

DODATEK Č. 1 KE SMLouvĚ O KONKRETIZACI PODMÍNEK HORIZONTÁLNÍ SPOLUPRÁCE PŘI IMPLEMENTACI CENTRÁLNÍ SPRÁVY KARETNÍHO SYSTÉMU A POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB PODPORY

Smluvní strany:

Koordinátor ODIS s.r.o.

se sídlem: Ostrava - Mor. Ostrava, 28. října 3388/111, PSČ 70200

IČO: 646 13 895

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ostravě, sp. zn. C8979,

bank. spojení, č. účtu [REDACTED]

zastoupená: Ing. Alešem Stejskalem, jednatelem

Ing. Martinem Dutkem, jednatelem

(dále jen „KODIS“)

a

Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje, s.r.o.

se sídlem: Zlín, Podvesná XVII 3833, PSČ 76001

IČO: 276 77 761

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, sp. zn. C51250,

bank. spojení, č. účtu: [REDACTED]

zastoupená: Ing. Vítem Šumpelou, jednatelem

(dále jen „KOVED“)

dnešního dne uzavřely tento dodatek č. 1 ke smlouvě o konkretizaci podmínek horizontální spolupráce při implementaci centrální správy karetního systému a poskytování služeb podpory ze dne 10. 10. 2016 (dále jen „**Dodatek**“).

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v tomto Dodatku obsažených a s úmyslem být tímto Dodatkem vázány, dohodly se na následujícím znění Dodatku:

1. PŘEDMĚT DODATKU

1.1 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 1.6 a 1.8 smlouvy, které nově zní následovně:

„1.6 KOVED disponuje hardwarem a výpočetní kapacitou, kterou může částečně poskytnout společnosti KODIS k provozování Systému, a dále je KOVED schopen zajistit rozvoj dispečerského systému, jenž provozuje rovněž KODIS;

1.8 KOVED má zájem o využití Systému a technologie vlastněné a provozované společností KODIS, sloužící k výrobě a personalizaci čipových karet; KODIS má zájem využívat výpočetní kapacitu společnosti KOVED k provozování Systému i pro vlastní využití; KODIS má zájem na využití možností KOVEDu pro rozvoj vlastního dispečerského systému;“

1.2 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 4.1 smlouvy, který nově zní následovně:

„4.1 KODIS se touto Smlouvou zavazuje:

4.1.1 poskytnout společnosti KOVED software k Systému a provést instalaci/rozšíření, migraci a implementaci Systému na území Zlínského kraje (dále jen „Instalace“), specifikace Instalace je uvedena v příloze č. 1a této Smlouvy;

4.1.2 zajistit výrobu personalizovaných čipových karet typu Mifare DESFire EV1 8k, a to vždy včetně jejich distribuce na prodejní místa nebo na poštovní adresy žadatelů, přičemž specifikace výroby a personalizace je uvedena v příloze č. 1b této Smlouvy; a

4.1.3 zajistit poskytování SW, licencí SW a služeb podpory a správy Systému (dále jen „Služby“), které jsou specifikovány v příloze č. 1c této Smlouvy.“

1.3 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 4.5, který nově zní následovně, a dále vkládá nový odst. 4.6 smlouvy:

„4.5. KOVED se zavazuje podílet na nákladech provozu a instalace Systému tím, že zaplatí KODIS dohodnutou cenu za řádně a včas provedenou Instalaci, provedenou výrobu a personalizaci a za řádně a včas poskytnuté Služby, to vše za podmínek touto Smlouvou dále stanovených.

4.6 KOVED se dále zavazuje poskytnout společnosti KODIS služby rozvoje dispečerského systému dle podmínek specifikovaných v příloze č. 1e této Smlouvy.“

1.4 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 5.1 a 5.5 smlouvy, které nově zní následovně:

„5.1 KODIS se Smlouvou zavazuje provést pro KOVED Instalaci, poskytovat Služby a provádět výrobu a personalizaci dle harmonogramu plnění obsaženého v Příloze č. 2 této Smlouvy (dále jen „Harmonogram plnění“). KODIS je oprávněn předat Instalaci i před termíny uvedenými v Harmonogramu plnění. KODIS se Smlouvou zavazuje poskytovat KOVED Služby paušální (v níže uvedeném smyslu), a to od prvního dne následujícího po převzetí Instalace ze strany KOVED.

5.5 Místem provádění výroby a personalizace je smluvně zajištěné personalizační místo KODIS v souladu s pravidly dle čl. 7. Této Smlouvy.“

1.5 Smluvní strany se dohodly, že se mění název čl. 7 této smlouvy, který nově zní následovně:

„7. PROVÁDĚNÍ VÝROBY A PERSONALIZACE“.

1.6 Zároveň se smluvní strany dohodly, že se v čl. 7 této smlouvy mění odst. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 a 7.8 smlouvy, které nově zní následovně:

„7.1 Výroba a personalizace bude poskytována v rozsahu dle elektronické objednávky společnosti KOVED (dále jen „Objednávka“), která bude obsahovat:

7.1.1 požadavek na výrobu konkrétního počtu personalizovaných čipových karet;

7.1.2 uvedení způsobu distribuce příslušných čipových karet (zaslání karty doporučeně na poštovní adresu žadatele nebo doručení dávky vyrobených čipových karet přepravní společností na adresu kontaktního prodejního místa).

7.2 Objednávky karet budou řešeny prostřednictvím systému ZKCM společnosti KOVED (dále jen „ZKCM“), do kterého bude mít společnost KODIS přístup. Povinností společnosti KODIS bude v ZKCM zpracovat a předat karty do výroby minimálně 2x týdně. Jakmile budou karty vyrobeny, bude společnost KODIS provádět následný import karet do ZKCM.

7.3 Objednávka se považuje za účinnou okamžikem elektronického zaslání společností KOVED v rámci systému ZKCM.

7.4 Předpokládaná frekvence předávání objednávek do výroby je dvakrát týdně, a to v pondělky a ve čtvrtky, případně v nejbližší následující pracovní den, pokud na určený den připadne den pracovního volna. Objednávku je KOVED povinen podat nejpozději do 8:00 hod. daného dne, aby byla tato objednávka v daný den zadána do výroby. Společnost KOVED je však oprávněna provádět objednávky i v jiných termínech.

7.5 Společnost KODIS se zavazuje provést objednanou výrobu a personalizaci v rozsahu dle Objednávky ve lhůtě dvanáct (12) dnů ode dne účinnosti Objednávky.

7.6 Výroba a personalizace se považuje za provedenou poté, co budou řádně vyrobené a personalizované čipové karty doručeny způsobem dle Objednávky a společností KOVED bude k jednotlivým čipovým kartám doručen datový soubor ve formátu .txt, který bude obsahovat logické číslo a číslo čipu u personifikovaných karet. Spolu s datovými soubory společnost KODIS společností KOVED doručí oznámení o doručení vyrobených a personalizovaných čipových karet.

7.7 Společnost KOVED je povinna vyrobené a personalizované čipové karty dodané přepravní společností na adresu kontaktního prodejního místa bezodkladně převzít a podepsat předávací protokol.

7.8 Společnost KOVED je po převzetí vyrobených a personalizovaných čipových karet oprávněna provést test jejich funkčnosti. V případě, že bude zjištěna jakákoli vada, je společnost KOVED oprávněna požadovat opakovanou výrobu a personalizaci dotčených čipových karet. Společnost KODIS se v takovém případě zavazuje provést opakovanou výrobu a personalizaci do 12 dnů ode dne doručení dotčených čipových karet.“

1.7 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 8.2.6 smlouvy, který nově zní následovně:

„8.2.6 KODIS se zavazuje poskytnout služby ve lhůtě dle kategorie naléhavosti určení ze strany společnosti KOVED v optávce. KOVED je oprávněn zvolit jednu z těchto kategorií:

- a) **Vysoká naléhavost** – týká se případů, kdy dodaný Systém je zcela mimo provoz nebo je nefunkční pro provozní používání. V tomto případě je KODIS povinen zajistit zprovoznění systému do 24 hodin - počítáno od NBD (Next Business Day) po nahlášení.*
- b) **Střední naléhavost** - týká se případů, kdy některá z klíčových funkcí Systému není k dispozici nebo reakce klíčových funkcí jsou nespolehlivé, nebo netypické, hrozí výpadek systému. V tomto případě je KODIS povinen zajistit zprovoznění systému do 4 pracovních dnů - počítáno od NBD (Next Business Day) po nahlášení.*
- c) **Nízká naléhavost** - v tomto případě je KODIS povinen poskytnout služby v termínu dle vzájemné dohody s KOVEDem;*

Hodiny se počítají pouze v pracovní době od 8:00 do 16:00. Veškeré časy SLA se počítají pouze během pracovních dnů v časech od 08:00 hodin do 16:00 hodin. Za začátek lhůt považuje doba spadající do doby pohotovosti, takže pro závadu nahlášenou mimo dobu pohotovosti počíná lhůta běžet od doby nejbližšího začátku pohotovosti.“

1.8 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 9.1, 9.3 a 9.5 smlouvy, které nově zní následovně:

„9.1 Ceny za provedení Instalace, Výroby a personalizace a poskytnutí Služeb jsou uvedeny v Příloze č. 3 této Smlouvy. Ceny jsou nastaveny se zohledněním poskytnutí části výpočetní kapacity společností KOVED společností KODIS a odpovídají skutečným nákladům KODIS na Instalaci, provoz a údržbu Systému, Výrobu a personalizaci a poskytování Služeb.

