 3          | Big endian                                                                                                   |
|                                                  | Formát fotografie                                             | 1          |                                                                                                              |
|                                                  | Délka fotografie                                              | 2          | Big endian                                                                                                   |
|                                                  | Fotografie                                                    | Max. 1300  | Proměnlivá délka                                                                                             |
|                                                  | REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO                                     | 18         |                                                                                                              |
|                                                  | REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO                                  | 64         |                                                                                                              |
|                                                  | Délka dat specifických pro poskytovatele služeb               | 2          | BigEndian                                                                                                    |
|                                                  | Data specifická pro poskytovatele služeb                      | Max. 32767 |                                                                                                              |
|                                                  | ID účtu                                                       | 4          | Big endian                                                                                                   |
|                                                  | ID ECC klíče                                                  | 1          |                                                                                                              |
|                                                  | ECC podpis                                                    | 48         |                                                                                                              |
| <b>Datová část specifická pro zákazníka</b>      | Délka dat                                                     | 2          | Pro ODIS vždy 0 nebo 2                                                                                       |
|                                                  | Data                                                          | Max. 32767 | 2 bajty obsahující časové razítko QR kódu (mimo časovou platnost QR kódu nemusí být časové razítko přítomno) |
| Uživatelské jméno                                | Délka uživatelského jména                                     | 2          | Pro ODIS vždy 0 (nevyužito) Big endian                                                                       |
|                                                  | Data                                                          | Max. 32767 |                                                                                                              |

Detailní popis vybraných položek:

**Metadata** – binární tvar JJJJPPPP, kde

- JJJJ je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet jízdenek v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 1 nebo více),
- PPPP je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet průkazů v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 0),

**Info o identity packu** – binární tvar SSDDDDHH, kde SS je číslo z intervalu [0, 3] a značí stav identity packu:

| Hodnota | Význam                                                                                               |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | Nepřítomný (v tomto případě je „Info o identity packu“ jediný přítomný byte z celého identity packu) |
| 1       | Potvrzený                                                                                            |
| 2       | Nepotvrzený, obsluha zařízení by měla provést verifikaci osobních údajů a fotky                      |
| 3       | Zamítnutý                                                                                            |

- DDDD je číslo z intervalu [0, 127] a jedná se o pořadové číslo identity packu v rámci jednoho účtu;
- HH jsou příznaky, zda jsou přítomny struktury nesoucí informace o držiteli: 0 – není přítomna, 1 – je přítomna. Vyšší bit značí REC\_CARDHOLDER\_BASIC\_INFO, nižší REC\_CARDHOLDER\_PERSONAL\_INFO.

**ID ECC klíče** – identifikátor klíče v rámci číselníku poskytovatele služeb, který vydal produkt. S číselníkem musí být obeznámena odbavovací zařízení a na základě identifikátoru musí být schopna dohledat příslušný veřejný klíč. Podpisový klíč je tajný a musí být držen v bezpečném úložišti (SAM modul, HSM, ...). Pro jízdenky ODIS je vždy uvedena hodnota 0x01. Ostré jízdenky lze ověřit pomocí veřejného klíče s hodnotou:

04 20 F1 B8 12 A9 F6 1A 6D CC ED 18 9A 0E A7 98 80 1F 35 CC 53 9B 50 FB  
29 4D 34 1E 7E C1 9F AC 1D 66 FF 48 89 6B 38 96 C2 12 3A 7F CC B9 E1 3F D9

**ECC podpis** – podpis je kódován jako dvě neznaménková čísla, každé do 24 bytů, použitá eliptická křivka **secp192r1**.

**ID účtu** – číselný identifikátor účtu, přiřazený serverem v okamžiku založení. Odbavovací zařízení musí zkontrolovat, že se identifikátory ve všech předkládaných produktech rovnají.

**Formát fotografie** – číselník formátů:

| Hodnota | Význam           |
|---------|------------------|
| 0       | Ztrátové WEBP    |
| 1       | Bezztrátové WEBP |
| 2       | JPG              |
| 3       | PNG              |
| 4 – 255 | RFU              |

**REC\_TICKET\_HEADER**

| <b>Název</b>              | <b>Bitů</b> | <b>Typ</b>  | <b>Hodnota / význam</b>                                                                                        |
|---------------------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TicketStatus              | 7           | Status Code | Status jízdenky (vychází z kapitoly 7.27 EN 1545-1). Na ODIS nyní vždy 7 (platný doklad)                       |
| ContractValidityBeginDate | 14          | Date Stamp  | Datum počátku platnosti dokladu                                                                                |
| ContractValidityBeginTime | 11          | Time Stamp  | Čas počátku platnosti dokladu                                                                                  |
| ContractValidityEndDate   | 14          | Date Stamp  | Poslední den platnosti dokladu                                                                                 |
| ContractValidityEndTime   | 11          | Time Stamp  | Čas konce platnosti dokladu                                                                                    |
| ContractNetworkID         | 12          | Network ID  | Omezení platnosti jízdenky na vybranou síť (ODIS: 134)                                                         |
| ContractProviderID        | 24          | Provider ID | Omezení platnosti jízdenky pouze na vybraného dopravce (0: nevyužito, platí v celé síti dle contractNetworkID) |
| VisibleForOtherProviders  | 1           | FLAG        | Viditelný pro jiné dopravce? V rámci ODIS vždy 1.                                                              |
| IsInterrupted             | 1           | FLAG        | Platnost dokladu může být přerušena? (na ODIS nevyužito)                                                       |
| RFU                       | 1           |             |                                                                                                                |

Celkem 96 b, 12 B

**REC\_TICKET\_BASIC**

| <b>Název</b>             | <b>Bitů</b> | <b>Typ</b>       | <b>Hodnota / význam</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NipSystem                | 8           | ENUM             | Způsob práce se souborem kleští (s časovou platností jízdenky).<br>Pro ODIS konstantě 0.                                                                                                                                                                  |
| TicketValidityFromNip    | 16          | INTEGER(0..8190) | Pokud není nastaven v hlavičce příznak IsInterrupted, pak platnost jízdenky od posledního označení v minutách. Pokud je příznak IsInterrupted nastaven, pak číslo určuje od kdy na kolik dnů je platnost dokladu přerušena. ODIS konstantě 0 – nevyužito. |
| LastContractValidityType | 2           | ENUM             | Typ hodnoty LastContractValidity<br>ODIS konstantě 0 – nevyužito.                                                                                                                                                                                         |

|                      |    |                   |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LastContractValidity | 14 | INTEGER(0..16383) | Hodnota prolongace dokladu ODIS konstantě 0 – nevyužito.                                                                                                                                                                    |
| ContractPriceUnit    | 4  | Pay Unit Map      | Měna a násobek ceny jízdního dokladu při prodeji nebo prolongaci<br>'0000'B – CZK v celých korunách<br>'1000'B – CZK v haléřích<br>'0001'B – EUR v celých jednotkách<br>'1001'B – EUR v centech<br>Pro ODIS CZK v haléřích. |
| ContractPaymentMeans | 4  | Payment Means     | Typ platby při prodeji nebo prolongaci jízdního dokladu. Pro ODIS 0 (nespecifikováno)                                                                                                                                       |
| ContractPrice        | 32 | INT4              | Cena dokladu v jednotkách dle ContractPriceUnit                                                                                                                                                                             |
| ContractID           | 16 | INT2              | Číslo aktuálního/budoucího kontraktu (v systémech, které číslo kontraktu používají).                                                                                                                                        |
| PreviousContractID   | 16 | INT2              | Číslo předchozího kontraktu (používá se při prolongaci)                                                                                                                                                                     |
| LinkToOriginalTicket | 4  |                   | Ukazuje na doklad, ke kterému byl tento doklad vydán (například ke kterému je tento doklad doplatkem). Lze využít pouze při více dokladech v jednom 2D kódu.                                                                |
| DocumentType         | 4  | ENUM              | Typ dokladu.<br>0: Jízdenka / místenka / „kupón“ MHD<br>1: Pokuta<br>2: Změna jízdenky / rozšíření jízdenky<br>3: Doplatková jízdenka<br>V ODIS vždy 0: Jízdenka                                                            |
| NumberOfTicketsTotal | 5  | INTEGER(0..31)    | Počet koupených jízdenek. Obvykle 1; má smysl u jízdenek, jejichž platnost                                                                                                                                                  |

|                                     |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|----|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |    |                       | začíná až první validací (ve vozidle, na nástupišti, ...).                                                                                                                                                                                                    |
| ContractVehicleClassCodeRestriction | 3  | ENUM                  | Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku)<br>0: bez omezení (nespecifikováno)<br>1: 1. třída nebo její ekvivalent (Business)<br>2: 2. třída nebo jejich ekvivalent (Economy/Standard)<br>3: Premium<br>4-7: RFU<br>V ODIS nespecifikováno. |
| TicketNumber                        | 8  | INT1                  | Pořadí jízdenky (pro jednu jízdu může být potřeba více současně platných dokladů – jízdenka + místenka apod.).<br>V ODIS se nepoužívá.                                                                                                                        |
| ContractValidityRestrictDay         | 8  | Restrict Days of Week | Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žakovské jízdenky).<br>bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ‚h‘ (vizte položku dále).<br>Nastavený bit = doklad platí. Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů)                                             |
| ContractValidityRestrictCode        | 8  | INT1                  | Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ‚h‘ položky <i>contractValidityRestrictDays</i> .                                                                                                                               |
| CustomerProfile1                    | 16 | INT2                  | První profil dokladu cestujícího. Tento profil ověřuje aplikační logika při prodlužování.                                                                                                                                                                     |
| CustomerTariff1                     | 16 | INT1                  | První tarif cestujícího (doplňující informace v rámci profilu).                                                                                                                                                                                               |
| ContractPassengers1                 | 8  | INT1                  | Počet cestujících s profilem 1.                                                                                                                                                                                                                               |

|                                   |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ContractTransportMeansRestriction | 12 | ENUM | Povolené dopravní prostředky. 0 = bez omezení.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SpeciemenFlag                     | 1  | FLAG | Příznak, že se jedná o testovací doklad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ReturnTicketFlag                  | 1  | FLAG | Příznak, že se jedná o zpáteční relační doklad (relace je platná pro oba směry; pokud není bit nastaven, je relace platná pouze ve směru Z-Do). Týká se jak jednorázových, tak časových jízdních dokladů.                                                                                                                                |
| RFU                               | 2  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ExtendedPassengersFlag            | 1  | FLAG | Pokud je příznak nastaven, první ze segmentů obsahuje rozšířené informace o cestujících (struktura PassengersExtendedInfo)                                                                                                                                                                                                               |
| TicketType                        | 7  | ENUM | <p>Udává jak strukturu dat jízdního dokladu, tak počet segmentů, které doklad zabírá nad rámec prvního segmentu.</p> <p>V ODIS připadají v úvahu hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2/18/34/50 pro kilometrický relační tarif</li> <li>- 3/19/35/51 pro zónový tarif</li> <li>- 0 pro celosíťovou jízdenku</li> </ul> |
| RFU                               | 8  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| VariantPart                       | 88 |      | Variantní část. Obsah závisí na TicketType. Vybrané hodnoty jsou uvedeny pod tabulkou                                                                                                                                                                                                                                                    |

Celkem

312 b 39 B

Dodatečné segmenty mají dynamickou strukturu. Ta závisí na



- nastaveném bitu ExtendedPassengersFlag – pak je obsahem prvního dodatečně alokovaného segmentu datová struktura PassengersExtendedInfo;
- typu struktury dokladu TicketType. Od toho se odvíjí jak počet alokovaných dodatečných segmentů, tak jejich struktura. Ta je popsána v následujících kapitolách.

