

## Dodatek č. 1

ke Smlouvě č. 14I0053-14E014, ze dne 7. 10. 2014  
o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem

Tento Dodatek ke Smlouvě o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem  
se uzavírá níže uvedeného dne mezi těmito smluvními stranami:

(dále jen "Dodatek")

název: **Město Český Těšín**  
sídlo: **Nám. ČSA 1, 737 01 Český Těšín**  
zastoupený: **Ing. Vít Slováček,** starosta města Český Těšín  
IČ: **00297437**  
DIČ: **CZ 00297437**  
bankovní spoj.:  
č.ú.:  
e-mail: **podatelna@tesin.cz**  
tel.: **+420 553 035 111**

(dále jen „Klient“)

název: **EVČ s.r.o.**  
sídlo: **Arnošta z Pardubic čp. 676, Pardubice - Zelené předměstí, PSČ 530 02**  
zapsána v OR: **Krajský soud v Hradci Králové, oddíl C, vložka 116**  
zastoupená: **Ing. Marek Tabašek Ph.D.,** jednatel  
**Mgr. Ing. Lubomír Kučera,** jednatel  
**Ing. Pavel Ruprecht,** jednatel  
*jednat za společnost jsou oprávněni vždy alespoň 2 (slovy: dva) jednatele společně*  
IČ: **135 82 275**  
DIČ: **CZ 135 82 275**  
bankovní spoj.: **Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice**  
č.ú.: **165446561/0100**  
e-mail: **evc@evc.cz**  
tel.: **+420 466 053 511**

s

název: **ČEZ Energetické služby, s.r.o.**  
sídlo: **Ostrava-Vítkovice, Výstavní 1144/103, PSČ 706 02**  
doruč. adresa: **28. října 3123/152, 702 00 Ostrava**  
zapsána v OR: **Krajský soud v Ostravě, oddíl C, vložka 52291**  
zastoupená: **Ing. Daniel Morys, MBA,** jednatel, předseda rady jednatelů  
**Ing. Radim Koláček,** jednatel, místopředseda rady jednatelů  
**Ing. Jaroslav Kvarda,** jednatel, člen rady jednatelů  
*společnost zastupují vždy společně alespoň dva jednatele*  
IČ: **278 04 721**  
DIČ: **CZ 278 04 721**  
bankovní spoj.: **Komerční banka, a.s.**  
č.ú.: **35-6583800217/0100**  
e-mail:  
tel.: **+420 592 111 287**  
fax: **+420 592 111 205**

(EVČ s.r.o. a ČEZ Energetické služby, s.r.o. společně dále jen „ESCO“)

kteří se k realizaci předmětu smlouvy sdružili podle § 2716 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. Občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, což doložili smlouvou o společnosti s názvem společnosti „EPC Český Těšín - Sdružení EVČ - ČEZ ES“, uzavřenou dne 08.04.2014.

(ESCO a Klient dále společně označování jen jako "smluvní strany" a jednotlivě jako "smluvní strana")

## Článek 1.

### Předmět dodatku

Smluvní strany se dohodly na změnách ve znění **Příloh** (Smlouvy) – viz. **Příloha 1 (Srovnávací tabulky)**:

### Příloha č. 1 - Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby nákladů

#### 1.2 Referenční spotřeba nákladů

| obj. č. znače | CELKEM           | teplo<br>(výtápění+TUV+par+plyn) |                  | výtápění  |                 | TUV         |               | plyn          |           | elektrina    |                 | voda           |                 | ostatní<br>provozní<br>náklady |
|---------------|------------------|----------------------------------|------------------|-----------|-----------------|-------------|---------------|---------------|-----------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------------------|
|               |                  | GJ                               | Kč               | GJ        | Kč              | GJ          | Kč            | GJ            | Kč        | MWh          | Kč              | m <sup>3</sup> | Kč              |                                |
| 1 ZS KČ       | 2 301 506,22 Kč  | 2 733,03                         | 1 471 631,70 Kč  | 2 650,00  | 1 398 919,50 Kč | 525,00 Kč   | 272 112,20 Kč | 0,00          | 0 Kč      | 140 250,98   | 690 356,52 Kč   | 2 755,20       | 160 506,00 Kč   | 58,28 Kč                       |
| 2 ZS PČ       | 1 777 058,58 Kč  | 2 443,02                         | 1 247 740,74 Kč  | 1 986,02  | 1 021 446,49 Kč | 573,90 Kč   | 497,35 Kč     | 0,00          | 0 Kč      | 92 275,00    | 423 248,89 Kč   | 4 59 Kč        | 106 088,95 Kč   | 59,32 Kč                       |
| 3 ZS SN       | 2 540 884,92 Kč  | 3 000,73                         | 1 711 307,24 Kč  | 5 909,73  | 1 711 307,24 Kč | 289,57 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 186 931,00   | 715 470,18 Kč   | 3 69 Kč        | 214 105,90 Kč   | 58,28 Kč                       |
| 4 ZS H4       | 1 606 886,16 Kč  | 2 968,33                         | 1 079 708,56 Kč  | 2 968,33  | 1 079 708,56 Kč | 361,47 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 152 234,03   | 381 411,98 Kč   | 3 76 Kč        | 139 105,74 Kč   | 58,28 Kč                       |
| 5 ZS C4       | 1 724 231,19 Kč  | 2 968,33                         | 1 484 128,32 Kč  | 2 968,33  | 1 484 128,32 Kč | 573,80 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 138 840,00   | 391 536,42 Kč   | 4 48 Kč        | 106 088,95 Kč   | 59,32 Kč                       |
| 6 ZS C4       | 1 724 231,19 Kč  | 2 968,33                         | 1 484 128,32 Kč  | 2 968,33  | 1 484 128,32 Kč | 573,80 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 138 840,00   | 391 536,42 Kč   | 4 48 Kč        | 106 088,95 Kč   | 59,32 Kč                       |
| 7 ZS C4       | 1 724 231,19 Kč  | 2 968,33                         | 1 484 128,32 Kč  | 2 968,33  | 1 484 128,32 Kč | 573,80 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 138 840,00   | 391 536,42 Kč   | 4 48 Kč        | 106 088,95 Kč   | 59,32 Kč                       |
| 8 MŠ A        | 174 313,78 Kč    | 183,19                           | 80 541,76 Kč     | 183,19    | 80 541,76 Kč    | 339,42 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 19 595,00    | 93 298,90 Kč    | 4 74 Kč        | 59 881,74 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 9 MŠ D        | 87 049,80 Kč     | 378,16                           | 126 640,51 Kč    | 340,19    | 112 980,03 Kč   | 331,90 Kč   | 96,00         | 13 751,48 Kč  | 381,43 Kč | 5 946,00     | 26 086,87 Kč    | 4 89 Kč        | 18 586,41 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 10 MŠ D       | 86 371,96 Kč     | 206,15                           | 68 075,78 Kč     | 185,55    | 65 800,08 Kč    | 354,62 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 5 355,96     | 19 321,29 Kč    | 3 61 Kč        | 19 284,43 Kč    | 30,61 Kč                       |
| 11 MŠ F       | 431 729,08 Kč    | 666,94                           | 233 128,58 Kč    | 544,01    | 193 042,11 Kč   | 330,22 Kč   | 25,20         | 8 321,57 Kč   | 330,22 Kč | 1 791,98     | 10 023,49 Kč    | 5 59 Kč        | 8 272,68 Kč     | 58,28 Kč                       |
| 12 MŠ F       | 373 603,78 Kč    | 566,52                           | 304 416,07 Kč    | 480,08    | 251 803,00 Kč   | 573,80 Kč   | 112,97        | 40 086,47 Kč  | 354,85 Kč | 30 378,00    | 156 633,92 Kč   | 5 22 Kč        | 38 966,59 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 13 MŠ K       | 115 894,35 Kč    | 292,48                           | 82 874,74 Kč     | 198,48    | 65 149,53 Kč    | 338,24 Kč   | 54,00         | 17 725,21 Kč  | 326,24 Kč | 6 216,00     | 35 145,98 Kč    | 6 30 Kč        | 30 041,83 Kč    | 30,61 Kč                       |
| 14 MŠ M       | 154 644,33 Kč    | 361,68                           | 121 642,81 Kč    | 361,68    | 121 642,81 Kč   | 336,14 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 2 421,00     | 23 538,80 Kč    | 9 79 Kč        | 9 580,81 Kč     | 30,61 Kč                       |
| 15 MŠ O       | 486 020,12 Kč    | 688,88                           | 353 948,54 Kč    | 575,88    | 297 842,34 Kč   | 573,80 Kč   | 100,00        | 56 004,20 Kč  | 313,87 Kč | 8 411,00     | 22 597,71 Kč    | 3 57 Kč        | 10 404,01 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 16 MŠ S       | 153 488,30 Kč    | 255,91                           | 258 535,58 Kč    | 255,91    | 385 083,67 Kč   | 332,37 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 15 501,98    | 84 280,13 Kč    | 5 44 Kč        | 57 793,48 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 17 MŠ S       | 247 881,03 Kč    | 686,19                           | 258 535,58 Kč    | 686,19    | 385 083,67 Kč   | 332,37 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 15 501,98    | 84 280,13 Kč    | 5 44 Kč        | 57 793,48 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 18 MŠ S       | 247 881,03 Kč    | 686,19                           | 258 535,58 Kč    | 686,19    | 385 083,67 Kč   | 332,37 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 15 501,98    | 84 280,13 Kč    | 5 44 Kč        | 57 793,48 Kč    | 58,28 Kč                       |
| 19 MŠ S       | 1 812 483,17 Kč  | 1 866,89                         | 955 056,75 Kč    | 1 866,89  | 955 056,75 Kč   | 573,80 Kč   | 250,50        | 124 546,89 Kč | 497,20 Kč | 14 833,00    | 69 960,08 Kč    | 4 77 Kč        | 5 128,07 Kč     | 58,28 Kč                       |
| 20 MŠ V       | 1 112 821,21 Kč  | 1 059,45                         | 544 348,06 Kč    | 1 059,45  | 544 348,06 Kč   | 573,80 Kč   | 0,00          | 0,00          | 0 Kč      | 90 032,00    | 369 011,47 Kč   | 4 10 Kč        | 288 414,96 Kč   | 58,28 Kč                       |
| SUMA          | 16 046 887,37 Kč | 38 178,05                        | 10 469 828,44 Kč | 23 834,91 | 9 839 814,81 Kč | 5 713,80 Kč | 1 344,03      | 630 113,63 Kč | 0,00      | 1 008 546,84 | 4 265 836,74 Kč | 22 190,18      | 1 280 222,19 Kč | 58,28 Kč                       |

*Handwritten signature and initials.*



## **Příloha č. 2, - Popis základních opatření**

### **2.2 Přehled navrhovaných energeticky úsporných opatření**

#### **1. ZŠ Komenského**

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Výměna radiátorových ventilů bude provedena i v objektu školní družiny (v množství TRV dle zadávací dokumentace nebyla výměna ventilů v této budově zahrnuta).

Jedná se o 65 termostatických ventilů.