9.3 Cena za Výrobu a personalizaci bude ze strany společnosti KOVED hrazena vždy na základě faktury vystavené ze strany KODIS, vždy po skončení příslušného kalendářního měsíce/provedení Výroby a personalizace dle příslušné Objednávky na Výrobu a personalizaci provedené v příslušném kalendářním měsíci/na základě příslušné Objednávky.

9.5 Splatnost jakékoli faktury je stanovena na 30 dnů ode dne jejího vystavení. Všechny faktury musí splňovat všechny náležitosti daňového dokladu požadované § 28 zákona č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ve vztahu ke Službám a Výrobě a personalizaci bude datem uznání zdanitelného plnění (dále jen „DUZP“) poslední den kalendářního měsíce, v němž byly Služby nebo Výroba a personalizace poskytovány. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je KOVED oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět společnosti KODIS k doplnění či opravě příslušných údajů, aniž by se tak KOVED dostal do prodlení se zaplacením příslušné částky. V takovém případě počíná lhůta splatnosti běžet znovu od opětovného vystavení náležitě doplněné či opravené faktury společností KODIS a jejího doručení společnosti KOVED.“

1.9 Smluvní strany se dohodly, že se ruší odst. 10.6 smlouvy a je nahrazen původním odst. 10.7.

- 1.10 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 11.4 smlouvy, který nově zní následovně:

„11.4 Vada Instalace nebo Systému musí být nahlášena KODIS bezodkladně po zjištění vady, nejpozději však do 7 kalendářních dnů od jejího zjištění, a to vždy prokazatelným způsobem, e-mailem na adresu info@kodis.cz s uvedením data, času a jména zaměstnance, který hlášení o poruše provádí, a musí obsahovat popis vady a její projevy, to vše za současného hlášení na aktuální telefonní číslo servisu +420 597 608 508. Smluvní strany se výslovně dohodly, že lhůty dle čl. 0 této Smlouvy se uplatní i na odstranění vad.“

- 1.11 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 12.1.2 smlouvy, který nově zní následovně:

*„12.1.2 osoby oprávněné v záležitostech obchodních jsou oprávněny vést s druhou stranou jednání obchodního charakteru, jednat v rámci změnového řízení této Smlouvy, poptávat Služby ad hoc podle čl. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** této Smlouvy, jednat v rámci akceptačních procedur při předávání a převzetí plnění dle čl. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Smlouvy, zejména podepisovat příslušné akceptační, předávací či jiné protokoly dle této Smlouvy; osoby oprávněné v záležitostech obchodních však nejsou oprávněny tuto Smlouvu měnit či rušit ani k ní uzavírat dodatky dle odst. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**, této Smlouvy;“*

- 1.12 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 15.2 a 15.4 smlouvy, které nově zní následovně:

„15.2 Žádná ze stran není povinna nahradit škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, které obdržela od druhé strany. V případě, že KOVED poskytl KODIS chybné zadání a KODIS s ohledem na svou povinnost provést Instalaci, Výrobu a personalizaci či poskytovat Služby s odbornou péčí mohl a měl chybnost takového zadání zjistit, smí se ustanovení předchozí věty dovolávat pouze v případě, že na chybné zadání KOVED písemně upozornil a KOVED trval na původním zadání.“

15.4 Smluvní strany se dohodly, že omezují právo na náhradu škody, která může při plnění této Smlouvy jedné smluvní straně po celou dobu trvání této Smlouvy vzniknout, a to na celkovou částku odpovídající 50 % z celkové ceny Instalace, Výroby a personalizace a poskytnutých Služeb. Ustanovení § 2898 občanského zákoníku však tímto není dotčeno.“

- 1.13 Smluvní strany se dohodly, že se mění odst. 16.1. smlouvy, který nově zní následovně:

„16.1 Smluvní strany se dohodly, že:

16.1.1. v případě prodloužení KODIS s provedením Instalace jako celku vzniká KOVED nárok na smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Instalace za každý i započatý den prodloužení,

16.1.2 v případě, že KOVEDem budou vytvořeny podmínky pro plnění této Smlouvy, avšak KODIS nedodrží kterýkoliv z časů uvedených v odst. 8.2.6 této Smlouvy, je KOVED oprávněn účtovat KODISu smluvní pokutu ve výši stanovené v následující tabulce:

Priorita	Sankce
Vysoká naléhavost	100 Kč za každou hodinu zpoždění
Střední naléhavost	200 Kč za každý započatý den zpoždění
Nízká naléhavost	Není relevantní

16.1.3 v případě prodlení KOVED s úhradou faktury je KODIS oprávněn uplatnit vůči KOVED smluvní pokutu ve výši 0,05 % z částky faktury, s jejíž úhradou je KOVED v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.“

- 1.14 Smluvní strany se dohodly, že se mění název a obsah přílohy č. 1b smlouvy. Aktualizovaná příloha č. 1b je součástí tohoto Dodatku.
- 1.15 Smluvní strany se dohodly, že se mění obsah příloh č. 1c, 2, 3 a 5 smlouvy. Aktualizované přílohy č. 1c, 2, 3 a 5 jsou součástí tohoto Dodatku.
- 1.16 Smluvní strany se dohodly, že se vkládají nové přílohy č. 1e, 1f a 1g smlouvy.
- 1.17 Smluvní strany se dohodly, že další ustanovení Smlouvy zůstávají v platnosti.
- 1.18 Pokud není v tomto Dodatku uvedena výslovně definice jiná, použijí se pro výklad tohoto Dodatku pojmy ve významu, v jakém jsou použity ve Smlouvě.

2. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 2.1 Tento Dodatek je uzavřen v 2 stejnopisech, z nichž KODIS obdrží 1 stejnopis a KOVED 1 stejnopis.
- 2.2 Tento Dodatek nabývá účinnosti dnem jeho zveřejnění v registru smluv.

Smluvní strany prohlašují, že si tento Dodatek přečetly, že s jeho obsahem souhlasí a na důkaz toho k němu připojují na následující straně svoje podpisy.

KOVED

Ve Zlíně dne 24.11.2020



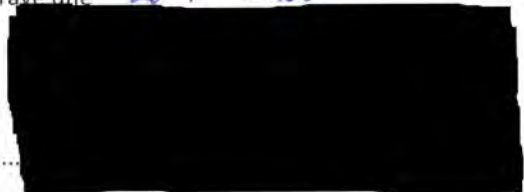
Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje, s.r.o.

Ing. Vít Šumpela, jednatel



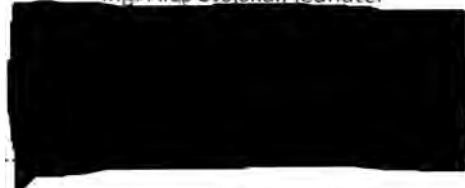
KODIS

V Ostravě dne 25.11.2020



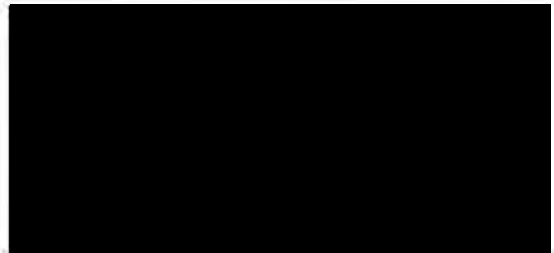
Koordinátor ODIS s.r.o.