## Datová struktura PassengersExtendedInfo

| <i>Název</i>         | <i>Bitů</i> | <i>Typ</i>    | <i>Hodnota / význam</i>                                              |
|----------------------|-------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| CustomerProfile2     | 16          | INT2          | Typ druhého CP (obvykle sleva)                                       |
| CustomerTariff2      | 16          | INT1          | Rozšiřující informace o druhém CP                                    |
| ContractPassengers 2 | 8           | INT1          | Počet spolucestujících osob s druhým CP                              |
| CustomerProfile3     | 16          | INT2          | Typ třetího CP (typicky spolucestující věci (zavazadlo, pes))        |
| CustomerTariff3      | 16          | INT1          | Rozšiřující informace o typu dokladu spolucestující věci             |
| ContractPassengers 3 | 8           | INT1          | Počet spolucestujících osob se třetím CP.                            |
| CustomerProfile4     | 16          | INT2          | Čtvrtý typ CP dokladu                                                |
| CustomerTariff4      | 16          | INT1          | Rozšiřující informace o čtvrtém CP dokladu                           |
| ContractPassengers 4 | 8           | INT1          | Počet spolucestujících osob s profilem 4                             |
| OverbookingFlag      | 1           | FLAG          | Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a                                   |
| CorporateFrequent    | 1           | FLAG          | Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a                                   |
| CustomerFrequent     | 1           | FLAG          | Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a                                   |
| RFU                  | 37          |               |                                                                      |
| CustomerID           | 64          | BCD STRING(8) | Číslo uživatelské karty, ID průkazu či jiná identifikace cestujícího |

Celkem 224 b, 28 B

### TicketType

Struktura čísla identifikujícího typ je tvořena dle následujícího pravidla:

| <i>b6</i>   | <i>b5</i>                  | <i>b4</i> | <i>b3</i>             | <i>b2</i> | <i>b1</i> | <i>b0</i> |
|-------------|----------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| X           | S                          | S         | T                     | T         | T         | T         |
| Rezervováno | Počet dodatečných segmentů |           | Struktura dat dokladu |           |           |           |

Platí, že pokud informace o směřování zaberou více segmentů, pak identifikace jedné stanice / zóny nemůže „přetéct“ mezi více segmenty.

Čísla zastávek (výchozí a cílové stanice) budou uváděna vždy podle číselníku CIS.

TicketType může nabývat následujících hodnot:

| <i>ticketType</i> | <i>Význam</i> |
|-------------------|---------------|
|-------------------|---------------|

|            |                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0          | Doklad nemá trasu (síťová jízdenka). Nepotřebuje žádné dodatečné segmenty.                                                                                                                    |
| 1          | Jednoduchý relační doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určen pro systémy se zónově-relačním tarifem. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu. |
| 17         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do jednoho segmentu.                                                            |
| 33         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do dvou segmentů.                                                               |
| 49         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do tří segmentů.                                                                |
| 2          | Kilometrický doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.        |
| 18         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do jednoho.                                                                  |
| 34         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do dvou segmentů.                                                            |
| 50         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do tří segmentů.                                                             |
| 3          | Doklad je dán výčtem zón. Je určen typicky pro jedno až třízónové jízdenky systémů integrované dopravy, které určují trasu výčtem zón.                                                        |
| 19         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 1 dodatečný segment.                                                                           |
| 35         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 2 dodatečné segmenty.                                                                          |
| 51         | Shodně jako <i>TicketType</i> = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 3 dodatečné segmenty.                                                                          |
| 4          | Místenka, bez alokace dodatečného segmentu (zejm. pro potřeby ČD, nyní nedefinováno)                                                                                                          |
| 20, 36, 52 | Místenka, alokován jeden, dva, resp. tři dodatečné segmenty (nyní nevyužito)                                                                                                                  |
| 5          | Kilometrický doklad Z, Do a Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.                                                 |
| 21, 37, 53 | Shodně jako <i>TicketType</i> = 5, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.                                                                                                        |

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6              | Bezešvá jízdenka (platná pro jednoho nebo více PTO v rámci jednoho dokladu), bez dodatečného segmentu. |
| 22, 38, 54     | Shodně jako TicketType = 6, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.                        |
| 15, 31, 47, 63 | Datový obsah variantní části je zcela v režii PTO (žádný, jeden, dva nebo tři dodatečné segmenty).     |

## TicketType = 2, Kilometrická relační jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

| Název                   | Bitů                                            | Typ              | Hodnota / význam                                                                |
|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ContractJourneyElemSize | 5                                               | INTEGER(0..31)   | Velikost reprezentace jedné stanice zmenšená o jednu v bitech                   |
| ContractJourneyViaCount | 5                                               | INTEGER(0..31)   | Počet stanic přes                                                               |
| ContractJourneyLength   | 10                                              | INTEGER(0..1024) | Délka trasy v kilometrech / tarifních jednicích                                 |
| ContractJourneyFrom     | <i>Dle contractJourneyElemSize, max 32 bitů</i> |                  | Kód výchozí stanice                                                             |
| ContractJourneyTo       | <i>Dle contractJourneyElemSize, max 32 bitů</i> |                  | Kód cílové stanice                                                              |
| ContractJourney         | <i>Dle contractJourneyElemSize,</i>             |                  | Výčet nácestných stanic, každá o velikosti dle <i>contractJourneyElemSize</i> . |

Celkem 88 b, 11 B

Směrování se musí vejít do 78 bitů. Pro 24 bitové kódy (např. železničních) stanic postačuje pro uložení výchozí, cílové a jedné nácestné stanice. Pokud se směrování do této struktury nevejde, použije se TicketType 18, 34 nebo 50 (podle počtu nácestných stanic) a je alokován jeden až tři dodatečné segmenty. Platí, že nácestné stanice jsou v tomto segmentu uloženy všechny (není potřeba dodatečný segment), nebo žádná (a všechny jsou v dodatečných segmentech).

Při ticketType = 1 není doplňující segment alokován.

## TicketType = 18 / 34 / 50, Kilometrická relační jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

| <b>Název</b>            | <b>Bitů</b>                        | <b>Typ</b>       | <b>Hodnota / význam</b>                                       |
|-------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
| ContractJourneyElemSize | 5                                  | INTEGER(0..31)   | Velikost reprezentace jedné stanice zmenšená o jednu v bitech |
| ContractJourneyViaCount | 5                                  | INTEGER(0..7)    | Počet stanic přes.                                            |
| ContractJourneyLength   | 10                                 | INTEGER(0..1024) | Délka trasy v kilometrech / tarifních jednicích               |
| ContractJourneyFrom     | <i>Dle contractJourneyElemSize</i> |                  | Kód výchozí stanice                                           |
| ContractJourneyTo       | <i>Dle contractJourneyElemSize</i> |                  | Kód cílové stanice                                            |

Celkem 88 b, 11 B

Každý alokovaný dodatečný segment má strukturu:

| <b>Název</b>    | <b>Bitů</b> | <b>Typ</b>       | <b>Hodnota / význam</b>                                                                                                                                |
|-----------------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ContractJourney | 224         | OCTET STRING(28) | Pole nácestných stanic. Velikost reprezentace jedné dle <i>contractJourneyElemSize</i> , tedy nejvíce 7 stanic při <i>contractJourneyElemSize</i> = 31 |

Celkem 224 b, 28 B

### **TicketType = 3, Jednoduchá zónová jízdenka**

VariantPart má následující strukturu:

| <b>Název</b>            | <b>Bitů</b> | <b>Typ</b>     | <b>Hodnota / význam</b>                                     |
|-------------------------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------|
| ContractJourneyElemSize | 5           | INTEGER(0..31) | Velikost reprezentace jedné zóny zmenšená o jednu v bitech. |
| ContractJourneyViaCount | 5           | INTEGER(0..31) | Počet zón                                                   |
| ContractJourneyZones    | 78          |                | Výčet zón                                                   |

Celkem 88 b, 11 B

U tohoto typu jízdenky platí všechno nebo nic, buď se tedy všechny zóny vejdou do 78 bitů a není potřeba dodatečný segment (tj. dodatečný segment není alokován), nebo je tento blok volný a zóny jsou pouze v dodatečném segmentu/segmentech.

### **TicketType = 19 / 35 / 51, Zónová jízdenka s dodatečnými segmenty**

VariantPart má následující strukturu:

| <i><b>Název</b></i>        | <i><b>Bitů</b></i> | <i><b>Typ</b></i> | <i><b>Hodnota / význam</b></i>                              |
|----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| ContractJourneyElementSize | 5                  | INTEGER(0..31)    | Velikost reprezentace jedné zóny v bitech zmenšená o jednu. |
| ContractJourneyViaCount    | 5                  | INTEGER(0..31)    | Počet zón                                                   |
| RFU                        | 78                 |                   |                                                             |

Celkem 88 b, 11 B

Je alokován příslušný počet dodatečných segmentů, každý se strukturou:

| <i><b>Název</b></i>  | <i><b>Bitů</b></i> | <i><b>Typ</b></i> | <i><b>Hodnota / význam</b></i> |
|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|
| ContractJourneyZones | 224                | OCTET STRING(28)  | Seznam zón                     |

Celkem 224 b, 28 B

## REC\_TICKET\_SELL

Struktura obsahuje informace o prodeji dokladu.

| <i><b>Název</b></i> | <i><b>Bitů</b></i> | <i><b>Typ</b></i> | <i><b>Hodnota / význam</b></i>                                |
|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| ActionDate          | 14                 | Date Stamp        | Datum prodeje nebo prolongace dokladu.                        |
| ActionTime          | 11                 | Time Stamp        | Čas prodeje nebo prolongace dokladu.                          |
| RFU                 | 7                  |                   | RFU + zarovnání na celé B                                     |
| ActionProvider      | 24                 | Provider ID       | Kód dopravce/výdejce, který provedl poslední prodejní operaci |
| ContractTransaction | 64                 | OCTET STRING(8)   | Jedinečný identifikátor prodejní transakce v systému výdejce. |

Celkem 120 b 15 B

## 1.3 Ověření bezpečnostního proužku a časového razítka na odbavovacím zařízení

Odbavovací zjistí ze serveru (viz kapitola 3) aktuální serverový čas T a zobrazí na displeji dva grafické prvky: pro čas T – 15 sekund a pro čas T + 15 sekund. Obsluha považuje údaje na displeji mobilního telefonu za platné, pokud se grafický prvek v mobilním telefonu shoduje s jedním z grafických prvků zobrazených v odbavovacím zařízení.

### 1.1.1 Výpočet barev grafického prvku

Odbavovací zařízení získá dvojici barev pro grafický prvek pro daný vstupní čas následujícím postupem:

- Odbavovací zařízení stáhne ze serveru nebo načte z lokálního úložiště dříve stažené tajné hodnoty SC0, SC1, SC2, SC3 pro vstupní serverový čas (viz kapitola 2.2) posunutý o 15 vteřin do minulosti nebo do budoucnosti.
- Vypočítá X = posunutý serverový čas v milisekundách od půlnoci 1. ledna 1970 GMT.