- nové termostatické ventily v hlavních provozních místnostech (učebny, kabinety, kanceláře, apod.) budou osazeny termoelektrickými hlavice systému IRC (individual room control), termostatické ventily chodeb, schodišť, sociálního zařízení, skladů a dalších pomocných prostor budou osazeny klasickými termostatickými hlavice v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na centrální dispečink umístěný na vybraném místě v budově školy. Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- v kotelně školy bude zřízena samostatně regulovaná větev pro tělocvičnu osazená vlastním regulačním ventilem a oběhovým čerpadlem. Zbývající větve topného systému budou ponechány na stávající společné regulaci.
- v rozvodu teplé vody budou na cirkulačním potrubí osazeny uzavírací ventily s pohonem, které budou dle časového programu odstavovat cirkulaci teplé vody v nevyužívaných částech školy. S dodavatelem tepla bude domluveno odstavování ohřevu a cirkulace teplé vody v době, kdy je celá škola mimo provoz.

Budou osazeny dva kulové kohouty s pohonem se zapojením do nadřazené regulace MaR.

- Zásobníkový ohřívač teplé vody v bývalé kotelně natápěný elektrickou topnou patronou bude nahrazen plynovým zásobníkovým ohřívačem o objemu 95l, umístěným v úklidové komoře ve 2.NP. Nový plynový ohřívač bude napojen na stávající plynovou přípojku objektu, která je v současnosti mimo provoz (bude obnoveno odběrné místo). Odkouření bude provedeno skrz stěnu na fasádu budovy.

Stávající nepřímotopný ohřívač TV Hoval CombiVal ESR 300 bude využit v objektu Učebny plavání, kde bude sloužit pro přípravu teplé pitné vody.

Původní návrh počítal pouze se zprovozněním nepřímotopného ohřevu stávajícího bojleru v topném období s nákladem 2.500,-Kč, nově je navrženo dodání a osazení nového plynového bojleru vč. s tím souvisejících rozvodů plynu, teplé vody a kouřovodů.

- stropy nejvyšších podlaží orientovaných k sedlové střeše budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm, které budou volně položeny na podlahu půdního prostoru. Do míst, kam je potřeba zachovat přístup (antény, revizní otvory komínů a kanalizačních svodů apod.), budou zřízeny pochůzné dřevěné lávky. Strop půdy bude zateplen nejenom u hlavní budovy školy, ale i v křídle s tělocvičnami.

Jedná se o navýšení plochy zateplení o cca 480m<sup>2</sup>.

- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

|      | Prostor   | stávající zařízení    |             |       | provoz za den<br>(h) | nové zařízení                                                  |             |       | provoz za den<br>(h) | roční<br>úspora<br>kWh |
|------|-----------|-----------------------|-------------|-------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------------------|------------------------|
|      |           | typ                   | příkon<br>W | počet |                      | typ                                                            | příkon<br>W | počet |                      |                        |
| 1.PP | Chodba    | lin zářivka<br>2x36 W | 90          | 9     | 4<br>200             | 1x36 T5                                                        | 37,8        | 9     | 4<br>200             | 375,84                 |
|      | Šatny     | lin zářivka<br>2x36 W | 90          | 12    | 2,5<br>200           | Fogler PIR KOMPVYB<br>10W                                      | 10          | 12    | 2,5<br>200           | 480,00                 |
|      | Šatny     | lin zářivka           | 90          | 26    | 2,5                  | Fogler PIR KOMPVYB                                             | 10          | 26    | 2,5                  | 1 040,00               |
| 1.NP |           | 2x36 W                |             |       | 200                  | 10W                                                            |             |       | 200                  |                        |
|      | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 2     | 0,5<br>200           | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 2     | 0,5<br>200           | 10,00                  |
|      | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 1     | 0,5<br>200           | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 1     | 0,5<br>200           | 5,00                   |
|      | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 1     | 0,5<br>200           | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 1     | 0,5<br>200           | 5,00                   |
|      | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 1     | 0,5<br>200           | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 1     | 0,5<br>200           | 5,00                   |
|      | Kabinet   | žárovka<br>60 W       | 60          | 1     | 0,5<br>200           | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 1     | 0,5<br>200           | 5,00                   |
|      | Kuchyň 1  | žárovka<br>60 W       | 60          | 5     | 4<br>200             | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 5     | 4<br>200             | 200,00                 |
|      | Kuchyň 2  | žárovka<br>60 W       | 60          | 7     | 4<br>200             | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 7     | 4<br>200             | 280,00                 |
|      | WC        | žárovka<br>100 W      | 100         | 4     | 1<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 1<br>200             | 76,00                  |
|      | WC        | žárovka<br>100 W      | 100         | 3     | 1<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 1<br>200             | 56,00                  |
|      | WC        | žárovka<br>100 W      | 100         | 5     | 1<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 3     | 1<br>200             | 94,00                  |
|      | Šatna     | žárovka<br>100 W      | 100         | 2     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 72,00                  |
|      | Šatna     | žárovka<br>100 W      | 100         | 2     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 72,00                  |
|      | Zádveří   | žárovka<br>100 W      | 100         | 2     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 72,00                  |
|      | WC        | žárovka<br>100 W      | 100         | 3     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 112,00                 |
|      | WC        | žárovka<br>100 W      | 100         | 3     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 112,00                 |
|      | WC        | žárovka<br>100 W      | 100         | 3     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 112,00                 |
|      | Schodiště | žárovka<br>100 W      | 100         | 3     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 2     | 2<br>200             | 112,00                 |
| 2.NP | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 4     | 2<br>200             | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel | 10          | 3     | 2<br>200             | 84,00                  |
|      | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 4     | 2<br>200             | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 3     | 2<br>200             | 84,00                  |
|      | WC        | žárovka<br>60 W       | 60          | 4     | 2<br>200             | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 3     | 2<br>200             | 84,00                  |
|      | Schodiště | žárovka<br>60 W       | 60          | 2     | 2<br>200             | zdroj Kompakt 10W                                              | 10          | 2     | 2<br>200             | 40,00                  |
| 3.NP | WC        | žárovka               | 60          | 4     | 2                    | Sanga DL100                                                    | 10          | 3     | 2                    | 84,00                  |