Ing. Aleš Steiskal, jednatel



Koordinátor ODIS s.r.o.

Ing. Martin Dutko, jednatel



Příloha č. 1b

Specifikace Výroby a personalizace

POPIS VÝROBY KARET

1. DEFINICE POJMŮ

- Karta je plastová karta s čipem, dle specifikace uvedené v čl. 2 této přílohy – ZÁKAZNICKÁ, FIREMNÍ, SLUŽEBNÍ, ANONYMNÍ, NÁHRADNÍ, EXPRESNÍ.
- Vizualní personalizaci se rozumí potisk karty jak z lícové, tak z rubové strany prvky, které zajistí jedinečnost karty v kartovém systému.
- Datová personalizace je proces naformátování a nahrání datové struktury karty do čipové části karty.

2. SPECIFIKACE KARET A VIZUÁLNÍ PERSONALIZACE

2.1 Technická specifikace karet

Dodávané karty musí obsahovat:

- originální nebo licenčně vyrobený čipový modul Mifare DESFire MF3ICD81 dle specifikace NXP (http://www.nxp.com/documents/short_data_sheet/MF3ICDX21_41_81_SDS.pdf).
- Typ čipového modulu může být v průběhu plnění zakázky zaměněn za modernější typ po dohodě smluvních stran.
- Anténu po obvodu vinutou z Cu drátu o \varnothing 118 μ m, s čipem pevně spojenou, nepřipouští se tištěná anténa.
- RF komunikační kanál pro spojení se čtečkou, plný přenosový kmitočet 13,56 MHz, s max. odchylkou do 4 %.
- Plná kompatibilita komunikačního kanálu se standardem ISO 14443 (Typ A).
- Fyzikální charakteristiky dle normy ISO 7816, ISO 7810 ID-1 a dle ID - 1: 85,60 x 53,98 mm se zakulacenými rohy (formát klasické kreditní karty, fyzikální charakteristiky bezkontaktních čipových karet dle ISO).
- Tolerance úhlopříčného zakřivení musí odpovídat ČSN ISO IEC 7810.
- Materiál vrchních vrstev: PVC (pro zápis technikou digitálního nebo ofsetového tisku), materiál inletu s čipem z PVC nebo PET-G.
- Barevnost základní vrstvy je dle CMYK 0/0/0/0.

2.2 Specifikace potisku karet

- Potisk rubové a lícové strany karty bude realizován v barevnosti 4/4.
- Potisk karet bude realizován na základě KOVEDem předané specifikace a rozvržení jednotlivých prvků ve formátu *.PDF, *.EPS, *.CDR, nebo *.AI. Vzor viz článek č. 6 této přílohy.

- KOVED je oprávněn v průběhu plnění zakázky měnit jednotlivé vzory potisků karet a rozšiřovat nebo redukovat počet různých aktuálně použitých vzorů potisků karet v intervalu od 1 do 10 ks různých vzorů potisků karet.
- Požadavky na změny potisků nebo rozšíření/redukci počtu vzorů potisků budou řešeny dle bodu 4.1 této přílohy.

2.3 Vizualní personalizace

Jedná se o tisk:

- jedinečného identifikačního čísla karty,
- čárový kód 2 of 5 interleaved
- posledního měsíce platnosti karty ve formátu MM/RRRR,
- plného jména a příjmení držitele karty dle definice KOVED, v případě, že jméno a příjmení přesáhne 40 znaků, bude toto účelně zkráceno,
- barevnou nebo černobílou fotografii držitele karty (300 DPI) dle definice KOVED,
- názvů a log držitele karty (právní osoba),
- log slevových programů KOVED,
- log partnerských subjektů KOVED,
- log obchodních partnerů KOVED,
- případně dalších prvků včetně dalších proměnných polí, které KOVED uvede ve svých grafických podkladech a technických specifikacích pro potisk karty.

2.4 Ochranné prvky:

- Karta musí být opatřena závěrečnou oboustrannou celoplošnou povrchovou laminací (overlay) přes potisk pro zajištění vysoké životnosti a odolnosti karty. Tato oboustranná úprava poskytne po celou dobu platnosti karty dostatečnou ochranu potisku a personalizačních údajů na kartě.

3. TISKOVINY A BALENÍ KARET

- 3.1 Ke každé vyrobené kartě zajistí KODIS dotištění dokumentu Nosič karty, který bude obsahovat personalizační označení, viditelné v okénku obálky. Nosiče karty budou oboustranně plnobarevně předtištěné formuláře na papír A4 min 90 g/m², které zajistí KODIS, po odsouhlasení podoby a obsahu Nosiče karty s KOVEDem. KODIS zajistí dotištění potřebných personalizačních údajů každé karty na Nosič karty.
- 3.2 Každá karta bude připevněna na Nosič karty a společně s Nosičem karty umístěna do samostatné obálky s okénkem rozměru DL dle ČSN ISO 269.
- 3.3 Obálky s kartami určené pro distribuci na pracoviště KOVED budou sdružovány do zásilek pro jednotlivá předprodejní místa a umístěny do vhodných přepravních obalů. V rámci každé zásilky budou obálky s kartami řazeny dle jmenného abecedního seznamu držitelů karet (řazení dle příjmení držitelů), v souladu s dodacím listem

zásilky. Jména a příjmení držitelů karet budou viditelná v okénkách obálek. Dodací list bude obsahovat seznam všech karet v zásilce.

- 3.4 Obálky s kartami určené pro zaslání na poštovní adresy individuálních koncových zákazníků budou obsahovat Nosič karty s vytištěnou identifikací držitele, včetně jeho poštovní adresy. Personalizační označení zásilky bude viditelné v okénku obálky.

4. DALŠÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY

4.1 Lhůty a způsob schvalování grafiky karet:

- KOVED předá KODISu grafický podklad s rozvržením jednotlivých prvků ve formátech viz článek 2.2. této přílohy. KODIS je povinen do 10 kalendářních dnů předat KOVEDu k odsouhlasení rozkres vzoru.
- Po schválení tohoto rozkresu grafické podoby KOVEDem je KODIS povinen do 10 kalendářních dnů dodat plnobarevně vyhotovené vzorové karty ke kontrole, schválení a zařazení do vzorového etalonu karet.
- V případě neschválení předaných vzorů nebo vzorových karet je KODIS povinen do max. 10 kalendářních dnů dodat opravený vzor nebo vzorové karty.
- Popis změn/rozšíření grafických podob karty bude vždy řešen na základě schválených protokolů.
- Po schválení vzorových karet a jejich zařazení do vzorového etalonu bude KODIS do 10 kalendářních dnů připraven tyto karty standardně vyrábět v termínu sjednaném ve Smlouvě.
- Smluvní strany jsou povinny do 10 pracovních dnů reagovat na písemné návrhy nebo řešení nedostatků.

4.2 KODIS dále zajistí:

- přebírání výrobních dávek karet z bezpečného datového úložiště KOVEDu
- provádění vizuální i elektronické kontroly
 - Pořadí záznamů v protokolu bude odpovídat řazení karet ve výrobní dávce.
 - Pro každou výrobní dávku bude zvláštní protokol.
 - Každý protokol ponese jednoznačný název, který bude obsahovat číslo výrobní dávky.
 - Protokoly budou umístěny na bezpečné datové úložiště vždy do 14:00 hodin pracovního dne, ve kterém se odesílají vyrobené karty.
- předávání pouze kompletní sady karet dle výrobních dávek,
- balení karet do vhodných přepravních obalů,
- distribuci zásilek na místa dodání,
- součástí každé dodávky bude dodací list, který bude obsahovat detailní popis obsahu zásilky.

5. POSKYTOVANÉ SLUŽBY - PŘEHLED

- Potisk karet
- Grafická a datová personalizace karet
- Laminace karet
- Balení karet
- Distribuce vyrobených karet do míst určení
- Dodržování aktuálního grafického vzoru karet
- Provádění kontrol kvality vyrobených karet.

6. ZÁKLADNÍ POPIS A VIZUALIZACE KARTY

- Grafická předloha bude předána KOVEDem do data podpisu smlouvy.

POPIS PERSONALIZACE

Bude prováděná elektronická personalizace čipových karet Mifare DESFire EV 18k. Personalizace bude prováděna na vyrobené potištěné karty.