3. Vypočítá  $T = X / 30000$ . Číslo  $T$  dále interpretuje jako 4 byty  $T_0$ ,  $T_1$ ,  $T_2$  a  $T_3$ .  $T_0$  značí nejnižší byte a  $T_3$  nejvyšší byte čísla  $T$  ve formátu big endian.
4. Vypočítá byty  $G_1$ ,  $B_1$ ,  $R_2$ ,  $G_2$  jako:
  - a.  $G_1 = ((T_0 \text{ XOR } T_1 \text{ XOR } T_2 \text{ XOR } SC_0) \text{ krát } LC_0) \& 0xFF$
  - b.  $B_1 = ((T_0 \text{ XOR } T_2 \text{ XOR } T_3 \text{ XOR } SC_1) \text{ krát } LC_1) \& 0xFF$
  - c.  $R_2 = ((T_0 \text{ XOR } T_1 \text{ XOR } T_2 \text{ XOR } T_3 \text{ XOR } SC_2) \text{ krát } LC_2) \& 0xFF$
  - d.  $G_2 = ((T_0 \text{ XOR } T_1 \text{ XOR } T_3 \text{ XOR } SC_3) \text{ krát } LC_3) \& 0xFF$ ,

kde hodnoty  $LC_0$ ,  $LC_1$ ,  $LC_2$  a  $LC_3$  jsou tajné konstanty bezpečně předané dodavateli odbavovacího zařízení.
5. Získá první barvu definovanou pomocí RGB, kde  $R = 0$ ,  $G = G_1$ ,  $B = B_1$ .
6. Získá druhou barvu definovanou pomocí RGB, kde  $R = R_2$ ,  $G = G_2$ ,  $B = 0$ .
7. Zobrazí obě barvy na displeji, první barvu vlevo, druhou barvu vpravo.

### 1.1.1.1 Příklad kódu

Následující kód zachycuje výše uvedený postup v jazyce Java:

```
Date serverTime = getServerTime(); //ziskani serveroveho casu
long X = serverTime.getTime();
int T = (int) (X / 30000);

byte[] sc = getServerValues(serverTime); //ziskani tajných hodnot ze serveru pro dany cas
int[] lc = getLocalConstants(); //nacteni tajných konstant

int firstGreen = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 16), sc[0]) * lc[0]) & 0xFF);
int firstBlue = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 16), (byte) (T >> 24), sc[1]) * lc[1]) & 0xFF);
int secondRed = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 16), (byte) (T >> 24), sc[2]) * lc[2]) & 0xFF);
int secondGreen = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 24), sc[3]) * lc[3]) & 0xFF);

Integer firstColor = Color.argb(255, 0, firstGreen, firstBlue);
Integer secondColor = Color.argb(255, secondRed, secondGreen, 0);

return new Pair<>(firstColor, secondColor);
```

### 1.1.2 Výpočet alfanumerických znaků grafického prvku a časového razítka QR

Pro dvojici barev (a jejich složky  $G_1$ ,  $B_1$ ,  $R_2$ ,  $G_2$  získané postupem popsáním v předchozí kapitole) získá odbavovací zařízení alfanumerické znaky následujícím postupem:

1. Spočítá hash SHA-512 ze vstupního pole  $[12, 119, 3, 6, 255, 0, G_1, B_1, 255, R_2, G_2, 0]$
2. První dva bajty výsledného hashe zobrazí jako 4 hexadecimální znaky (0-9A-F) na displeji.

Poznámka: Tytéž dva bajty jsou zároveň uloženy v QR kódu v položce „**Datová část specifická pro zákazníka**“. Zařízení po načtení QR kódu ověří, zda uložené bajty odpovídají bajtům získaným popisovaným postupem.

## 1.2 Příklad výpočtu:

**Vstupní hodnoty:**

$X = 1556541913447$

SC0 = 5  
SC1 = 27  
SC2 = 12  
SC3 = 19  
LC0 = 101  
LC1 = 57  
LC2 = 67  
LC3 = 31

**Výstupy:**

G1 = **66**  
B1 = **77**  
R2 = **48**  
G2 = **232**

Alfanumerický řetězec: **EE 93**

## 1.4 Příklad jízdenky ODIS

16:23

30%

DO ZAČÁTKU **26 min 25 s**

PLATNOST OD

**16:50**

**1**

**Ostrava, ÚAN**  
**Havířov, Město, žel.st.**

PLATNOST DO

**17:37**

**23. 4. 2020**

**07A4**

**Obyčejné jízdné**  
cestující 15-65 let

**1**



## 2. Komunikace se serverem

### 2.1 Aktuální serverový čas

MapPhoneServer sděluje aktuální serverový čas pomocí webové služby:

GET <https://mphs.kodis.cz/mapphoneserverodis/MapPhoneServerWS.svc/time>

Odpověď

200 OK

```
{
  "Status": "OK",
  "Timestamp": "20190222083428"
}
```

kde Timestamp značí aktuální čas serveru ve formátu „YYYYMMDDHHmmss“.

Odbavovací zařízení musí pravidelně zjišťovat a ukládat odchylku svého systémového času od serverového času MapPhoneServeru tak, aby bylo následně schopno zobrazit grafický prvek i v případě nedostupného spojení se serverem.

### 2.2 Tajné hodnoty

MapPhoneServer sděluje tajné hodnoty pro grafický prvek na základě předaného uživatelského jména a hesla:

POST <https://mphs.kodis.cz/mapphoneserverodis/MapPhoneServerWS.svc/getVisualInspectionKeys>

```
{
  "User": "prihlasovaci_jmeno",
  "Password": "heslo",
  "BeginDateTime": "20180816091300",
  "EndDateTime": "20180823091300"
}
```

Kde:

- User ... přihlašovací jméno
- Password ... heslo
- BeginDateTime ... počátek intervalu, pro který mají být navraceny tajné hodnoty, ve formátu „YYYYMMDDHHmmss“
- EndDateTime ... konec intervalu, pro který mají být navraceny tajné hodnoty, ve formátu „YYYYMMDDHHmmss“. EndDateTime nesmí být větší než aktuální serverový čas navýšený o hodnotu stanovenou konfigurací serveru (zpravidla 15 dnů).

Odpověď

200 OK

```
{
  "Status": "OK",
  "VIS": [
    {
      "ID": "896",
      "S": "BHCrZg==",
      "ValidFrom": "201808160900",
      "ValidTo": "201808161000"
    },
    {
      "ID": "897",
      "S": "OOrGaw==",
      "ValidFrom": "201808161000",
      "ValidTo": "201808161100"
    },
    ...
  ]
}
```

Sady tajných hodnot jsou v odpovědi uvedeny v poli VIS. Každý záznam v poli VIS obsahuje informace:

- ID ... pořadové číslo jedné sady tajných hodnot
- S ... 4 bajty SC0 až SC3 kódované jako Base64
- ValidFrom ... počátek platnosti sady ve formátu YYYYMMDDHHmmss (včetně)
- ValidTo ... konec platnosti sady ve formátu YYYYMMDDHHmmss

Odbavovací zařízení musí zajistit pravidelné stahování tajných hodnot tak, aby bylo následně schopno zobrazit grafický prvek i v případě nedostupného spojení se serverem.



# Greenlist MSK

**Vlastník dokumentace: Koordinátor ODIS s.r.o.**

**Verze 0.7**

**7. 6. 2021**

## Obsah

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| INFORMACE O DOKUMENTU .....                                                   | 4  |
| Historie změn .....                                                           | 4  |
| Seznam použitých zkratk a výrazů .....                                        | 4  |
| 1    Základní koncepce .....                                                  | 5  |
| 1.1    Reklamace a vrácení kupónu .....                                       | 6  |
| 2    Datové toky .....                                                        | 6  |
| 2.1    Z e-shopu na Clearing .....                                            | 7  |
| 2.2    Z Clearingu na e-shop .....                                            | 7  |
| 2.3    Z odbavovacího zařízení na Clearing .....                              | 7  |
| 2.4    Z Clearingu na odbavovací zařízení .....                               | 7  |
| 3    Bezpečnost použití greenlistu .....                                      | 8  |
| 4    Distribuce Greenlistu .....                                              | 8  |
| 4.1    Žádost o Greenlist .....                                               | 8  |
| 4.2    Odpověď - Greenlist .....                                              | 9  |
| 4.2.1    Předplacené dobítí EP .....                                          | 10 |
| 4.2.2    Předplacené kupóny .....                                             | 11 |
| 5    Zasílání transakcí .....                                                 | 12 |
| 5.1    Transakce mezi CC a e-shopem .....                                     | 13 |
| 5.1.1    Předplacené dobítí EP na e-shopu .....                               | 13 |
| 5.1.2    Předplacený nákup kupónu na e-shopu .....                            | 13 |
| 5.2    Transakce mezi CC a odbavovacím zařízením .....                        | 14 |
| 5.2.1    Provedení záznamu předplacené transakce nákupu kupónu na kartu ..... | 14 |
| 5.2.2    Provedení záznamu předplacené transakce dobítí EP na kartu .....     | 14 |
| 6    Záznam Greenlistu na kartu .....                                         | 15 |
| 7    Proces odbavení cestujícího .....                                        | 16 |
| 7.1    Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet .....                      | 17 |
| 7.2    Nahrání předplaceného kupónu .....                                     | 18 |
| 7.3    Nahrání dobítí předplacené EP .....                                    | 19 |

## ***Obrázky***

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Obrázek 1: Základní architektura komunikace.....</i> | <i>5</i>  |
| <i>Obrázek 2: Kontrola vůči blacklistu karet.....</i>   | <i>17</i> |
| <i>Obrázek 3 Nahrání předplaceného kupónu.....</i>      | <i>18</i> |
| <i>Obrázek 4 Kredit předplacené EP .....</i>            | <i>19</i> |

## INFORMACE O DOKUMENTU

### Historie změn

| Datum       | Verze | Stav                                                   | Autor |
|-------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|
| 1. 4. 2014  | 0.1   | Vytvoření dokumentu                                    | Nenka |
| 7. 4. 2014  | 0.2   | Úprava příkladů, dopracování procesů                   | Nenka |
| 10. 4. 2014 | 0.3   | Zpracování připomínek L. Kovaříka                      | Nenka |
| 11. 4. 2014 | 0.4   | Zpracování připomínek z jednání ze dne 11. 4. 2014     | Nenka |
| 15.5.2014   | 0.5   | Přidání příkladu převodu kupónu z GL na náhradní kartu | Nenka |
| 31.8.2015   | 0.6   | Upřesnění procesu odbavení cestujícího                 | Nenka |
| 7.6.2021    | 0.7   | Upřesnění procesu odbavení cestujícího                 | Nenka |