|           |                 |    |   |     |                                                 |    |   |     |       |
|-----------|-----------------|----|---|-----|-------------------------------------------------|----|---|-----|-------|
|           | 60 W            |    |   | 200 | KOMPVYB 10W<br>včetně PIR k sestavě<br>svítidel |    |   | 200 |       |
| WC        | žárovka<br>60 W | 60 | 2 | 2   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 2 | 2   | 40,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |
| Schodiště | žárovka<br>60 W | 60 | 4 | 2   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 3 | 2   | 84,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |
| WC        | žárovka<br>60 W | 60 | 4 | 2   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 3 | 2   | 84,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |
| WC        | žárovka<br>60 W | 60 | 2 | 3   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 2 | 3   | 60,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |
| WC        | žárovka<br>60 W | 60 | 2 | 3   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 2 | 3   | 60,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |
| WC        | žárovka<br>60 W | 60 | 2 | 3   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 2 | 3   | 60,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |
| WC        | žárovka<br>60 W | 60 | 3 | 2   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W                      | 10 | 2 | 2   | 64,00 |
|           |                 |    |   | 200 | včetně PIR k sestavě<br>svítidel                |    |   | 200 |       |

- velikost hlavního jističe školní družiny bude snížena ze stávajících 3x 60A na 3x 40A.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanismy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

## 2. ZŠ Pod Zvonek

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému.
- nové termostatické ventily v hlavních provozních místnostech (učebny, kabinety, kanceláře, apod.) budou osazeny termoelektrickými hlaviciemi systému IRC (individual room control), termostatické ventily chodeb, schodišť, sociálního zařízení, skladů a dalších pomocných prostor budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na centrální dispečink umístěný na vybraném místě v budově školy. Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- všechny topné větve ve strojovně školy budou osazeny vlastní regulací tvořenou trojcestným regulačním ventilem a elektronickým oběhovým čerpadlem. Směšování bude spřaženo jak s venkovním teplotním čidlem, tak dle IRC regulací místností, a dle výstupů referenčních hodnot bude upravovat teplotu topné vody v jednotlivých větvích. Regulací na straně topné vody bude osazena i vzduchotechnická jednotka kuchyně.
- v komoře bytu školníka bude instalován závěsný plynový kotel, který bude sloužit pro vytápění i přípravu teplé vody. Otopný systém i odběrné zařízení teplé vody bytu budou odpojeny od společných rozvodů školy a přepojeny na nový plynový zdroj. Přívod plynu bude opatřen fakturačním měřením spotřeby.
- v rozvodu teplé vody budou na cirkulačním potrubí osazeny uzavírací ventily s pohonem, které budou dle časového programu odstavovat cirkulaci teplé vody v nevyužívaných částech školy. S dodavatelem tepla bude domluveno odstavování ohřevu a cirkulace teplé vody v době, kdy je celá škola mimo provoz.

Budou osazeny dva kulové kohouty s pohonem, se zapojením do nadřazené regulace MaR.

- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| UV13-A  |                    |                    |       |                   |           |                   |          |           |                  |
|---------|--------------------|--------------------|-------|-------------------|-----------|-------------------|----------|-----------|------------------|
| Prostor | stávající zařízení |                    |       | provoz za den (h) |           | nové zařízení     |          |           | roční úspora kWh |
|         | typ                | příkon W           | počet | dní v roce        |           | typ               | příkon W | počet     |                  |
| 1.NP    | Učebna             | lin zářivka 2x36 W | 90    | 12                | 4<br>200  | 2x36 T5           | 75,6     | 4<br>200  | 622,08           |
|         | Uklid              | žárovka 60 W       | 60    | 3                 | 1<br>200  | zdroj Kompakt 10W | 10       | 3<br>200  | 30,00            |
|         | Učebna             | lin zářivka 2x36 W | 90    | 20                | 4<br>200  | 2x36 T5           | 75,6     | 8<br>200  | 956,16           |
|         | Učebna             | lin zářivka 2x36 W | 90    | 20                | 4<br>200  | 2x36 T5           | 75,6     | 8<br>200  | 956,16           |
|         | Učebna             | lin zářivka 2x36 W | 90    | 20                | 4<br>200  | 2x36 T5           | 75,6     | 8<br>200  | 956,16           |
|         | Byt šk.            | žárovka 60 W       | 60    | 8                 | 10<br>200 | zdroj Kompakt 10W | 10       | 8<br>200  | 800,00           |
|         | Chodba             | lin zářivka 2x36 W | 90    | 16                | 6<br>200  | 2x36 T5           | 75,6     | 10<br>200 | 820,80           |
|         | Schodiště          | žárovka            | 60    | 3                 | 6         | zdroj Kompakt 10W | 10       | 3         | 180,00           |