Personalizací je myšleno vytvoření struktury karty za pomoci HSM KODIS, ve kterém jsou uloženy klíče potřebné k personalizaci. Osobní údaje včetně případné změny profilu cestujícího, vztahující se k držiteli karty, kterému dopravce následně kartu přidělí, bude již do vytvořené struktury karty zapisovat dopravce sám.

Definice zkratk a pojmů použitých v této příloze

Pojem	Definice
AID	Identifikátor aplikace Application Identifier ISO/IEC 7816-5:2004
ČK	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 ČK jsou obecně považovány za časté a méně spolehlivé s ohledem na zápis dat na ČK
EP	Elektronická peněženka
KC	Kartové centrum, provádí grafickou a datovou personalizaci
HW	Hardware
IDS	Integrovaný dopravní systém
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_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 ČK jsou obecně považovány za méně časté a více spolehlivé s ohledem na zápis dat na ČK
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

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. 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.

Struktura popisovaných aplikací

Všechny soubory ve všech aplikacích mají jednotnou strukturu a jednotný formát popisu (s drobnou odchylkou u typu souboru „Value File“).

#Num	FileName		FileType
Název	Bitů	Typ	
Verze	8	INT1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8	cancelled (5) ok (7) pre-allocated (16) disabled (88)	
Typ podpisu	4		
Typ šifrování	4		
Proměnné 1	32	Typ 1	
Proměnné 2	X	Typ 2	
Podpis	64		Potenciálně šifrovaná oblast souboru (u tohoto souboru nemá šifrování význam)
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 dipozici 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.

Struktura karet po jejich Personalizaci (Struktura Karet IDS ZK)

V následujících kapitolách a článcích jsou obsaženy informace o Kartě IDS ZK týkající se:

- struktury aplikací/souborů a jejich formátů

Popisované struktury aplikací se týkají standardu Mifare DESFire. Karta IDS ZK je tzv. multi-aplikační bezkontaktní čipová karta, což znamená, že na jedné takovéto kartě mohou být nahrány jak aplikace vydavatele karty, tak i aplikace jiných poskytovatelů aplikací. Aplikace vydavatele jsou obecně známé ostatním poskytovatelům aplikací či subjektům akceptujícím bezkontaktní čipové karty.

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 uveden na konci této přílohy -

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.

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

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 Karty IDS ZK 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 a autentizační mechanismy Karty IDS ZK 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.
- Karta IDS ZK umožňuje multifunkční použití, tj. paralelní umístění, užívání a správu aplikací různých subjektů.
- Karta IDS ZK nabízí kromě standardní bezpečnosti karet Mifare DESFire i vlastní nativní bezpečnostní prvky - šifrování obsahu, podpis obsahu pomocí symetrických i asymetrických kryptografických mechanismů.
- Karta IDS ZK umožňuje zavedení dodatečné bezpečnostní vrstvy prostředky, které jsou na nativních bezpečnostních mechanismech karty nezávislé.
- Karta IDS ZK umožňuje obnovovat bezpečným způsobem kryptografické klíče použité pro ochranu karty a jejich aplikací.
- Karta IDS ZK 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 integrovaných dopravních systémů (IDS).
- Karta IDS ZK umožňuje nahrávat strukturu také na NFC mobilní telefony podporující v Secure Elementu karty Mifare DESFire

Popis struktury Karty IDS ZK

Struktura obsahuje 4 kompletní aplikace a 4 rezervní aplikace pro případné další dopnění struktury Karty IDS ZK.

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/Benefity
 - 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)

■ Aplikace na Kartě IDS ZK

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, DateStemp, TimeStamp) jsou uloženy v bajtovém kódování LittleEndian

■ Personalizační aplikace

- AID aplikace – 0027
- obsahuje 2 soubory
- zahrnuje identifikační znaky vydavatele, podpis UID, informace o kartě a o držiteli karty

■ 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 6.1.1.1).	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)

■ 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 062 – vydavatel
publisherNetworkID	Identifikace transportní sítě do které patří vydavatel karty	INT3	24	KC	203811 (dle Číselníku NetworkID & ProviderID)
signatureVersion	verze klíče ECDSA	INT1	8	KC	1
signatureUID	privátním klíčem ECDSA podepsané UID karty – typ 8	OCTET STRING (56)	448	KC	Karta IDS ZK_0027_ECC_P

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
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		

■ **Struktura souboru Informace o držiteli**

1	<i>cardHolderInfoFile</i>				<i>Standard Data File</i>	
<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Název</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>		
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru	
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		
cardHolderInfo	896	Datová struktura cardHolderInfo		Kód definující datovou strukturu cardHolderInfo (viz 6.1.2.1).	Potenciálně šifrovaná oblast souboru	
Podpis	64		POS	0		
Využito	1024					
RFU	0					
Celkem B	128	(= 4 × 32 B)				

■ **Datová struktura cardHolderInfo**

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
holderBirth	Datum narození (nebo jiný datumový údaj)	Datef	32	KC POS	RFU
holderSex	Pohlaví držitele dle ČSN ISO/IEC 5218		4	KC POS	RFU
holderID	Bezvýznamový identifikátor držitele Např. identifikátor MPSV, případně RFU	BCDString	80	KC POS	RFU
holderName	Identifikace držitele (75 B, tedy 37 až 75 znaků)	UTF8String	600	KC POS	RFU

holderProfile1	Profil1 držitele ČK dle EN 1545	ProfileCodeIOP	6	KC POS	
profile1StartDate	Platnost profilu1 od	DateStamp	14	KC POS	
profile1EndDate	Platnost profilu1 do	DateStamp	14	KC KC POS	
holderProfile2	Profil2 držitele ČK dle EN 1545	ProfileCodeIOP	6	KC POS	
profile2StartDate	Platnost profilu2 od	DateStamp	14	KC POS	
profile2EndDate	Platnost profilu2 do	DateStamp	14	KC POS	
RFU			112	KC	volné místo vyplněné '0'B
Celkem bitů	896				
Celkem byte	112				

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)

■ 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	

■ **Přístupová práva souborů**

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read & Write</i>	<i>Change Access Rights</i>
0	Informace o kartě	#1 (nebo bez klíče)	#0	#2	#0
1	Informace o držiteli	#3 (nebo bez klíče)	#0	#4	#0

■ **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

■ **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)			

■ **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 (strukturu stanovuje každá aplikace sama)	OCTET STRING (8)	96	POS	
Celkem bitů			128		
Celkem byte			16		

■ **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

■ **Přístupová práva souborů**

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read & Write</i>	<i>Change Access Rights</i>
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

■ **Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit**

■ **Soubor 1 – CheckIn/CheckOut pro DPO**

■ **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).

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
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	32	POS	
contract2	Informace o druhém profilu cestujícího.	seasonTicketContract	32	POS	
contract3	Informace o třetím profilu cestujícího.	seasonTicketContract	32	POS	
Celkem bitů			128		
Celkem byte			16		

■ **Soubor 2**

Soubor prozatím není využíván.

■ **Soubor 3**

Soubor prozatím není využíván.

■ **Soubor 4**

Soubor prozatím není využíván.

■ **Soubor 5 – Přístup ke strojkům v autobusech (odemykácí karta)**

■ **Datová struktura benefitBusAccess**

Datová struktura pro uchování bezpečnostních informací (PIN) pro odemykání strojků 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		
Celkem bitů			128		
Celkem byte			16		

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.

■ **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 x 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:
 - definici 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 vyměňovaných 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 Kartu IDS ZK jako datový nosič (například předložení jiného průkazu).