### Seznam použitých zkratk a výrazů

| Zkratka, výraz | Význam                                                                                               |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BČK            | Bezkontaktní čipová karta, která je použita jako nosič informací týkajících se odbavení cestujících. |
| BlackList      | Soubor zakázaných karet a SAM                                                                        |
| ČD             | České dráhy a.s.                                                                                     |
| EMT            | EM test ČR spol. s r.o.                                                                              |
| Karta ODIS     | Karta používaná v IDS Moravskoslezského kraje - ODIS                                                 |
| KODIS          | Koordinátor ODIS, s.r.o.                                                                             |
| ME             | Mikroelektronika spol. s r.o.                                                                        |
| MSK            | Moravskoslezský kraj                                                                                 |
| ODIS           | Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje                                                  |
| MHD            | Městská hromadná doprava                                                                             |
| PAD            | Příměstská automobilová doprava                                                                      |
| SAM            | Secure Access Module, bezpečnostní modul                                                             |
| EP             | Elektronická peněženka                                                                               |
| ŽD             | Železniční doprava                                                                                   |
| GreenList      | Soubor zakoupených kupónů a dobití EP přes e-Shopy všech dopravců                                    |
| GL             | GreenList                                                                                            |

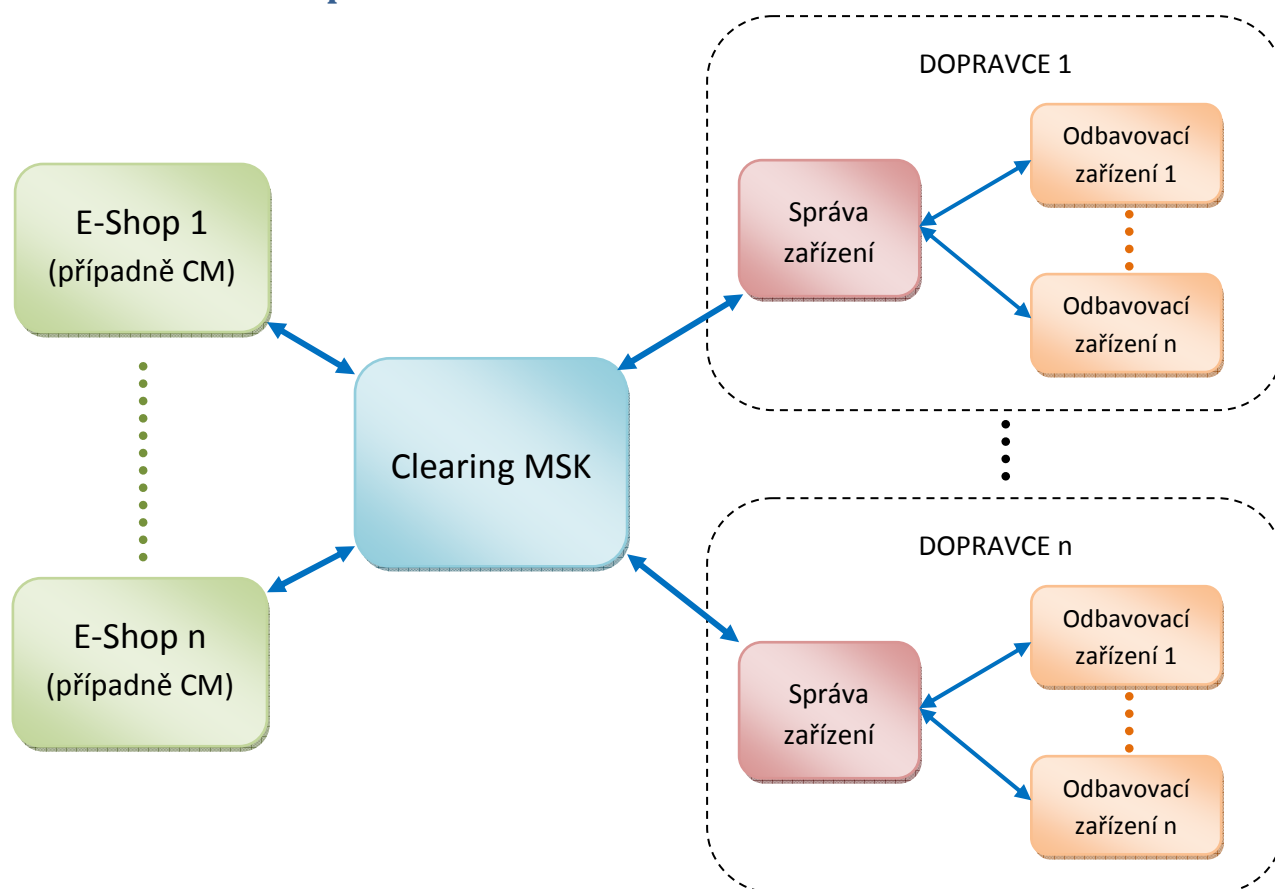
# Greenlist

Greenlist je xml soubor sloužící k vytvoření záznamu na kartě ODIS o transakci, která byla provedena na e-shopu.

Greenlist je spravován a distribuován Clearingem MSK. Existují dva soubory Greenlistu, a to:

- Greenlist EP, který slouží pro transakce dobítí EP prováděné prostřednictvím E-shopu.
- Greenlist kupónů, který slouží pro transakce zakoupení kupónů prostřednictvím EP

## 1 Základní koncepce



Obrázek 1: Základní architektura komunikace

Cestující si může zakoupit kupón nebo dobíjecí transakci na e-shopu a provést její úhradu prostředky, které mu e-shop umožňuje. Tímto se z dané dobíjecí transakce stává předplacená transakce, která je zaslána na clearing. Na clearing se tedy zasílají transakce až po úhradě, tedy až po spárování s platbou.

Tyto transakce jsou e-shopem zasílány na clearing, který jim přiřadí jednoznačné, stále rostoucí, identifikační číslo a zařadí do Greenlistu ve struktuře definované větou KODIS.

Greenlist je poté distribuován na jednotlivá odbavovací zařízení nebo revizorská zařízení, která před každým odbavením provedou kontrolu, zda pro přiloženou kartu existuje záznam v GL, a pokud ano, provedou zápis této předplacené transakce na kartu. Při zápisu je kontrolováno a na kartu zaznamenáno unikátní, stále rostoucí, číslo, která slouží jako bezpečnostní prvek proti zneužití. Tento bezpečnostní prvek je podrobněji poslán v kapitole 3 Bezpečnost použití greenlistu.

Odbavovací zařízení poté odesílá transakci o provedeném zápisu na kartu na Clearing, který již nahranou transakci vyřadí z GL.

Předplacenou transakci, která byla zaslána na CC, již není možno stornovat.

Kupony jsou z GL automaticky odstraňovány po uplynutí platnosti, pokud nebyly na kartu nahrány.

## 1.1 Reklamace a vrácení kupónu

Reklamace platného kupónu je prováděna standardně na přepážkách vrácením alikvotní částky. Nemá-li kupón ještě nahrán na kartě, provede se nejprve jeho nahrání v rámci procesu reklamace a ihned poté se provede jeho vrácení.

Je-li karta ztracená nebo vadná a kupón z GL ještě nebyl na kartu nahrán, provede se blokáce staré karty a převod kupónu na novou kartu. Kupón na GL zůstává do doby své platnosti, kdy automaticky bude z GL odstraněn. Na kartu jej již nebude možno nahrát, protože stará karta bude trvale zablokována.

Bude-li cestující požadovat vrácení kupónu, který zůstává na GL z důvodu, že se nevejde na kartu, což je zaviněno cestujícím, musí cestující nejdříve požádat o vrácení některého z kupónů nahrených na kartě (což může být sankcionováno poplatkem) a až poté mu bude na kartu nahrán kupón z GL, který může být následně vrácen, pokud vrácení cestující požaduje (opět se sankčním poplatkem, neboť zavinění situace je na straně cestujícího).

## 2 Datové toky

Pojem odbavovací zařízení není v této kapitole chápán doslovně jako koncové zařízení, ale jako systém, který koncová zařízení spravuje a provádí fyzicky exporty a importy z/do těchto zařízení. Formát XML předávaných dat je určen pro komunikaci mezi systémy CC a správou koncových zařízení. Formát předávaných dat mezi správou koncových zařízení a samotným koncovým zařízením si volí každý dopravce dle svého uvážení.



## 2.1 Z e-shopu (případně CM) na Clearing

Předplacené transakce jsou zasílány bezprostředně po vzniku transakce, nejpozději 2x denně.

- Transakce o zakoupení předplaceného kupónu.
- Transakce o zakoupení předplaceného dobítí EP
- Žádost o GL předplacených kuponů.
- Žádost o GL předplaceného nabití EP.

## 2.2 Z Clearingu na e-shop (případně CM)

Veškeré odpovědi jsou zasílány ihned, jako reakce na žádost.

- Odpověď na transakci o zakoupení předplaceného kupónu.
- Odpověď na transakci o zakoupení předplaceného dobítí EP
- GL předplacených kuponů.
- GL předplaceného nabití EP.

## 2.3 Z odbavovacího zařízení na Clearing.

Data jsou zasílána alespoň jednou denně, výjimečně může interval prodloužen až na 3 dny, pokud vozidlo nemá možnost spojení dříve.

- Žádost o GL předplacených kuponů.
- Žádost o GL předplaceného nabití EP.
- Transakce o zápisu předplaceného dobítí EP na kartu.
- Transakce o zápisu předplaceného kupónu na kartu.

## 2.4 Z Clearingu na odbavovací zařízení

Veškerá data jsou zasílána ihned, jako reakce na žádost.

- GL předplacených kuponů.
- GL předplaceného nabití EP.

### 3 Bezpečnost použití greenlistu

Greenlist je zabezpečen proti neoprávněným pokusům zneužití na off-line zařízení, kde by cestující mohl, po nahrání předplaceného kupónu na kartu, provést na přepážce vrácení kupónu a následně na jiném off-line zařízení tento kupón opět nahrát, protože by stále byl v seznamu GL.

Z důvodu zamezení této manipulace je každé předplacené transakci na CC přiřazeno stále rostoucí, unikátní číslo, které je při nahrání předplacené transakce zaznamenáno:

- v případě předplacené kupónu do struktury cardInfo v položce couponsPrepaidTransaction
- v případě předplacené transakce EP do struktury walletPersonalSettingsInfo v položce walletPersCreditTransaction

Před nahráním předplacené transakce na kartu provede odbavovací zařízení kontrolu tohoto unikátního čísla, a to tak, že číslo, které již karta obsahuje, musí být nižší, než číslo předplacené transakce, kterou odbavovací zařízení hodlá nahrát. V opačném případě nahrání předplacené transakce neprovede.

V rámci nahrávání předplacené transakce se provádí přepsání tohoto unikátního čísla na kartě, a při dalším nahrávání další předplacené transakce se tato situace opakuje.

Obsahuje-li GL více záznamů pro jednu kartu, zařízení je musí nahrávat na kartu v pořadí od nejstaršího po nejmladší, tedy od nejnižšího čísla po nejvyšší, aby kontrolní mechanismus nezamezil nahrání dalšího záznamu.

Je-li na GL více čekajících transakcí, než kolik se na kartu vejde, budou na kartu nahrány jen ty záznamy, které dle platných podmínek mohou být nahrány. Za zakoupený počet kupónů nebo částky předplaceného dobítí je zodpovědný držitel karty. Na čekající transakce, které není možno na kartu dohrát, nebude cestující odbavován.

### 4 Distribuce Greenlistu

- Greenlist je distribuován formou XML souboru z Clearingu MSK, kde spojení iniciuje dopravce nebo e-shop a greenlist je zaslán jako odpověď na žádost.
- Greenlist bude dopravce stahovat denně a získaný greenlist importovat do odbavovacích zařízení co nejdříve, nejpozději však do 3. dne od stažení.