|           |                    |                    |     |     |                        |                         |      |     |        |        |
|-----------|--------------------|--------------------|-----|-----|------------------------|-------------------------|------|-----|--------|--------|
| 2. NP     |                    | 60 W               |     |     | 200                    |                         |      | 200 |        |        |
|           | Chodba             | lin zářivka 2x36 W | 90  | 12  | 4                      | 1x36 T5                 | 37,8 | 10  | 4      | 561,60 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Chodba             | žárovka 60W        | 60  | 5   | 4                      | zdroj Kompakt 10W       | 10   | 2   | 4      | 224,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Sborovna           | lin zářivka 2x36 W | 90  | 16  | 4                      | 2x36 T5                 | 75,6 | 3   | 4      | 970,56 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Učebna             | lin zářivka 2x36 W | 90  | 16  | 4                      | 2x36 T5                 | 75,6 | 8   | 4      | 668,16 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
| Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90                 | 16  | 4   | 2x36 T5                | 75,6                    | 8    | 4   | 668,16 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90                 | 16  | 4   | 2x36 T5                | 75,6                    | 8    | 4   | 668,16 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90                 | 16  | 4   | 2x36 T5                | 75,6                    | 8    | 4   | 668,16 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| Schodiště | žárovka 60 W       | 60                 | 3   | 4   | Fogler PIR KOMPVYB 10W | 10                      | 3    | 4   | 120,00 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| 3. NP     | Učebna             | lin zářivka 2x36 W | 90  | 8   | 4                      | 2x36 T5                 | 75,6 | 4   | 4      | 334,08 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Kabinet            | lin zářivka 2x36 W | 90  | 4   | 4                      | 2x36 T5                 | 75,6 | 2   | 4      | 167,04 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Kabinet            | žárovka 100 W      | 100 | 3   | 4                      | zdroj Kompakt 10W       | 10   | 3   | 4      | 216,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Knihovna           | žárovka 100 W      | 100 | 4   | 4                      | Sanga DL100 KOMPVYB 10W | 10   | 4   | 4      | 288,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | Kabinet            | žárovka 100 W      | 100 | 2   | 4                      | zdroj Kompakt 10W       | 10   | 3   | 4      | 136,00 |
| 200       |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     |        |        |
| Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90                 | 16  | 4   | 2x36 T5                | 75,6                    | 8    | 4   | 668,16 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90                 | 16  | 4   | 2x36 T5                | 75,6                    | 8    | 4   | 668,16 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90                 | 16  | 4   | 2x36 T5                | 75,6                    | 8    | 4   | 668,16 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| K4V-A     |                    |                    |     |     |                        |                         |      |     |        |        |
| 1. NP     | Schodiště          | žárovka 100 W      | 100 | 2   | 2                      | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10   | 2   | 2      | 72,00  |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | WC                 | žárovka 100 W      | 100 | 2   | 4                      | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10   | 2   | 4      | 144,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
| WC        | žárovka 100 W      | 100                | 2   | 2   | Fogler PIR KOMPVYB 10W | 10                      | 2    | 2   | 72,00  |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| WC        | žárovka 100 W      | 100                | 2   | 2   | Fogler PIR KOMPVYB 10W | 10                      | 2    | 2   | 72,00  |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| 2. NP     | Schodiště          | žárovka 100 W      | 100 | 3   | 2                      | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10   | 3   | 2      | 108,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
| 3. NP     | Schodiště          | žárovka 100 W      | 100 | 3   | 2                      | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10   | 3   | 2      | 108,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
| K2VZ      |                    |                    |     |     |                        |                         |      |     |        |        |
| 1. NP     | Umývárna           | žárovka 100 W      | 100 | 3   | 4                      | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10   | 3   | 4      | 216,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
|           | WC                 | žárovka 100 W      | 100 | 4   | 4                      | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10   | 4   | 4      | 288,00 |
|           |                    |                    |     |     | 200                    |                         |      |     | 200    |        |
| WC        | žárovka 100 W      | 100                | 6   | 4   | Fogler PIR KOMPVYB 10W | 10                      | 6    | 4   | 432,00 |        |
|           |                    |                    |     | 200 |                        |                         |      | 200 |        |        |
| Umývárna  | žárovka            | 100                | 3   | 4   | Fogler PIR KOMPVYB     | 10                      | 3    | 4   | 216,00 |        |

|       |             |               |     |   |          |                         |    |   |          |        |
|-------|-------------|---------------|-----|---|----------|-------------------------|----|---|----------|--------|
| 2. NP |             | 100 W         |     |   | 200      | 10W                     |    |   | 200      |        |
|       | U schodiště | žárovka 100 W | 100 | 2 | 3<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 3<br>200 | 102,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 4 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 148,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 6 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 228,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |
|       | U schodiště | žárovka 100 W | 100 | 2 | 3<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 3<br>200 | 102,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 4<br>200 | 216,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 4 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 4 | 4<br>200 | 288,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 6 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 6 | 4<br>200 | 432,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 4<br>200 | 216,00 |
|       | U schodiště | žárovka 100 W | 100 | 2 | 2<br>200 | Sanga DL100 KOMPVYB 10W | 10 | 2 | 2<br>200 | 72,00  |
| K1V   |             |               |     |   |          |                         |    |   |          |        |
| 1. NP | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 4<br>200 | 216,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 4 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 4 | 4<br>200 | 288,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 6 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 6 | 4<br>200 | 432,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 4<br>200 | 216,00 |
|       | U schodiště | žárovka 100 W | 100 | 2 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 2 | 2<br>200 | 72,00  |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 4 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 4 | 2<br>200 | 144,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 6 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 6 | 2<br>200 | 216,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |
|       | U schodiště | žárovka 100 W | 100 | 2 | 2<br>200 | zdroj Kompakt 10W       | 10 | 2 | 2<br>200 | 72,00  |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 4 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 4 | 2<br>200 | 144,00 |
| 3. NP | WC          | žárovka 100 W | 100 | 6 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 6 | 2<br>200 | 216,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |
|       | WC          | žárovka 100 W | 100 | 4 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 4 | 2<br>200 | 144,00 |
|       | Umývárna    | žárovka 100 W | 100 | 3 | 2<br>200 | Fogler PIR KOMPVYB 10W  | 10 | 3 | 2<br>200 | 108,00 |