0 - 4		seasonTicketFile			Backup 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		POS/DD	3 (3DES-CBC-MAC8)		
Typ šifrování	4		POS/DD	0 (nekryptováno)		
RFU	24			volné místo vyplněné '0'B		
seasonTicket	656	Datová struktura seasonTicketInfo		Kód definující datovou strukturu seasonTicketInfo (viz 6.3.1.1).	Potenciálně šifrovaná oblast souboru	
Podpis	64		POS/DD	Struktura od Verze po seasonTicket podepsán klíčem MSK_1201_SIGN		
Využito	768					
Celkem B	0					
Využito	96	(= 3 × 32 B)				

■ 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 či dobil kupón	ProviderID	8	POS DD	
RFU			3		
couponType	Typ kupónu 0 – časový kupón 1 – krátkodobá jízdenka 2 – kilometrické jízdné 3 – jednotlivé jízdné 4 – zaměstnanecký kupón 5 .. 6 - RFU		3	POS DD	

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
	7 - pro použití vydavatele karty				
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
contractValidityStartDate	Počátek platnosti – datum	DateStamp	14	POS DD	
contractValidityStartTime	Počátek platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	
contractValidityEndDate	Konec platnosti – datum	DateStamp	14	POS DD	
contractValidityEndTime	Konec platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	
contractValidityRestrictDay	Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žákovské jízdenky). bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ,h'. Nastavený bit = doklad platí. Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů)	Restrict Days of Week	8	POS DD	0x7F
contractValidityRestrictCode	Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ,h' položky <i>contractValidityRestrictDays</i> . Číselník bude vytvořen později.	INT1	8	POS DD	0x00
contract1	Informace o prvním profilu cestujícího.	seasonTicketContract	32	POS DD	
contract2	Informace o druhém profilu cestujícího.	seasonTicketContract	32	POS DD	
contract3	Informace o třetím profilu cestujícího.	seasonTicketContract	32	POS DD	
contract4	Informace o čtvrtém profilu cestujícího.	seasonTicketContract	32	POS DD	
seatReservationFile	Číslo souboru s místenkou 0 – bez místenky, 1 – soubor místenka 1 (číslo souboru 10) 2 – soubor místenka 2 (číslo souboru 11)		3	POS DD	0x00
contractTransportMeansRestriction	Bitové pole povolených dopravních prostředků. Více pod tabulkou.		16	POS DD	0x00
contractVehicleClassCodeRestriction	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku)		2	POS DD	0x00

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
	0: bez omezení 1: 1. třída nebo její ekvivalent 2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent 3: RFU				
contractHasJourney	0: Doklad nemá trasu (síťová jízdenka) 1: Doklad je dán relací (Z, Do, Přes) 2: Doklad je dán výčtem zón 3: Doklad je dán číslem trasy 4-7: RFU		3	POS DD	
contractPaymentMeans	Typ prodejní transakce. Číselník pod tabulkou. 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 1000b – CZK v haléřích 1001b – EUR v centech	PayUnitMap	4	POS DD	1000b
contractPrice	Cena jízdenky dle contractPriceUnit	Amount (167 77 215)	24		
RFU			4		
variantPart	Variantní část jízdenky dle <i>contractHasJourney</i> , právě jedna ze struktur <ul style="list-style-type: none"> • <i>seasonTicketNetworkInfo</i> • <i>seasonTicketRelationInfo</i> • <i>seasonTicketZonesInfo</i> • <i>seasonTicketTraceInfo</i> 		256		
samNumber	Číslo SAM, který provedl záznam		16	POS DD	Zapíše pouze SAM
Celkem bitů			656		
Celkem byte			82		

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 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.

■ 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 DD	0x00
<i>contractAmount</i>	Počet cestujících (zavazadel atp.) zde popsaného tarifu, profilu a příznaku.	Amount (15)	4	POS 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_KOVED_xxx.xlsx“		6	POS DD	
<i>contractCustomerProfile</i>	Kód klasifikující kupón dle určitých kritérií. Profil zákazníka popisuje zákazníka (např. důchodce). Číselník dle <i>CustomerProfile</i> z „struktura_tarifu_KOVED_xxx.“	ProfileCode eIOP	6	POS DD	

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
	xlsx				
Celkem			32		

Význam *contractFlags*:

Bit	Vlastnost
0	1: Jízdenka je zpáteční. Týká se všech jízdenek s <i>contractHasJourney = 2 a 0</i> . 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.

■ Datová struktura *seasonTicketNetworkInfo*

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
<i>contractNetworkID</i>	Identifikace sítě, v níž je jízdenka platná	NetworkID	24	POS DD	203811
RFU			232	POS DD	
Celkem			256		

■ Datová struktura *seasonTicketRelationInfo*

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
<i>contractNetworkID</i>	Identifikace sítě, k níž jsou vztaheny stanice (zóny)	NetworkID	24	POS DD	203811
<i>contractDistance</i>	Počet kilometrů	Amount (255)	8	POS DD	
<i>contractTransferEndDate</i>	Datum do kdy lze přestoupit na následný spoj – pro ČD	DateStamp	14	POS DD	
<i>contractTransferEndTime</i>	Čas do kdy lze přestoupit na následný spoj – pro ČD	TimeStamp	11	POS DD	
<i>contractJourneyViaCount</i>	Počet stanic (zón) „přes“, 0 až 5	Amount (255)	8	POS DD	
<i>contractJourneyElemSize</i>	Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – <i>ElemS</i> , zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů) Zda se jedná o stanice nebo zóny je dáno sítí (<i>contractNetworkID</i>)	Amount (32)	5	POS DD	
RFU			2	POS	

				DD	
contractjourney	Stanice / zóna Z, Do a pole stanic / zón přes (0 až contractJourneyViaCount), každá o velikosti ElemS	OCTET STRING (23)	184	POS DD	
Celkem			256		

■ Datová struktura seasonTicketZonesInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractNetworkID	Identifikace sítě, k níž jsou vztaheny zóny (od sítě se odvíjí max. velikost čísla zóny a počet uložených zón)	NetworkID	24	POS DD	203811
contractDistance	Počet kilometrů	Amount (255)	8	POS DD	
contractTransferEndDate	Datum do kdy lze přestoupit na následný spoj	DateStamp	14	POS DD	
contractTransferEndTime	Čas do kdy lze přestoupit na následný spoj	TimeStamp	11	POS DD	
contractJourneyZonesCount	Počet zón v seznamu	Amount (255)	8	POS DD	Udává počet zón v poloze 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 DD	01000b
RFU			2		
contractJourneyZones	Pole Zón přes	OCTET STRING (23)	184	POS DD	
Celkem			256		

Poznámky:

contractJourneyZonesCount je maximálně 10, jinak je contractHasJourney = 0)

Počty zón:

Nejvyšší číslo zóny	ElemSize	Počet zón uložitelných do seasonTicketZonesInfo
127	7	až 26
255	8	až 23
511	9	až 20 – využito pro Moravskoslezskou kartu (ODISKa)
1023	10	až 18
2047	11	až 16
4095	12	až 15
...

■ **Datová struktura seasonTicketTraceInfo**

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
contractNetworkID	Identifikace sítě, k níž jsou vztaženy zóny (od sítě se odvíjí max. velikost čísla zóny a počet uložených zón)	NetworkID	24	POS DD	203811
contractDistance	Počet kilometrů na kolik je jízdenka platná	Amount (255)	8	POS DD	
contractTransferEndDate	Datum do kdy lze přestupit na následný spoj	DateStamp	14	POS DD	
contractTransferEndTime	Čas do kdy lze přestupit na následný spoj	TimeStamp	11	POS DD	
ticketJourneyLine	Číslo linky, kde je jízdenka platná	INT4	32	POS DD	
ticketJourneyConnection	Číslo spoje	INT4	32	POS DD	
contractJourneyZonesCount	Počet zón/zastávek v seznamu	Amount (255)	8	POS DD	Udává počet zón/zastávek v položce contractJourneyZones 00000010b
contractJourneyElementSize	Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – <i>ElemS</i> , zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů)	Amount (32)	5	POS DD	01000b pro zónu 11111b pro zastávku
contractJourneyZones	Od zóny/Do zóny resp. Od Zastávky/ Do zastávky	OCTET STRING (23)	122	POS DD	
Celkem			256		

■ **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 souborů	8		KC	7 (Ok)	
ticketCheck	240	Struktura ticketPliersInfo			
Využito	256				
RFU	0				
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)			

■ **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 provedení označení	DateStamp	14	DD	
ticketCheckInTime	Čas provedení 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
Celkem bitů			240		

■ **Soubor Místenka**

10 - 11	<i>seatReservationTicketFile</i>				<i>Standard Data File</i>	
<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Typ</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>		
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru	
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 1 – viz Struktura FirstClassTicketInfo		
seatReservation	160	Struktura seatReservationTicketInfo nebo Struktura FirstClassTicketInfo			Potenciálně šifrovaná oblast souboru	
Podpis	64		KC	0		
Využito	256					
RFU	0					
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)				

■ **Struktura seatReservationTicketInfo**

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
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) 0: bez omezení 1: 1. třída nebo její ekvivalent 2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent 3: RFU Lze dokoupit i místenku na		2	POS DD	

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
	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 '1000'B – CZK v haléřích '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		
Celkem bitů			160		

■ 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) 0: bez omezení 1: 1. třída nebo její ekvivalent 2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent 3: RFU 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 neplatí, 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 '1000'B – CZK v haléřích '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		
Celkem bitů			160		

■ Klíče

Klíč	Název	Význam
#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

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#3	MSK_1201_3	Čtení/zápis Kontroly jízdenek 1 – 5
#4	MSK_1201_4	RFU
#5	MSK_1201_5	RFU

■ **Přístupová práva souborů**

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read & 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

■ **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.