#### 4.1 Žádost o Greenlist

Při odeslání následujícího XML se vrátí seznam předplacených transakcí - greenlist. Je možné si vyžádat greenlist jen pro určitého dopravce a to tak že v elementu < greenlist > se definuje jejich seznam (oddělený čárkou). Pokud dopravci nejsou uvedeni, vrátí se globální seznam předplacených transakcí. Seznam je navíc možno omezit datumovým rozsahem (datem vzniku objednávky -

parametr TransactionWhen). Zda se vrací dobití EP nebo kupónu se rozlišuje pomocí elementu <type>.

Příklad XML souboru:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    < greenlist>
      <type>EP</type>
      <provider>0,1</provider>
      <datefrom>2012-06-01</datefrom>
      <dateto>2012-06-01</dateto>
    </ greenlist>
  </items>
</rootCC>
```

type – typ seznamu – EP=seznam pro EP, COUPON=seznam pro kupóny (povinná položka)

provider – kód(y) dopravce, pokud není specifikováno, vrací se seznam pro všechny dopravce (nepovinná položka)

datefrom – počáteční datum rozsahu (nepovinná položka)

dateto – koncové datum rozsahu – (nepovinná položka)

## 4.2 Odpověď - Greenlist

Jako odpověď CC zasílá seznam předplacených transakcí, a to buď pro EP nebo pro kupón v závislosti od žádosti.

#### 4.2.1 Předplacené dobítí EP

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <greenlist_ret cardsno="000000001" card_kodis="92012345678907456467"
      provider="0" contractsaleagent="155" contractsaledevice="1" amount="150"
      trno="100" tr_type="EP" currency="CZK"/>
    ...
  </items>
</rootCC>
```

#### Význam jednotlivých položek

| Atribut            | Popis                                                              | Omezení                                                                               | Povinná položka |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| cardsno            | výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru                         | max. 16 znaků                                                                         | Ano             |
| card_kodis         | identifikační číslo karty                                          | max. 20 znaků                                                                         | Ano             |
| provider           | kód subjektu (poskytovatele) karty                                 | hodnota 0 až 200, aktuálně používané hodnoty 0, 9, 25, 53, 62, 63, 65, 66, 67, 92, 93 | Ano             |
| contractsaleagent  | pokladník, který nabíjel EP                                        | hodnota 0 až 2147483647                                                               | Ne              |
| contractsaledevice | číslo prodejního místa                                             | hodnota 0 až 2147483647                                                               | Ne              |
| amount             | částka dobítí EP                                                   | hodnota 0 až 4500                                                                     | Ano             |
| trno               | identifikační číslo transakce (dimenzováno na 1000 let, proto není | hodnota 0 až 2147483647                                                               | Ano             |

|          |                                                      |                        |     |
|----------|------------------------------------------------------|------------------------|-----|
|          | řešeno přetečení)                                    |                        |     |
| tr_type  | typ transakce, zdali se jedná o peněženku nebo kupón | hodnota EP nebo COUPON | Ano |
| currency | peněžní měna, ve které byla provedena transakce      | hodnota CZK            | Ne  |

#### 4.2.2 Předplacené kupóny

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <greenlist_ret cardsno="000000001" card_kodis="92012345678907456467"
      provider="0" contractsaleagent="155" contractsaledevice="1" tp="10" cp="20"
      zones="1,2,3,4" validfrom="2012-01-01 00:00:00" validto="2012-12-31 23:59:59"
      amount="150" passengers-count="2" trno="150" tr_type="COUPON"
      currency="CZK" contractjourneytype="2" />
    ...
  </items>
</rootCC>
```

Na kartu jsou zapisovány informace (provider, contractsaleagent, contractsaledevice) subjektu, který kupón prodal, nikoliv subjektu, který jej nahrál.

#### Význam jednotlivých položek

| Atribut    | Popis                                      | Omezení                              | Povinná položka |
|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| cardsno    | výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru | max. 16 znaků                        | Ano             |
| card_kodis | identifikační číslo karty                  | max. 20 znaků                        | Ano             |
| provider   | kód subjektu (poskytovatele) karty         | hodnota 0 až 200, aktuálně používané | Ano             |

|                     |                                                      |                                                                        |     |
|---------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
|                     |                                                      | hodnoty 0, 9, 25, 53, 62, 63, 65, 66, 67, 92, 93                       |     |
| contractsaleagent   | pokladník, který nabíjel EP                          | hodnota 0 až 2147483647                                                | Ne  |
| contractsaledevice  | číslo prodejního místa                               | hodnota 0 až 2147483647                                                | Ne  |
| tp                  | tariff-profile kupónu                                | hodnota 0 až 100                                                       | Ano |
| cp                  | customer-profile kupónu                              | hodnota 0 až 100                                                       | Ano |
| zones               | seznam zón oddělených čárkou                         | Čísla zón (max 10) oddělené čárkou (Celosíťová jízdenka má číslo 352). | Ano |
| validfrom           | počátek platnosti kupónu                             |                                                                        | Ano |
| validto             | konec platnosti kupónu                               |                                                                        | Ano |
| amount              | částka dobítí EP                                     | hodnota 0 až 4500                                                      | Ano |
| passengers-count    | počet cestujících                                    | hodnota 0 až 60                                                        | Ano |
| trno                | identifikační číslo transakce                        | hodnota 0 až 16777215                                                  | Ano |
| tr_type             | typ transakce, zdali se jedná o peněženku nebo kupón | hodnota EP nebo COUPON                                                 | Ano |
| currency            | peněžní měna, ve které byla provedena transakce      | hodnota CZK                                                            | Ne  |
| contractjourneytype | typ trasy                                            | hodnota 0 až 10                                                        | Ne  |

## 5 Zasílání transakcí

Transakce jsou detailně popsány ve větě KODIS, zde jsou uvedeny příklady pro konkrétní typy transakcí zasílaných v rámci datových toků greenlistu.

## 5.1 Transakce mezi CC a e-shopem

### 5.1.1 Předplacené dobítí EP na e-shopu

#### Pořízení žádosti na dobítí EP přes e-shop bankovním převodem

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="bank" transtype="eshop-ep" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

#### Pořízení žádosti na dobítí EP přes e-shop platební kartou

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-ep" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-r-id

### 5.1.2 Předplacený nákup kupónu na e-shopu

#### Pořízení žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop bank. převodem

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="bank" transtype="eshop-c" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" passengers-count="1" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

#### Pořízení žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop bank. převodem

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="card" transtype="eshop-c" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" passengers-count="1" />
```

**Poznámka:** jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

## 5.2 Transakce mezi CC a odbavovacím zařízením

### 5.2.1 Provedení záznamu předplacené transakce nákupu kupónu na kartu

#### Provedení fyzického dobítí časového kupónu na základě transakce z green-listu

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="eshop" transtype="mhdp"
```

```
line="900250" sequence="11" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" eshop-tr-id="100" />
```

### 5.2.2 Provedení záznamu předplacené transakce dobítí EP na kartu

#### Provedení fyzického dobítí EP na základě transakce z green-listu

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="ep" transtype="uni" line="900250" sequence="11" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" eshop-tr-id="100" />
```

### 5.2.3 Příklad převodu kupónu z GL na náhradní a novou kartu

- ztracená karta : card-id – 00000001, card-kodis-id - 111111
- náhradní karta : card-id – 00000002, card-kodis-id - 222222
- nová karta: card-id – 00000003, card-kodis-id - 333333

#### Zrušení kuponu ze ztracené/vadné karty:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122552" note="převod karty 00000001" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" card-kodis-id="111111" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

*Zde není card-id ani app-id, v card-kodis-id je uvedeno číslo karty, ze které se převádí kupóny. Kupón bude zneplatněn.*

#### Nahrání kuponu na náhradní kartu:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction card-id="00000002" appl-id="4609" when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122553" note="převod karty 00000002" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```



Nejedná se o nákup nového kupónu.

### Zrušení kuponu z náhradní karty:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122554" note="převod karty 00000002" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" card-kodis-id="222222" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

Zde není card-id ani app-id v card-kodis-id je uvedeno číslo karty, ze které se převádí kupóny. Kupón bude zneplatněn.

### Nahrání kuponu na novou kartu:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction card-id="00000003" appl-id="4609" when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122555" note="převod karty 00000003" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

Nejedná se o nákup nového kupónu.

## 6 Záznam Greenlistu na kartu

Mapování ostatních informací z položek GL do struktury karty je pro přehlednost zobrazeno v následující tabulce:

| Položka<br>(MSK_012_MSKarta30) | CCMSK položky<br>(Návrh_datové_věty_pro_MSK_1.0.46.5) |                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
|                                | Dobití kuponu                                         | Dobití EP          |
| ContractProvider               | provider                                              |                    |
| CouponType                     | tariff-type                                           |                    |
| ContractSaleAgent              | contractsaleagent                                     | contractsaleagent  |
| ContractSaleDevice             | contractsaledevice                                    | contractsaledevice |
| ContractSaleSerialNumber       | trno                                                  |                    |

|                             |                     |          |
|-----------------------------|---------------------|----------|
| ContractValidityStartDate   | Validfrom           |          |
| ContractValidityStartTime   | Validfrom           |          |
| ContractValidityEndDate     | Validto             |          |
| ContractValidityEndTime     | Validto             |          |
| ContractAmount              | passengers-count    |          |
| ContractTariffProfile       | tp                  |          |
| ContractCustomerProfile     | cp                  |          |
| ContractPrice               | amount              | amount   |
| ContractJourneyZones        | zones               |          |
| WalletPersProvider          |                     | provider |
| WalletPersCreditTransaction |                     | trno     |
| ContractHasJourney          | contractjourneytype |          |

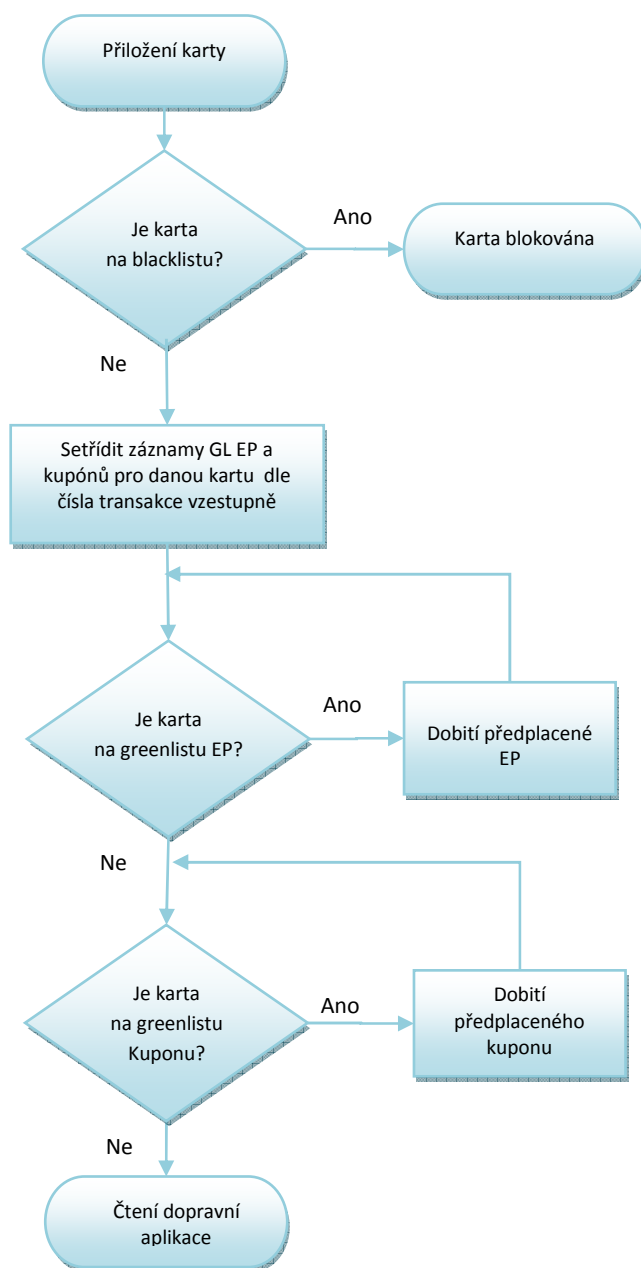
## 7 Proces odbavení cestujícího

V GL se nebude nacházet pouze poslední transakce, ale všechny čekající transakce (tedy např. dobiji na eshopu 100,- a za dva dny 300,-, tak při nástupu do autobusu mi budou obě transakce na kartu nahrány, pokud se na ni vejdou. Transakce budou na kartu nahrávány postupně, což je v procesech uvedeno.