|         |                    |                       |                       |    |            |                           |         |      |            |          |          |
|---------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----|------------|---------------------------|---------|------|------------|----------|----------|
|         | U schodiště        | žárovka<br>100 W      | 100                   | 2  | 2<br>200   | Fogler PIR KOMPVYB<br>10W | 10      | 2    | 2<br>200   | 72,00    |          |
|         | S3Z                |                       |                       |    |            |                           |         |      |            |          |          |
| 1. NP   | x                  | žárovka<br>60 W       | 60                    | 2  | 6<br>200   | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 2    | 6<br>200   | 120,00   |          |
|         | Hr.<br>příprava    | žárovka<br>60 W       | 60                    | 2  | 6<br>200   | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 2    | 6<br>200   | 120,00   |          |
|         |                    | žárovka<br>60 W       | 60                    | 2  | 6<br>200   | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 2    | 6<br>200   | 120,00   |          |
|         |                    | žárovka<br>60 W       | 60                    | 2  | 6<br>200   | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 2    | 6<br>200   | 120,00   |          |
|         | Sklady             | žárovka<br>60 W       | 60                    | 11 | 1<br>200   | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 11   | 1<br>200   | 110,00   |          |
|         | Předsíň+<br>sklady | žárovka<br>60 W       | 60                    | 5  | 1<br>200   | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 5    | 1<br>200   | 50,00    |          |
| 2. NP   | Jídelna            | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 36 | 4<br>200   | 2x36 T5                   | 75,6    | 15   | 4<br>200   | 1 684,80 |          |
|         | Sklad              | žárovka<br>60 W       | 60                    | 6  | 4<br>200   | Fogler PIR KOMPVYB<br>10W | 10      | 6    | 4<br>200   | 240,00   |          |
|         | Chodba             | žárovka<br>60 W       | 60                    | 7  | 4<br>200   | Fogler PIR KOMPVYB<br>10W | 10      | 7    | 4<br>200   | 280,00   |          |
|         | OU22               |                       |                       |    |            |                           |         |      |            |          |          |
| 1. NP   | Kabinet            | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 4  | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 2    | 2,5<br>200 | 104,40   |          |
|         | Kabinet            | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 4  | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 2    | 2,5<br>200 | 104,40   |          |
|         | Učebna             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 16 | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 8    | 2,5<br>200 | 417,60   |          |
|         | Kabinet            | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 4  | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 2    | 2,5<br>200 | 104,40   |          |
|         | Kabinet            | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 4  | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 2    | 2,5<br>200 | 104,40   |          |
|         | Kuchyň             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 12 | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 6    | 2,5<br>200 | 313,20   |          |
|         | Kabinet            | žárovka<br>60 W       | 60                    | 3  | 2,5<br>200 | zdroj Kompakt 10W         | 10      | 3    | 2,5<br>200 | 75,00    |          |
|         | Učebna             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 12 | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 6    | 2,5<br>200 | 313,20   |          |
|         | Učebna             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 12 | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 6    | 2,5<br>200 | 313,20   |          |
|         | Učebna             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 12 | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 6    | 2,5<br>200 | 313,20   |          |
|         | Učebna             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 12 | 2,5<br>200 | 2x36 T5                   | 75,6    | 6    | 2,5<br>200 | 313,20   |          |
|         | Chodba             | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 12 | 6<br>200   | 1x36 T5                   | 37,8    | 12   | 6<br>200   | 751,68   |          |
|         | 2. NP              | Kabinet               | lin zářivka<br>2x36 W | 90 | 8          | 3<br>200                  | 2x36 T5 | 75,6 | 4          | 3<br>200 | 250,56   |
|         |                    | Učebna                | lin zářivka<br>2x36 W | 90 | 24         | 4<br>200                  | 2x36 T5 | 75,6 | 12         | 4<br>200 | 1 002,24 |
| Kabinet |                    | lin zářivka<br>2x36 W | 90                    | 4  | 3<br>200   | 2x36 T5                   | 75,6    | 2    | 3<br>200   | 125,28   |          |

|       |         |                    |    |    |          |                   |      |    |          |          |
|-------|---------|--------------------|----|----|----------|-------------------|------|----|----------|----------|
| 3. NP | Kabinet | žárovka 60 W       | 60 | 2  | 3<br>200 | zdroj Kompakt 10W | 10   | 2  | 3<br>200 | 60,00    |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 24 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 12 | 3<br>200 | 751,68   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 20 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 10 | 3<br>200 | 626,40   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 16 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 8  | 3<br>200 | 501,12   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 16 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 8  | 3<br>200 | 501,12   |
|       | Chodba  | lin zářivka 4x20 W | 96 | 9  | 5<br>200 | 1x36 T5           | 37,8 | 9  | 5<br>200 | 523,80   |
|       | Kabinet | lin zářivka 2x36 W | 90 | 8  | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 4  | 3<br>200 | 250,56   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 24 | 4<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 12 | 4<br>200 | 1 002,24 |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 24 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 12 | 3<br>200 | 751,68   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 30 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 15 | 3<br>200 | 939,60   |
| 3. NP | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 16 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 8  | 3<br>200 | 501,12   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 16 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 8  | 3<br>200 | 501,12   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 16 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 8  | 3<br>200 | 501,12   |
|       | Učebna  | lin zářivka 2x36 W | 90 | 16 | 3<br>200 | 2x36 T5           | 75,6 | 8  | 3<br>200 | 501,12   |
|       | Chodba  | lin zářivka 4x20 W | 96 | 9  | 5<br>200 | 1x36 T5           | 37,8 | 9  | 5<br>200 | 523,80   |