■ **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	volně místo vyplněné '0'B		
walletInfo	384	Struktura walletSettingsInfo			Potenciálně šifrovaná oblast souboru	
Podpis	64		KC	0		
Využito	512					
RFU	0					
Celkem B	64	(= 2 × 32 B)				

■ **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 Pro CZK s exponentem 2 nastaveno na 450 000	INT4	32	KC	450 000
minValueEP	Minimální hodnota EP Nastaveno na 0	INT4	32	KC	0
maxDebet	Maximální výše povoleného debetu	INT4	32	KC	0 – neomezeno
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 '00'B – debet povolen '01'B – debet zakázán		2	KC POS	'00'B

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
baseCurrencyEP	Měna EP die EN 1545 '1000'B — CZK v haléřích	PayUnitMa p	4	KC	'1000'B
RFU			204		
Celkem bitů			384		
Celkem byte			48		

■ Soubor Osobní nastavení EP

Soubor popisuje aktuální uživatelské nastavení EP.

Se souborem se na Kartě IDS ZK 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 DD			
Využito	256					
RFU	0					
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)				

■ 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 DD	
walletPersProvider	Společnost, která záznam provedla	ProviderID	8	POS DD	
walletPersCreditTransaction	Číslo transakce kreditu předplacené transakce	INT4	32	POS DD	
walletPersDate	Datum zápisu souboru	DateStamp	14	POS	

				DD	
walletPerTime	Čas zápisu souboru	TimeStamp	11	POS DD	
walletStatus	Status EP dle ČSN EN 1546-1		8	POS	
RFU			31		
Celkem bitů			128		
Celkem byte			16		

■ Hodnota EP

Hodnotový soubor bude vytvořen bez horního limitu.

2	<i>valueEPFile</i>			<i>Value File</i>
Název	Bitů	Typ		
valueEP	32	INT32 - Aktuální hodnota EP		
Využito	32			
Nevyužitelné	224			
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)		

■ Log EP

Počet níže popsanych záznamů v souboru je 6, počet posledních uchovávaných transakcí je 5. Soubor typu CRF.

3	<i>logEPFile</i>				<i>Cyclic Record File</i>
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	POS DD	1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8		POS DD	7	
Typ podpisu	4		POS DD	3 (3DES-CBC-MAC8)	
Typ šifrování	4		POS DD	0	
RFU	0		POS DD		
Log	168	Struktura logEPInfo			Potenciálně šifrovaná oblast souboru
Podpis	64		POS DD	Struktura od Verze po Log podepsána klíčem MSK_8895_SIGN	
Využito 1 záznam	256				
Nevyužito v souboru	0				
Celkem soubor B	224	(= 7 × 32 B)			

■ **Struktura logEPInfo**

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
counterEP	Pořadové číslo transakce v rámci elektronické peněženky na konkrétní kartě.	INT3	24	POS DD	
prevValueEP	Hodnota EP před transakcí	INT4	32	POS DD	
changeEP	Hodnota transakce	INT4	32	POS DD	
changeDevice	Číslo zařízení, které provedlo záznam	INT4	32	POS DD	
samNumber	čísloSAM, který provedl záznam		16	POS DD	Zapisuje SAM
dateEP	Datum transakce EP	DateStamp	14	POS DD	
timeEP	Čas transakce EP	TimeStamp	11	POS DD	
typeEP	Typ operace 0 – inicializováno 1 – Debet 2 – Credit 3 – Limited credit		4	POS DD	
RFU			3		
Celkem bitů			168		
Celkem byte			21		

■ **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

■ **Přístupová práva souborů**

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read & 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

■ **Rezerva 1**

Aplikace „Rezerva 1“

- AID aplikace – 1202
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

■ **Struktura**

- Není definována

■ **Klíče**

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#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

■ **Rezerva 2**

Aplikace „Rezerva 2“

- AID aplikace – 1108
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

■ **Struktura**

- Není definována

■ **Klíče**

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#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

■ Rezerva 3

Aplikace „Rezerva 3“

- AID aplikace – 111A
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

■ Struktura

- Není definována

■ Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_111A_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_111A_1	RFU
#2	MSK_111A_2	RFU
#3	MSK_111A_3	RFU

■ Rezerva 4

Aplikace „Rezerva 4“

- AID aplikace – 100B
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

■ Struktura

- Není definována

■ Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_100B_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_100B_1	RFU
#2	MSK_100B_2	RFU
#3	MSK_100B_3	RFU

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

Příloha č. 1c

Specifikace Služeb

SLUŽBY PAUŠÁLNÍ

a) Podpora

Podpora je nabízená jako tzv. pohotovostní podpora Instalace, tedy KODIS drží v pohotovosti kvalifikované pracovníky všech potřebných odborností pro rychlý servisní zásah. Jedná se o pohotovosti databázových specialistů, systémových specialistů, specialistů pro zpracování dat, implementátorů a programátorů, kteří budou, v případě potřeby schopni provést kvalifikovaný zásah servisní podpory. Zásahy servisní podpory budou prováděny dálkově pomocí vzdáleného přístupu. Tato podpora dále zahrnuje průběžné instalace aktualizací dodaného SW na provozní servery, podporu při měsíčním zúčtování transakcí, profylaktickou činnost, sledování využití serverů, systémových a aplikačních logů včetně zaplnění diskového prostoru.

Roční poplatek za servisní pohotovost je uveden v Příloze č. 3 této Smlouvy.

b) Licence software prodejního místa pro systém čipových karet MSKCM

Paušální cena za poskytování Licence software prodejního místa pro systém čipových karet MSKCM je uvedena v Příloze č. 3 této Smlouvy.

c) SW centrální správy karetního systému

Paušální cena za poskytování SW centrální správy karetního systému je uvedena v Příloze č. 3 této Smlouvy.

d) SW E-shop

Cena za poskytování SW E-shop je uvedena v Příloze č. 3 této Smlouvy.

SLUŽBY AD HOC

a) Testování SAM a odbavovacího zařízení

Znamená testování, zda je zařízení plně kompatibilní se systémem z hlediska komunikace s ostatními prvky systému, tedy čipovou kartou, SAM a clearingovým centrem. U komunikace se SAM bude testována jak autentizace k SAM, tak volání funkcí SAM pro práci s čipovou kartou. U samotného SAM budou testovány také zabezpečovací mechanismy uzamčení SAM, volání APDU příkazů, rychlost komunikace se SAM. Komunikace s clearingovým centrem bude ověřována na formální správnost zaslanych dat odbavovacího zařízení v předepsaném formátu na clearingový server.

Cena za Testování SAM a odbavovacího zařízení je uvedena v Příloze č. 3, této Smlouvy.

b) Servisní zásah

Servisní zásah je jakákoliv činnost specialisty prováděná buď na žádost KOVED (např. korekce chybně zasláných dávek, předávání informací, které nejsou standardními výstupy systému, zásahy související s technologickými změnami prováděnými KOVED apod.) nebo na základě stavu systému např. uvedení do původního stavu po nekorektním ukončení chodu systému výpadkem elektrické energie, přehřátím serverů při výpadku klimatizace apod.

Cena za Servisní zásah je uvedena v Příloze č. 3 této Smlouvy.

c) Aktualizace a rozvoj Instalace

Rozvojem Instalace jsou myšleny softwarové úpravy dodaného aplikačního SW na základě objednávky KOVED podle požadavků definovaných KOVED.

Cena za Aktualizace a rozvoj Instalace je uvedena v Příloze č. 3 této Smlouvy.

d) Konzultační činnost

Tímto je myšlena konzultační činnost týkající se informačních technologií, čipových karet, elektronické bezpečnosti, zpracování dat, dopravních systémů, rozúčtování tržeb apod.

Cena za Konzultační činnost je uvedena v Příloze č. 3 této Smlouvy.