V případě, čekajících kupónů na GL, které se na kartu nevejdou, nebude cestující na tento "čekají" kupón odbaven, cestující si může zakoupit pouze takový počet kupónů, které má uvedeno v podmínkách pro cestujícího. Zodpovědnost za "pokos o přeplnění" karty je tedy na cestujícím a škoda, která mu v důsledku tohoto pokusu vznikla (musel si zaplatit jízdu i když měl na GL kupón, který se na kartu nevešel) jde k tíži cestujícího.

Při nákupu kupónu na eshopu sice bude kontrolován max. počet kupónů, ale tato kontrola nebude 100%, protože transakce o nákupu jiného kupónu v autobuse ještě nemusela do systému dorazit.

## 7.1 Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet

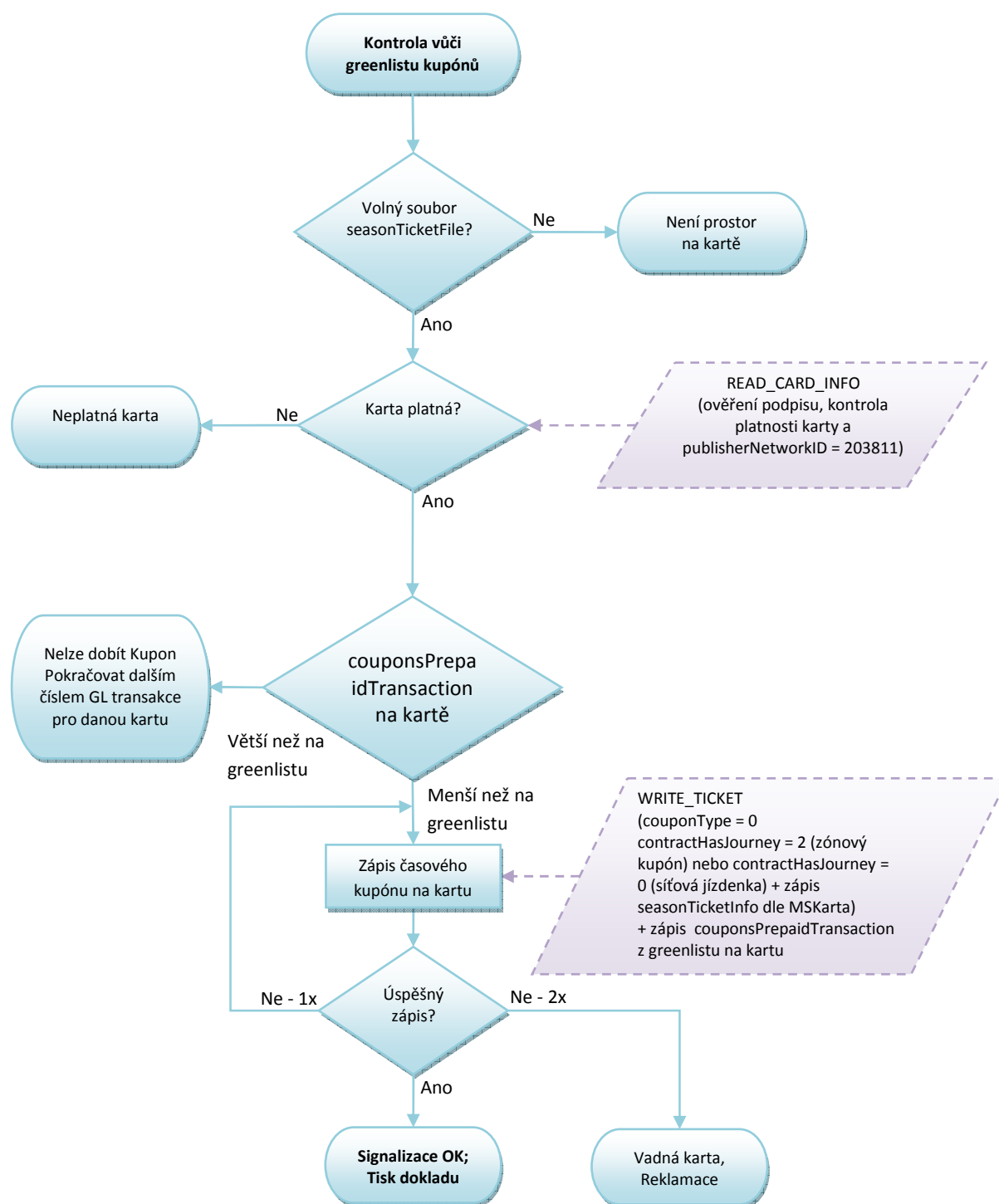


Obrázek 2: Kontrola vůči blacklistu karet

Poznámka:

- Proces předchází procesům
  - Kontrola ve vozidlech PAD, MHD a ŽD
  - Zakoupení kilometrické jízdenky
  - Zakoupení jednotkové městské jízdenky
  - Zakoupení časového kuponu
  - Dobití EP
  - V případě odtržení karty během zápisu bude cestující/obsluha vyzván(a) k opětovnému přiložení karty a dokončení celé operace

## 7.2 Nahrání předplaceného kupónu

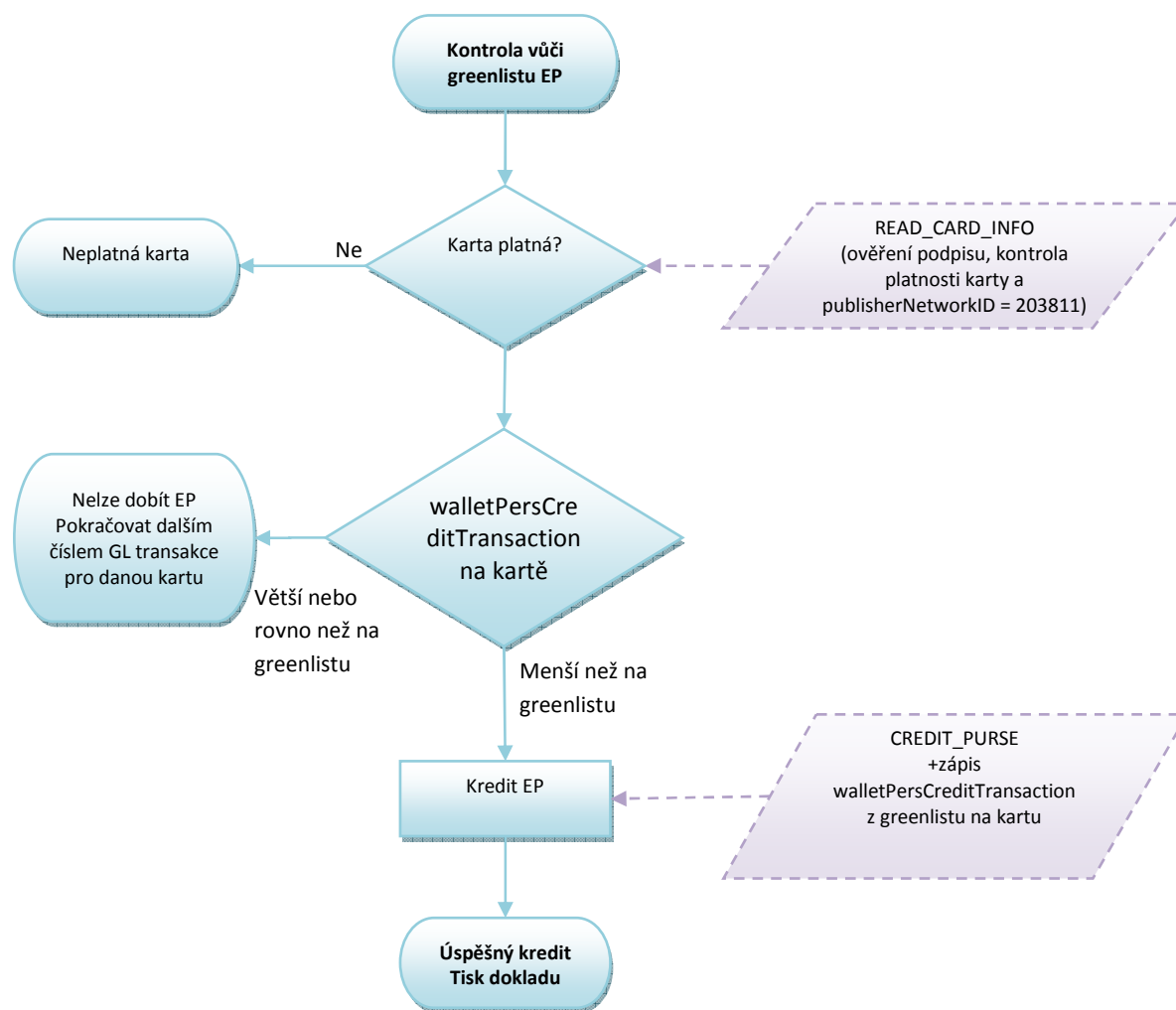


Obrázek 3 Nahrání předplaceného kupónu

**Poznámky:**

- Časový kupón se zapisuje na první volný soubor (č. 0-3, starý nebo „prázdný“)
- Tisk dokladu není pro tento případ, ze strany KODIS, stanoven a je na vůli každého dopravce.

### 7.3 Nahrání dobítí předplacené EP



Obrázek 4 Nahrání dobítí předplacené EP

**Poznámka:**

- Proměnná „StatusEP“:
  - o status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM
- SAM kontroluje:
  - o status souboru walletSettingsFile = 7
  - o je debet povolen(allowedDebet)
  - o nejsou překročeny hodnoty maxValueEP
  - o není překročena platnost EP
- EP je na kartě aktivována
- Tisk dokladu není pro tento případ, ze strany KODIS, stanoven a je na vůli každého dopravce.