**TD-2D**

|       |           |                    |    |    |          |                         |      |    |          |        |
|-------|-----------|--------------------|----|----|----------|-------------------------|------|----|----------|--------|
| 1. NP | Posilovna | žárovka 60 W       | 60 | 3  | 3<br>200 | zdroj Kompakt 10W       | 10   | 3  | 3<br>200 | 90,00  |
|       | Přípravná | lin zářivka 2x36 W | 90 | 3  | 3<br>200 | 1x36 T5                 | 37,8 | 2  | 3<br>200 | 116,64 |
|       | Šatna     | žárovka 60 W       | 60 | 3  | 3<br>200 | Fogler PIR KOMP VYB 10W | 10   | 2  | 3<br>200 | 96,00  |
|       | Umývárna  | žárovka 60 W       | 60 | 8  | 3<br>200 | Fogler PIR KOMP VYB 10W | 10   | 7  | 3<br>200 | 246,00 |
|       | Šatna     | žárovka 60 W       | 60 | 3  | 3<br>200 | Fogler PIR KOMP VYB 10W | 10   | 2  | 3<br>200 | 96,00  |
|       | Kabinet   | žárovka 60 W       | 60 | 3  | 3<br>200 | zdroj Kompakt 10W       | 10   | 3  | 3<br>200 | 90,00  |
|       | Šatna     | lin zářivka 2x36 W | 90 | 3  | 3<br>200 | Fogler PIR KOMP VYB 10W | 10   | 3  | 3<br>200 | 144,00 |
|       | Posilovna | lin zářivka 2x36 W | 90 | 6  | 2<br>200 | 1x36 T5                 | 37,8 | 4  | 2<br>200 | 155,52 |
|       |           |                    |    |    |          |                         |      |    |          |        |
|       |           |                    |    |    |          |                         |      |    |          |        |
| 2. NP | Šatna     | žárovka 60 W       | 60 | 3  | 3<br>200 | Fogler PIR KOMP VYB 10W | 10   | 2  | 3<br>200 | 96,00  |
|       | Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90 | 24 | 3<br>200 | 2x36 T5                 | 75,6 | 12 | 3<br>200 | 751,68 |
|       | Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90 | 24 | 3<br>200 | 2x36 T5                 | 75,6 | 12 | 3<br>200 | 751,68 |
|       | Učebna    | lin zářivka 2x36 W | 90 | 24 | 3<br>200 | 2x36 T5                 | 75,6 | 12 | 3<br>200 | 751,68 |

**ŠM3-D**

|       |       |              |    |    |          |                          |      |    |          |        |
|-------|-------|--------------|----|----|----------|--------------------------|------|----|----------|--------|
| 1. NP | Šatny | žárovka 60 W | 60 | 22 | 4<br>200 | Fogler PIR KOMP VYB 10W  | 10   | 22 | 4<br>200 | 880,00 |
|       | Šatny | žárovka 60 W | 60 | 22 | 4<br>200 | Sanga DL100 KOMP VYB 10W | 10   | 22 | 4<br>200 | 880,00 |
|       | Vstup | lin zářivka  | 90 | 6  | 6        | 1x36 T5                  | 37,8 | 6  | 6        | 375,84 |

|       |          |                    |    |    |          |                   |      |    |          |        |
|-------|----------|--------------------|----|----|----------|-------------------|------|----|----------|--------|
| 2. NP | Klubovna | žárovka 60 W       | 60 | 8  | 3<br>200 | zdroj Kompakt 10W | 10   | 8  | 3<br>200 | 240,00 |
|       | Klubovna | žárovka 60 W       | 60 | 7  | 3<br>200 | zdroj Kompakt 10W | 10   | 7  | 3<br>200 | 210,00 |
|       | Chodba   | lin zářivka 2x36 W | 90 | 12 | 4<br>200 | 1x36 T5           | 37,8 | 12 | 4<br>200 | 501,12 |
|       | Chodba   | lin zářivka 2x36 W | 90 | 12 | 4<br>200 | 1x36 T5           | 37,8 | 12 | 4<br>200 | 501,12 |

- velikost hlavního jističe školy bude snížena z 3x 315A na 3x 250A.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie



budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanismy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

### 3. ZŠ Slovenská

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému.
- nové termostatické ventily v hlavních provozních místnostech (učebny, kabinety, kanceláře, apod.) budou osazeny termoelektrickými hlaviciemi systému IRC (individual room control), termostatické ventily chodeb, schodišť, sociálního zařízení, skladů a dalších pomocných prostor budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na centrální dispečink umístěný na vybraném místě v budově školy. Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- bude zrekonstruována kotelna školy. Stávající trojice kotlů bude vyměněna za dva nové stacionární kondenzační kotle o součtovém výkonu cca 800kW. Kouřovody a komíny budou upraveny na kondenzační provoz, nově bude provedeno vystrojení kotelný pojistným a expanzním systémem, doplňováním a nadřazeným systémem měření a regulace.
- všechny regulační uzly školy budou rekonstruovány. Bude upraven způsob řízení ekvitermní regulace větví a provedena výměna oběhových čerpadel za elektronická.
- bude provedeno přesjednání výše denní rezervované kapacity zemního plynu odběru v kotelně z 1550 m<sup>3</sup> na úroveň 1400m<sup>3</sup>. Denní rezervovaná kapacita je dnes sjednána na úrovni mírně vyšší, než by bylo potřeba, navíc realizací souboru úsporných opatření dojde k dalšímu snížení spotřeby zemního plynu v kotelně.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

|       | A         |                            |             |       |                                    |                   |             |       |                                    |                     |
|-------|-----------|----------------------------|-------------|-------|------------------------------------|-------------------|-------------|-------|------------------------------------|---------------------|
|       | Prostor   | stávající zařízení         |             |       | provoz za den<br>(h)<br>dní v roce | nové zařízení     |             |       | provoz za den<br>(h)<br>dní v roce | roční úspora<br>kWh |
|       |           | typ                        | příkon<br>W | počet |                                    | typ               | příkon<br>W | počet |                                    |                     |
| 1. NP | Učebna    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90          | 15    | 2<br>200                           | 2x36 T5           | 75,6        | 6     | 2<br>200                           | 358,56              |
|       | Učebna    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90          | 15    | 2<br>200                           | 2x36 T5           | 75,6        | 6     | 2<br>200                           | 358,56              |
|       | Učebna    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90          | 15    | 2<br>200                           | 2x36 T5           | 75,6        | 6     | 2<br>200                           | 358,56              |
|       | Učebna    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90          | 15    | 2<br>200                           | 2x36 T5           | 75,6        | 6     | 2<br>200                           | 358,56              |
|       | Schodiště | žárovka 60 W               | 60          | 2     | 3<br>200                           | zdroj Kompakt 10W | 10          | 2     | 3<br>200                           | 60,00               |
|       | Sklad, WC | žárovka 60 W               | 60          | 5     | 2<br>200                           | zdroj Kompakt 10W | 10          | 5     | 2<br>200                           | 100,00              |
|       | WC        | žárovka 60 W               | 60          | 2     | 3<br>200                           | zdroj Kompakt 10W | 10          | 2     | 3<br>200                           | 60,00               |
|       | WC        | žárovka 60 W               | 60          | 2     | 3<br>200                           | zdroj Kompakt 10W | 10          | 2     | 3<br>200                           | 60,00               |
| 2. NP | Učebna    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90          | 15    | 3<br>200                           | 2x36 T5           | 75,6        | 6     | 3<br>200                           | 537,84              |