Příloha č. 1e

Specifikace služeb rozvoje dispečerského systému

1. Účelem Smlouvy je mimo jiné zajištění rozvoje a úprav software MPV pro sledování pohybu vozidel (dále jen MPV) podle budoucích potřeb KODIS.
2. KOVED se zavazuje na základě Smlouvy provádět a poskytovat pro KODIS v dohodnutých lhůtách služby a výkony související spojené s rozvojem a úpravami MPV dále ve Smlouvě specifikované.

3. Specifikace předmětu Smlouvy:

- 3.1. Předmětem Smlouvy je rozvoj a úprava MPV podle aktuálních požadavků KODIS v souvislosti:

- s vývojem provozních potřeb KODIS,
- s požadavky na úpravu SW ze strany dispečerů KODIS,
- s požadavky na úpravy a doplnění výstupních sestav pro potřeby vykazování reálných dopravních výkonů,
- se zaváděním nových funkcionalit odbavovacích a informačních systémů,
- se změnami legislativy týkající se celostátního informačního systému,
- s úpravami systémů, které jsou s MPV provázány (celostátní informační systém, SW pro tvorbu jízdních řádů, informační systémy ve vozidlech, aj.).

- 3.2. Rozvoj a úprava SW zahrnuje zejména následující činnosti:

- analýzu požadavku na rozšíření či úpravu,
- návrh řešení,
- implementaci,
- testování a instalaci změny do komplexního SW a jeho následné uvedení do provozu.

4. KOVED je povinen v souladu s provedenými zásahy udržovat uživatelskou dokumentaci v aktuální podobě (zejména seznam a popis uživatelských funkcí).
5. Cena za poskytnutá plnění dle této Smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran a bude účtována pouze za úkony vyžádané a objednané KODISEm.

Celková jednotková odměna za každou jednu (1) započatou hodinu poskytovaných služeb činí:

- 1.000,- Kč bez DPH,
- 210,- Kč DPH ve výši 21%,
- 1.210,- Kč včetně DPH.

5.1. Podmínky, při jejichž splnění je možné překročit ceny jednotlivých částí předmětu plnění této přílohy uvedené výše v odstavci 5. jsou smluvními stranami stanoveny takto:

- pokud v průběhu provádění plnění této smlouvy dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty,
- jednotkové ceny mohou být upraveny v závislosti na hodnotě inflace zjištěné podle oficiálních údajů ČSÚ za uplynulý kalendářní rok. K úpravě jednotkových cen však musí dojít vždy po dohodě smluvních stran na základě uzavřeného dodatku ke smlouvě.

Příloha č. 1f

Specifikace služeb e-shopu www.idzetka.cz

SLUŽBY PAUŠÁLNÍ

1 PODPORA A ÚDRŽBA WWW.IDZETKA.CZ:

- Údržba Back-Endu spočívající v testování funkčnosti Back-Endu v půlročních časových intervalech a jeho ladění za účelem minimalizace výskytu vad.
- Údržba Front-Endu spočívající v testování funkčnosti Front-Endu v půlročních časových intervalech a jeho ladění za účelem minimalizace výskytu vad.
- Provádění úprav Front-Endu vyplývajících z legislativních změn (vynucené zejména změnou právních předpisů na úseku ochrany osobních údajů, platebním styku, účetnictví či daní).
- Provádění úprav Back-Endu vyplývajících z legislativních změn (vynucené zejména změnou právních předpisů na úseku ochrany osobních údajů, platebním styku, účetnictví či daní).
- Profylaxe serverové části Systému zajišťující udržování optimálních provozních podmínek Systému.
- Sledování a vyhodnocování aplikačních logů Back-Endu.
- Sledování a vyhodnocování aplikačních logů Front-Endu.
- Správa databáze, kontrola databázové integrity.
- Dohled nad párováním plateb a řešení nestandardních stavů při párování.
- Provádění běžných softwarových úprav dle požadavků Objednatele.
- Zajištění SLA dle smlouvy

TECHNOLOGIE

E-shop bude využívat třívrstvou architekturu. Třívrstvá architektura spočívá v rozložení celé aplikace na tři úrovně (vrstvy). Jedná se o databázovou, aplikační a prezentační vrstvu, tato architektura je znázorněna níže. V případě e-shopu, bude ve formě klienta použito technologie webového klienta.

Aplikační server

- ISS (Internet Information server)

Databázový server

- Databázový server MS SQL Server 2014 nebo vyšší

Webový klient

- .NET CORE

Dodávka technologie, ani její správa, není předmětem smlouvy

SPECIFIKACE PODPOROVANÉ FUNKCIONALITY E-SHOPU WWW.IDZETKA.CZ

Hlavní funkcí e-shopu bude umožnění nákupu časových kupónů a dobítí elektronické peněženky k registrovaným dopravním kartám. Nákupy bude možno provádět jak pro personifikované karty, tak pro anonymní karty. Nabízený e-shop bude obsahovat tyto moduly:

- Účet zákazníka, který bude zajišťovat funkce pro evidenci osobních údajů včetně registrace dopravních karet.
- Prodej s registrací pro personifikovanou kartu
- Prodej bez registrace pro nepersonifikovanou kartu
- Žádost o vydání Zlínské dopravní karty
- Přehledy jízd a objednávek včetně tisku dokladů.
- Administrativní modul pro správce systému.

2 REGISTRACE CESTUJÍCÍHO

Cestující se přihlásí na webovou adresu e-shopu, kde proběhne registrace tímto způsobem:

1. Cestující zadá svou e-mailovou adresu (login) a uživatelské heslo.
2. Aktivace ochrany proti robotickým registracím
3. Poté mu bude zaslán aktivačním mail s instrukcí aktivace svého účtu.
4. Cestující vyplní své osobní údaje.
5. Na závěr registrace bude cestujícímu zaslán aktivační mail s aktivačním kódem a odkazem na jehož kliknutí dojde automaticky k aktivaci účtu.
6. Po aktivaci bude možno účet používat a registrovat k němu karty.

Webové rozhraní bude obsahovat také volbu pro:

- Evidenci a úpravu osobních údajů
- Vytváření a správa subúčtů
- Přehledy objednávek včetně tisku dokladů
- Změnu hesla.
- Nastavení notifikací

3 REGISTRACE DOPRAVNÍ KARTY

Registrovaný uživatel se přihlásí ke svému účtu zadaným přihlašovacím jménem a heslem, které zadal při registraci cestujícího. Po přihlášení může k tomuto účtu zaregistrovat Zlínskou kartu.

4 DISTRIBUCE ZAKOUPENÝCH ČASOVÝCH JÍZDENEK DO VOZIDEL

- Zakoupené časové jízdenky přiřazené k dopravní kartě budou v systému distribuovány do vozidel prostřednictvím tzv. green listů v pravidelných intervalech. Řidič tedy bude v odbavovacím zařízení vidět, jaké časové kupóny jsou k dané kartě přiřazeny.
- Podmínkou je propojení s rozhraním pro distribuci green listů do vozidel

5 MODUL PRODEJ

Modul e-shop slouží již registrovaným cestujícím k nákupu zboží. Na e-shopu bude možno nakoupit:

- Dlouhodobé jízdenky pro registrované karty
- Dobití elektronické peněženky personifikované nebo nepersonifikované karty.
- Novou dopravní kartu.

NÁKUP NOVÉ ZLÍNSKÉ KARTY – VYTVOŘENÍ ŽÁDOSTI O VÝROBU.

Nákup nové Zlínské dopravní karty bude realizován propojením s existujícím karetním informačním systémem ZKCM. Cestující může pak novou kartu obdržet prostřednictvím Pošty nebo osobním odběr na kontaktním místě.

- Cestující se přihlásí do na portál svým přihlašovacím jménem a heslem.
- Vybere modul Žádost o novou kartu.
- Vybere účet nebo sub-účet, na který chce novou kartu po výrobě registrovat.
- Vybere způsob doručení
- Provede platbu prostřednictvím platební brány ČSOB.

POSTUP NÁKUPU ČASOVÉ JÍZDENKY

Na e-shopu bude možno zakoupit pouze dlouhodobé časové jízdní doklady, tzv. časové jízdenky, nikoliv jednorázové jízdenky.