MĚSTO XL - doklad o zakoupení elektronické jízdenky z EP ODISKy

|                                                                                          |            |                   |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------|
| Obchodní jméno dopravce + adresa + IČ + DIČ                                              |            |                   |       |
|                                                                                          |            |                   |       |
| Datum:                                                                                   | XX.XX.XXXX | Čas:              | XX:XX |
| Řidič:                                                                                   | XXXX       | Pokladna:         | XXXX  |
| Číslo jízdenky:                                                                          |            |                   |       |
| Místo pro interní záznam dopravce o jízdence.                                            |            |                   |       |
| Linka / spoj: XXX XXX/XXX                                                                |            |                   |       |
| Obyčejná<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                                     |            |                   |       |
| Dítě 6-15<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                                    |            |                   |       |
| Student 15-26<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                                |            |                   |       |
| Důchodce invalidní 3.st.<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                     |            |                   |       |
| Důchodce<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                                     |            |                   |       |
| Osoba 65+<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                                    |            |                   |       |
| Osoba 70+<br>Platí v oblasti xxxx xx.                                                    |            |                   |       |
| Cena vč. DPH<br>(sazba DPH):                                                             |            | Cena v Kč         |       |
|                                                                                          |            |                   |       |
| Přestup do:                                                                              |            | DD.MM. RRRR HH:MM |       |
| Číslo karty:                                                                             |            |                   |       |
| Starý zůstatek:                                                                          |            |                   |       |
| Nový zůstatek:                                                                           |            |                   |       |
| Kompletní informace o ODIS naleznete na <a href="http://www.kodis.cz">www.kodis.cz</a> . |            |                   |       |
|                                                                                          |            |                   |       |
| Reklama dopravce.                                                                        |            |                   |       |

Poznámky:

|  |
|--|
|  |
|  |

Text uváděný na všech jízdenkách.  
Text vztahující se k dané jízdence.

|  |
|--|
|  |
|  |

Text vztahující se k platbě z ODISKy.  
Prostor pro text doprvce.

Za xxxx xx bude doplněn název oblasti ( OPAVA XL, ORLOVÁ XL).

MĚSTO XL - papír

|                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Obchodní jméno dopravce + adresa + IČ + DIČ                                              |                |
|                                                                                          |                |
| Datum: XX.XX.XXXX                                                                        | Čas: XX:XX     |
| Řidič: XXXX                                                                              | Pokladna: XXXX |
| Číslo jízdenky:                                                                          |                |
| Místo pro interní záznam dopravce o jízdence.                                            |                |
| Linka / spoj: XXX XXX/XXX                                                                |                |
| Obyčejná<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                                     |                |
| Dítě 6-15<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                                    |                |
| Student 15-26<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                                |                |
| Důchodce invalidní 3.st.<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                     |                |
| Důchodce<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                                     |                |
| Osoba 65+<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                                    |                |
| Osoba 70+<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.                                    |                |
| Cena vč. DPH<br>(sazba DPH):                                                             | Cena v Kč      |
| Číslo karty:<br>Starý zůstatek:<br>Nový zůstatek:                                        |                |
| Údaje z platebního terminálu.                                                            |                |
| Kompletní informace o ODIS naleznete na <a href="http://www.kodis.cz">www.kodis.cz</a> . |                |
| Reklama dopravce.                                                                        |                |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Pes / zvíře<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní. |
| Zavazadlo<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.   |
| Kolo<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.        |
| ZTP, ZTP/P<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.  |
| Dítě 0-6<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.    |
| Zdarma<br>Platí v oblasti xxxx xx.<br>Nepřestupní.      |

Jen v případě  
úhrady z EP

Jen v případě  
úhrady z BPK

Poznámky:

Text uváděný na všech jízdenkách.  
Text vztahující se k dané jízdence.

Text vztahující se k platbě z ODISky nebo BPK.  
Prostor pro text dopravce.

Za xxxx xx bude doplněn název oblasti ( OPAVA XL, ORLOVÁ XL).

Oblast XL

Doklad o zakoupení elektronické jízdenky z EP ODISky

|                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| Obchodní jméno dopravce + adresa + IČ + DIČ           |                       |
|                                                       |                       |
| Datum:           XX.XX.XXXX                           | Čas:            XX:XX |
| Řidič:            XXXX                                | Pokladna:       XXXX  |
| Číslo jízdenky:                                       |                       |
| Místo pro interní záznam dopravce o jízdence.         |                       |
| Linka / spoj:     XXX XXX/XXX                         |                       |
| Dítě 6-15<br>Platí v oblasti XL.                      |                       |
| Student 15-26<br>Platí v oblasti XL.                  |                       |
| Důchodce invalidní 3.st.<br>Platí v oblasti XL.       |                       |
| Osoba 65+<br>Platí v oblasti XL.                      |                       |
| Osoba 70+<br>Platí v oblasti XL.                      |                       |
| Cena vč. DPH<br>(sazba DPH):                          | Cena v Kč             |
| Přestup do:       DD.MM. RRRR HH:MM                   |                       |
| Číslo karty:                                          |                       |
| Starý zůstatek:                                       |                       |
| Nový zůstatek:                                        |                       |
| Kompletní informace o ODIS naleznete na www.kodis.cz. |                       |
|                                                       |                       |
| Reklama dopravce.                                     |                       |

Papírová jízdenka

|                                                                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Obchodní jméno dopravce + adresa + IČ + DIČ                     |                       |
|                                                                 |                       |
| Datum:           XX.XX.XXXX                                     | Čas:            XX:XX |
| Řidič:            XXXX                                          | Pokladna:       XXXX  |
| Číslo jízdenky:                                                 |                       |
| Místo pro interní záznam dopravce o jízdence.                   |                       |
| Linka / spoj:     XXX XXX/XXX                                   |                       |
| Dítě 6-15<br>Platí v oblasti XL.<br>Nepřestupní.                |                       |
| Student 15-26<br>Platí v oblasti XL.<br>Nepřestupní.            |                       |
| Důchodce invalidní 3.st.<br>Platí v oblasti XL.<br>Nepřestupní. |                       |
| Osoba 65+<br>Platí v oblasti XL.<br>Nepřestupní.                |                       |
|                                                                 |                       |
| Cena vč. DPH<br>(sazba DPH):                                    | Cena v Kč             |
| Číslo karty:                                                    |                       |
| Starý zůstatek:                                                 |                       |
| Nový zůstatek:                                                  |                       |
| Údaje z platebního terminálu.                                   |                       |
| Kompletní informace o ODIS naleznete na www.kodis.cz.           |                       |
|                                                                 |                       |
| Reklama dopravce.                                               |                       |

Jen v případě  
úhrady z EP

Jen v případě  
úhrady z BPK

Poznámky:

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Text uváděný na všech jízdenkách.   |
|  | Text vztahující se k dané jízdence. |

|  |                                                |
|--|------------------------------------------------|
|  | Text vztahující se k platbě z ODISky nebo BPK. |
|  | Prostor pro text doprvce.                      |



24hodinové síť ODIS

|                                                                                                                                                                                                                                                               |            |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-------|
| Obchodní jméno dopravce + adresa<br>IČ + DIČ                                                                                                                                                                                                                  |            |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                               |            |           |       |
| Datum:                                                                                                                                                                                                                                                        | XX.XX.XXXX | Čas:      | XX:XX |
| Řidič:                                                                                                                                                                                                                                                        | XXXX       | Pokladna: | XXXX  |
| Číslo jízdenky:                                                                                                                                                                                                                                               |            |           |       |
| Místo pro interní záznam dopravce o jízdence.                                                                                                                                                                                                                 |            |           |       |
| Linka / spoj: XXX XXX/XXX                                                                                                                                                                                                                                     |            |           |       |
| <div>24hodinová - obyčejná</div> <div>Platí v celé síti ODIS.</div> <div>Přestupní po celou dobu platnosti.</div> <div>Platnost od: DD. MM. RRRR HH:MM</div> <div>Platnost do: DD. MM. RRRR HH:MM</div>                                                       |            |           |       |
| <div>24hodinová - zlevněná</div> <div>Platí v celé síti ODIS.</div> <div>Přestupní po celou dobu platnosti.</div> <div>Platnost od: DD. MM. RRRR HH:MM</div> <div>Platnost do: DD. MM. RRRR HH:MM</div>                                                       |            |           |       |
| <div>24hodinová - skupinová</div> <div>Platí v celé síti ODIS.</div> <div>Přestupní po celou dobu platnosti.</div> <div>Platí až pro 5 osob bez věkového omezení.</div> <div>Platnost od: DD. MM. RRRR HH:MM</div> <div>Platnost do: DD. MM. RRRR HH:MM</div> |            |           |       |
| <div>24hodinová - kolo</div> <div>Platí v celé síti ODIS.</div> <div>Přestupní po celou dobu platnosti.</div> <div>Platnost od: DD. MM. RRRR HH:MM</div> <div>Platnost do: DD. MM. RRRR HH:MM</div>                                                           |            |           |       |
| Cena vč. DPH<br>(sazba DPH):                                                                                                                                                                                                                                  |            | Cena v Kč |       |
| Číslo karty:                                                                                                                                                                                                                                                  |            |           |       |
| Starý zůstatek:                                                                                                                                                                                                                                               |            |           |       |
| Nový zůstatek:                                                                                                                                                                                                                                                |            |           |       |
| <div>QR kód</div>                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |       |
| Kompletní informace o ODIS naleznete na <a href="http://www.kodis.cz">www.kodis.cz</a> .                                                                                                                                                                      |            |           |       |
| Reklama dopravce.                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |       |

|                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>24hodinová - pes / zvíře</div> <div>Platí v celé síti ODIS.</div> <div>Přestupní po celou dobu platnosti.</div> <div>Platnost od: DD. MM. RRRR HH:MM</div> <div>Platnost do: DD. MM. RRRR HH:MM</div> |
| <div>24hodinová - zavazadlo</div> <div>Platí v celé síti ODIS.</div> <div>Přestupní po celou dobu platnosti.</div> <div>Platnost od: DD. MM. RRRR HH:MM</div> <div>Platnost do: DD. MM. RRRR HH:MM</div>   |

Jen v případě  
úhrady z EP

U přestupních  
papírových  
jízdenek

Poznámky:

|  |
|--|
|  |
|  |

Text uváděný na všech jízdenkách.  
Text vztahující se k dané jízdence.

|  |
|--|
|  |
|  |

Text vztahující se k platbě z ODISky.  
Prostor pro text dopravce.

Doklad o zakoupení dlouhodobé časové jízdenky

|                                                                                          |                    |           |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-------|
| Obchodní jméno dopravce + adresa + IČ + DIČ                                              |                    |           |       |
|                                                                                          |                    |           |       |
| Datum:                                                                                   | XX.XX.XXXX         | Čas:      | XX:XX |
| Řidič:                                                                                   | XXXX               | Pokladna: | XXXX  |
| Číslo jízdenky:                                                                          |                    |           |       |
| Místo pro interní záznam dopravce o jízdence.                                            |                    |           |       |
| Linka / spoj:                                                                            | XXX XXX/XXX        |           |       |
| "Název jízdného."                                                                        |                    |           |       |
| Zakoupené zóny:                                                                          |                    |           |       |
| Platnost od:                                                                             | DD. MM. RRRR HH:MM |           |       |
| Platnost do:                                                                             | DD. MM. RRRR HH:MM |           |       |
| Cena vč. DPH (sazba DPH):                                                                | Cena v Kč          |           |       |
|                                                                                          |                    |           |       |
| Číslo karty:                                                                             |                    |           |       |
| Starý zůstatek:                                                                          |                    |           |       |
| Nový zůstatek:                                                                           |                    |           |       |
| Údaje z platebního terminálu.                                                            |                    |           |       |
| Kompletní informace o ODIS naleznete na <a href="http://www.kodis.cz">www.kodis.cz</a> . |                    |           |       |
| Reklama dopravce.                                                                        |                    |           |       |

V případě úhrady z EP.