- Cestující se přihlásí do na portál svým přihlašovacím jménem a heslem.
- Vybere kartu, se kterou si přeje pracovat. Vybere dopravní zónu a období platnosti časové jízdenky. Při výpočtu ceny se zohlední případný schválený (na kontaktním místě) zlevněný profil.
- Provede platbu prostřednictvím platební brány ČSOB.
- Pokud zákazník bude kupovat zlevněnou časovou jízdenku, musí být jeho osobní údaje ověřené v aplikaci, kterou kontaktní místo využívá a tato aplikace je integrována s e-shopem tak, aby došlo k přenosu informace o ověření osobních údajů cestujícího.

POSTUP NÁKUPU EP

Na e-shopu bude možno zakoupit dobítí elektronické peněženky k dopravní kartě.

- Cestující se přihlásí do na portál svým přihlašovacím jménem a heslem.
- Vybere kartu, se kterou si přeje pracovat. Vybere částku, o kterou chce dobít EP
- Provede platbu prostřednictvím platební brány ČSOB.

6 PLATEBNÍ BRÁNA ČSOB

Úhradu zakoupeného zboží bude možné provádět prostřednictvím platební brány ČSOB, která umožňuje zaplatit obvyklými platebními kartami nebo převodem z účtu prostřednictvím ČSOB okamžitá platba/ ERA okamžitá platba (Poštovní spořitelna).

MODUL PRO SPRÁVCE SYSTÉMU

Tento modul bude poskytovat správci e-shopu (pověřený pracovník KOVEDu):

- Přehled všech účtů registrovaných cestujících
- Správa a účtů a možnost simulovaného přihlášení „jako cestující“
- Administrace a schvalování fotografií
- Vazba na clearingový systém a náhled na osobní údaje a nakoupené produkty v clearing
- Statistiky, dashboardy aktuálních prodejů
- Párování bankovních transakcí
- Přehled objednávek, agregovaný přehled objednávek
- Log aplikace
- Modul pro zajištění komunikace se zákazníkem – Napište nám
- Modul Náповěda a novinky

Příloha č. 1g

Technický popis

ZKCM + centrální Card management

[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]

- | [REDACTED]
- | [REDACTED]
- | [REDACTED]
- | [REDACTED]
- | [REDACTED]
- | [REDACTED]
- | [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

- | [REDACTED]
 - | [REDACTED]
 - | [REDACTED]
 - | [REDACTED]

| [REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

[REDACTED]

| [REDACTED]

[REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

[REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

| [REDACTED]

[REDACTED]

| [REDACTED]

[REDACTED]

Příloha č. 2

Harmonogram plnění

PŘÍPRAVNÉ ČINNOSTI

a) ze strany KOVED:

- Definování IDS totožného s tarifem ODIS.
- Definování tarifu totožného s tarifem KODIS.
- Provedení grafického návrhu karet včetně schválení.

b) ze strany Dopravců (smluvně zajistí KOVED)

- Úprava software odbavovacího zařízení

KODIS DLE SMLOUVY DODÁ NEBO ZAJISTÍ NÍŽE UVEDENÉ POLOŽKY

Předmět smlouvy	popis položky	Termín
Instalace	Provedení migrace (úprava dokumentů, úprava software, implementace aplikační i databázové vrstvy clearingového centra)	Do 3 měsíců od vydání pokynu ze strany KOVED
	Testování	Po dobu 3 měsíců od provedení migrace
Výroba a personalizace	Výroba a personalizace karty MIFARE DESFire EV1.	Průběžně po dobu trvání Smlouvy za podmínek stanovených Smlouvou
Služby paušální „Podpora“	Roční provozní podporu včetně servisních zásahů.	Průběžně po dobu trvání Smlouvy za podmínek stanovených Smlouvou
Služby ad hoc „Konzultační činnost“	Konzultační činnost (dle potřeby KOVED)	Průběžně po dobu trvání Smlouvy za podmínek stanovených Smlouvou
Služby ad hoc „Aktualizace a rozvoj Instalace“	Aktualizace a rozvoj Instalace (dle průběžné potřeby)	Průběžně po dobu trvání Smlouvy za podmínek stanovených Smlouvou
Služby ad hoc „Servisní zásah“	Provedení servisního zásahu	Průběžně po dobu trvání Smlouvy za podmínek stanovených Smlouvou

Služby ad hoc „Testování SAM a odbavovacího zařízení“	Provádění testů SAM a odbavovacích z hlediska zjišťování jejich vzájemné kompatibility	Průběžně po dobu trvání Smlouvy za podmínek stanovených Smlouvou
---	--	--

Příloha č. 3

Cena plnění

HLAVNÍ PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmět smlouvy	Cena za kus v Kč bez DPH	Předpokládaný počet	Cena celkem v Kč bez DPH
Instalace	1 600 000,-	1	1 600 000,-

Předmět smlouvy	Cena za kus v Kč bez DPH	Cena za kus v Kč bez DPH – doručení na poštovní adresu žadatele	
„Výroba a personalizace čipových karet“	80,-*	dle skutečného poštovního	

* cena za Výrobu a personalizaci čipových karet zahrnuje rovněž distribuci na prodejní místa KOVED, nezahrnuje však náklady na poštovné při zaslání karty na poštovní adresu žadatele

SLUŽBY PAUŠÁLNÍ

Předmět smlouvy	Cena v Kč bez DPH/rok	Předpokládaný počet	Cena celkem v Kč bez DPH
Služby paušální „Podpora“	550 000,-	11	6 050 000,- / za 11 let

Předmět smlouvy	Cena v Kč bez DPH
-----------------	-------------------

Služby paušální „Licence software prodejního místa pro systém čipových karet MSKCM“	5.000,- Kč za 1 prodejní místo měsíčně
Služby paušální „SW centrální správy karetního systému“	30.000,- Kč měsíčně
Úprava “SW E- shop” pro potřeby KOVED	500.000,- Kč (jednorázová úhrada)
Služby paušální “SW E-shop”	25.000,- Kč měsíčně

SLUŽBY AD HOC

Předmět smlouvy	Cena v Kč bez DPH/hod
Služby ad hoc „Konzultační činnost“	1 500,-
Služby ad hoc „Aktualizace a rozvoj Instalace“	1 500,-
Služby ad hoc „Servisní zásah“	1 500,-

Služby ad hoc „Testování SAM a odbavovacího zařízení“	1 500,-
---	---------

Ostatní náklady budou fakturovány / přefakturovány podle skutečných nákladů KODIS.

Příloha č. 5

Oprávněné osoby

OPRÁVNĚNÉ OSOBY

a) Za KOVED:

- ve věcech smluvních:

Jméno a příjmení	[REDACTED]
Adresa	Podvesná XVII/3833, 760 01 Zlín
E-mail	[REDACTED]
Telefon	[REDACTED]

- ve věcech obchodních:

Jméno a příjmení	[REDACTED]
Adresa	Podvesná XVII/3833, 760 01 Zlín
E-mail	[REDACTED]
Telefon	[REDACTED]

- ve věcech technických a realizačních:

Jméno a příjmení	[REDACTED]
Adresa	Podvesná XVII/3833, 760 01 Zlín
E-mail	[REDACTED]
Telefon	[REDACTED]

b) Za KODIS:

- ve věcech smluvních:

Jméno a příjmení	[REDACTED]
Adresa	28. října 3388/111, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
E-mail	[REDACTED]
Telefon	[REDACTED]

- ve věcech obchodních:

Jméno a příjmení	[REDACTED]
Adresa	28. října 3388/111, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
E-mail	[REDACTED]
Telefon	[REDACTED]

- ve věcech technických a realizačních:

Jméno a příjmení	[REDACTED]
Adresa	28. října 3388/111, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
E-mail	[REDACTED] [REDACTED]
Telefon	[REDACTED]

Osoby oprávněné jednat ve **věcech smluvních** jsou oprávněny v rámci této Smlouvy vést s druhou stranou jednání obchodního a smluvního charakteru, jsou oprávněny měnit či rušit tuto Smlouvu či uzavírat dodatky k této Smlouvě.

Osoby oprávněné jednat ve **věcech obchodních** jsou oprávněny v rámci této Smlouvy vést s druhou stranou jednání obchodního charakteru, nejsou však oprávněny měnit či rušit tuto Smlouvu či uzavírat dodatky k této Smlouvě.

Osoby oprávněné jednat ve **věcech technických a realizačních** jsou oprávněny v rámci této Smlouvy vést s druhou stranou jednání technického charakteru, nejsou však oprávněny měnit či rušit tuto Smlouvu či uzavírat dodatky k této Smlouvě. Dále jsou oprávněny provádět činnosti a úkony, o nichž to stanoví tato Smlouva.