Jen v případě úhrady z BPK

Názvy jízdného:

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 7denní   |                   |
| 30denní  | obyčejná přenosná |
| 365denní |                   |

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 7denní   |                     |
| 90denní  | obyčejná nepřenosná |
| 180denní |                     |
| 365denní |                     |

|           |           |
|-----------|-----------|
| 30denní   |           |
| 90denní   | dítě 6-15 |
| 5měsíční  |           |
| 12měsíční |           |

|           |               |
|-----------|---------------|
| 30denní   |               |
| 90denní   | student 15-26 |
| 5měsíční  |               |
| 12měsíční |               |

|          |          |
|----------|----------|
| 30denní  |          |
| 90denní  | důchodce |
| 365denní |          |

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 30denní  |                          |
| 90denní  | důchodce invalidní 3.st. |
| 365denní |                          |

|          |           |
|----------|-----------|
| 30denní  |           |
| 90denní  | osoba 65+ |
| 365denní |           |

|          |           |
|----------|-----------|
| 30denní  |           |
| 90denní  | osoba 70+ |
| 365denní |           |

Poznámky:

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Text uváděný na všech jízdenkách.   |
|  | Text vztahující se k dané jízdence. |

|  |                                                |
|--|------------------------------------------------|
|  | Text vztahující se k platbě z ODISky nebo BPK. |
|  | Prostor pro text dopravce.                     |

## Sazebník smluvních sankcí za porušení Technických a provozních standardů MAD ORLOVÁ (TPS MAD ORLOVÁ)

### 1. Standard vybavení zastávek a označníků

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nedostatek                                                                                                                                                                     | Článek standardu   | Výše sankce |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Správce označníku – za každý chybějící označník zastávky odpovídající TPS MAD ORLOVÁ, označník/den, nevztahuje se na škody způsobené vandalismem                               | I. část 3.         | 1.000 Kč    |
| 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Správce označníku – za nesplnění standardu vzhledu, vybavení, údržby zastávek a označníků zastávek TPS MAD ORLOVÁ, nevztahuje se na škody způsobené vandalismem (označník/den) | I. část 3., 4., 5. | 500 Kč      |
| 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Správce označníku – za nedodržení termínů pro nápravu závad ve vybavení a označení zastávek stanoveného objednatelem (za každý případ)                                         | I. část 6.         | 2.000 Kč    |
| Dopravce není odpovědný za nedostatky dle bodu 1.1, 1.2 a 1.3 (za nesplnění těchto smluvních povinností) z důvodu prokazatelného neposkytnutí přiměřené součinnosti a/nebo souhlasu ze strany vlastníka nástupního ostrůvku, komunikace či pozemku, na němž je označník umístěn, pokud je poskytnutí přiměřené součinnosti a/nebo souhlasu vlastníka nástupního ostrůvku, komunikace či pozemku, na němž je označník umístěn, ke splnění takové smluvní povinnosti nezbytné. Nárok na uhrazení smluvní pokuty dle bodu 1.1, 1.2 a 1.3 „Sazebníku smluvních sankcí“ v takovém případě nevznikne. |                                                                                                                                                                                |                    |             |

### 2. Standard vozidel MAD ORLOVÁ

|     | Nedostatek                                                                                                                  | Článek standardu | Výše sankce |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 2.1 | Dopravce provozuje vozidlo, které nesplňuje standard vozidel MAD ORLOVÁ stanovený v TPS MAD ORLOVÁ (vozidlo/den)            | II. část 2., 3.  | 1.000 Kč    |
| 2.2 | Dopravce provozuje vozidlo bez platného prohlášení o shodě (vozidlo/den)                                                    | II. část 3.      | 5.000 Kč    |
| 2.3 | Evidence vozidel v MAD ORLOVÁ – dopravce neinformuje objednatele a KODIS o změnách vozidel (zařazení/vyřazení do/z provozu) | II. část 4.      | 5.000 Kč    |

### 3. Standard provozní zálohy

Neobsazeno.

### 4. Standard garance návazností, čekacích dob a dispečerského řízení

|     | Nedostatek                                                                                                                                                                    | Článek standardu | Výše sankce |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 4.1 | Mimořádnosti v dopravě – dopravce nevede průkazné záznamy o mimořádnostech v dopravě a jejich řešení a měsíčně jej nezasílá objednateli                                       | IV. část 1 a 2   | 1.000 Kč    |
| 4.2 | Garance návazností – nedodržení stanovených pravidel dle pomůcky „Garance návazností ODIS“. V případě prvních a posledních spojů bude sazba zvýšena o 100 % (za každý případ) | IV. část 3.      | 2.000 Kč    |
| 4.3 | Řízení provozu – nefunkční nebo špatné nastavení kompatibilního zařízení ke sledování polohy vozidla v reálném čase (za každý případ)                                         | IV. část 4.      | 500 Kč      |
| 4.4 | Nedodržení pravidel dispečerského řízení nebo řízení provozu CED                                                                                                              | IV. část 4.      | 1.000 Kč    |

|  |                   |  |  |
|--|-------------------|--|--|
|  | (za každý případ) |  |  |
|--|-------------------|--|--|

## 5. Standard výluk a omezení dopravy

Neobsazeno.

## 6. Standard jízdních dokladů

|     | Nedostatek                                                                                              | Článek standardu | Výše sankce |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 6.1 | Neuvedení všech povinných údajů na jízdní doklad dle standardu (za každý případ)                        | VI. část 1.      | 2.000 Kč    |
| 6.2 | Použití jiného druhu papíru do elektronických odbavovacích zařízení než dle standardu (za každý případ) | VI. část 2.      | 10.000 Kč   |

## 7. Standard odbavení cestujících, prodeje jízdních dokladů a informačních center

|     | Nedostatek                                                                                                                                                                                                                                                             | Článek standardu | Výše sankce |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 7.1 | Vydání nesprávné jízdenky, neakceptace jízdného dle tarifu ODIS nebo MAD ORLOVA (za každý případ)                                                                                                                                                                      | VII.             | 1.000 Kč    |
| 7.2 | Nevydání jízdenky (s výjimkami popsány v tarifu ODIS nebo MAD ORLOVA) (za každý případ)                                                                                                                                                                                | VII.             | 1.000 Kč    |
| 7.3 | Řidič nebo odbavovací zařízení nekontroluje platnost jízdních dokladů nastupujících cestujících (za každý případ)                                                                                                                                                      | VII.             | 1.000 Kč    |
| 7.4 | Dopravce nezajistil nahrání jízdenek a elektronických peněženek zakoupených prostřednictvím e-shopu na ODISku (za každý případ)                                                                                                                                        | VII.             | 2.000 Kč    |
| 7.5 | Dopravce nezaslal veškerá data z odbavovacích a prodejních zařízení do centrální správy karetního systému Moravskoslezského kraje za daný kalendářní měsíc dle podmínek definovaných v příloze Datová věta pro MSK (za každé odbavovací či prodejní zařízení dopravce) | VII.             | 10.000 Kč   |

## 8. Standard dopravních výkonů

|     | Nedostatek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Článek standardu | Výše sankce                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| 8.1 | Nevypravení vozidla na spoj/linku, vynechání části spoje – sazba za km neuskutečněné přepravy (za každý případ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | VIII. část 1     | 100 Kč/km<br>minimálně<br>2.000 Kč |
| 8.2 | Zpoždění vozidla z viny dopravce při odjezdu z výchozí zastávky nebo při dojezdu do cílové zastávky do 30 minut (za každý případ), přičemž za zpoždění vozidla pro účely této sankce nebude považován odjezd vozidla z výchozí zastávky do 2 minut včetně od času odjezdu vozidla uvedeného v platném zastávkovém jízdním řádu pro příslušný spoj, jakož i dojezd vozidla do cílové zastávky příslušného spoje do 5 minut včetně po čase dojezdu vozidla uvedeném v platném zastávkovém jízdním řádu pro příslušný spoj. | VIII. část 1     | 1.000 Kč                           |
| 8.3 | Zpoždění vozidla z viny dopravce při odjezdu z výchozí zastávky nebo při dojezdu do cílové zastávky nad 30 minut (za každý případ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VIII. část 1     | 2.000 Kč                           |
| 8.4 | Předčasný odjezd ze zastávky od 61 s do 120 s dříve než dle jízdního řádu (za spoj)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VIII. část 1     | 2.000 Kč                           |
| 8.5 | Předčasný odjezd ze zastávky nad 121 s dříve než dle jízdního řádu (za spoj).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VIII. část 1     | 3.000 Kč                           |
| 8.6 | Řidič nezastavil na zastávce (za každý případ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VIII. část 4     | 1.000 Kč                           |
| 8.7 | Dopravce neposkytl objednateli záznamy o provozu vozidla dle standardu (za každý případ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VIII. část 3     | 1.000 Kč                           |
| 8.8 | Dopravce nezajistil školení zaměstnanců o ODIS nebo MAD ORLOVA (za každý případ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VIII. část 5     | 5.000 Kč                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |              |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| 8.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Řidič vozidla není vybaven služebním jízdním řádem platným pro daný spoj (za každý případ)                                                         | VIII. část 2 | 1.000 Kč |
| 8.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Záznam o provozu vozidla-formulář nesplňuje standard, záznam je řidičem vyplněn nedostatečně nebo vozidlo záznamem není vybaveno (za každý případ) | VIII. část 3 | 1.000 Kč |
| Smluvní sankce za porušení Technických a provozních standardů MAD ORLOVÁ v (TPS MAD ORLOVÁ) 8.4 a 8.5 se udělí pouze v definovaných referenčních bodech. Referenční bod je zastávka definovaná objednatelem po ověření správnosti přenosu signálu mezi vozidlem a softwarem monitorování provozu vozidel provozovaným Centrálním dispečinkem ODIS. Smluvní sankce za porušení Technických a provozních standardů MAD ORLOVÁ (TPS MAD ORLOVÁ) 8.4 a 8.5 budou uplatňovány nejdříve 11. den po zahájení poskytování služby. |                                                                                                                                                    |              |          |

**PŘEHLED VOZOVÉHO PARKU**

Stav k:

Dopravce:  
Číslo smlouvy:

| poř. č. | RZ | číslo inv. karty | výrobní číslo voz. | nízkopodlažní voz.<br>(ANO/NE) | datum<br>1. registrace voz. | stáří vozidla<br>(měsíce) |
|---------|----|------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 2       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 3       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 4       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 5       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 6       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 7       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 8       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 9       |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 10      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 11      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 12      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 13      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 14      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 15      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 16      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 17      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 18      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 19      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 20      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 21      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 22      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 23      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 24      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
| 25      |    |                  |                    |                                |                             |                           |
|         |    |                  |                    | průměrné stáří vozového parku: |                             |                           |