|          |               |                            |     |    |           |                        |      |    |           |          |
|----------|---------------|----------------------------|-----|----|-----------|------------------------|------|----|-----------|----------|
| 3. NP    | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 3<br>200  | 2x36 T5                | 75,6 | 6  | 3<br>200  | 537,84   |
|          | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 3<br>200  | 2x36 T5                | 75,6 | 6  | 3<br>200  | 537,84   |
|          | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 3<br>200  | 2x36 T5                | 75,6 | 6  | 3<br>200  | 537,84   |
|          | Schodiště     | žárovka 60 W               | 60  | 2  | 3<br>200  | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 5  | 3<br>200  | 42,00    |
|          | Sklad, WC     | žárovka 60 W               | 60  | 5  | 1<br>200  | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 5  | 1<br>200  | 50,00    |
|          | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 69,00    |
|          | WC            | žárovka 60 W               | 60  | 2  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 60,00    |
|          | WC            | žárovka 60 W               | 60  | 2  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 60,00    |
|          | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 69,00    |
| 3. NP    | Schodiště     | žárovka 60 W               | 60  | 2  | 3<br>200  | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 5  | 3<br>200  | 42,00    |
|          | Sklad, WC     | žárovka 60 W               | 60  | 5  | 1<br>200  | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 5  | 1<br>200  | 50,00    |
|          | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 69,00    |
|          | WC            | žárovka 60 W               | 60  | 2  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 60,00    |
|          | WC            | žárovka 60 W               | 60  | 2  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 60,00    |
|          | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 3<br>200  | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2  | 3<br>200  | 69,00    |
| <b>B</b> |               |                            |     |    |           |                        |      |    |           |          |
| 1. NP    | Zádveří       | lin zářivka 2x36 W         | 90  | 3  | 6<br>200  | 1x36 T5                | 37,8 | 2  | 6<br>200  | 233,28   |
|          | Šatna         | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 14 | 5<br>200  | Fogler PIR KOMPVB 10W  | 10,5 | 7  | 5<br>200  | 556,50   |
|          | Šatna         | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 14 | 5<br>200  | Fogler PIR KOMPVB 10W  | 10,5 | 7  | 5<br>200  | 556,50   |
| 2. NP    | Sklad         | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 3  | 12<br>200 | 2x36 T5                | 75,6 | 2  | 12<br>200 | 285,12   |
|          | Kabinet-sklad | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 3  | 12<br>200 | 2x36 T5                | 75,6 | 2  | 12<br>200 | 285,12   |
|          | Dílna grafiky | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 9  | 12<br>200 | 2x36 T5                | 75,6 | 6  | 12<br>200 | 855,36   |
|          | Chodba 1+2    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 9  | 5<br>200  | 1x36 T5                | 37,8 | 9  | 5<br>200  | 469,80   |
| <b>C</b> |               |                            |     |    |           |                        |      |    |           |          |
| 1. NP    | Knihovna      | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 6<br>200  | 2x36 T5                | 75,6 | 2  | 6<br>200  | 178,56   |
|          | Knihovna      | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 22 | 6<br>200  | 2x36 T5                | 75,6 | 11 | 6<br>200  | 1 378,08 |
|          | Knihovna      | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 6<br>200  | 2x36 T5                | 75,6 | 2  | 6<br>200  | 178,56   |

*AV*

|       |               |                            |     |    |            |                        |      |   |            |        |
|-------|---------------|----------------------------|-----|----|------------|------------------------|------|---|------------|--------|
| 2. NP | Knihovna      | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 6<br>200   | 178,56 |
|       | Ředitel       | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 9  | 8<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 6 | 8<br>200   | 570,24 |
|       | Hospodář      | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 5<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 5<br>200   | 148,80 |
|       | Poradce       | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 5<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 5<br>200   | 148,80 |
|       | Zástupce řed. | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 5<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 5<br>200   | 148,80 |
|       | Respirium     | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 180 | 11 | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 6 | 3<br>200   | 915,84 |
|       | Schodiště     | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 7  | 6<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 7 | 6<br>200   | 438,48 |
|       | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 3<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 3<br>200   | 69,00  |
|       | WC            | žárovka 100 W              | 100 | 2  | 3<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 3<br>200   | 108,00 |
|       | WC            | žárovka 100 W              | 100 | 3  | 3<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 3<br>200   | 168,00 |
|       | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 3<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 3<br>200   | 69,00  |
|       | WC, Uklid     | žárovka 100 W              | 100 | 6  | 0,5<br>200 | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 2 | 0,5<br>200 | 58,00  |
|       | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 9 | 6<br>200   | 803,52 |
|       | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 9 | 6<br>200   | 803,52 |
|       | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 9 | 6<br>200   | 803,52 |
|       | Učebna        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 15 | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 9 | 6<br>200   | 803,52 |
|       | Prostor       | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 4  | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 3<br>200   | 125,28 |
|       | Prostor       | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 4  | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 3<br>200   | 125,28 |
|       | Chodba        | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 12 | 3<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 9 | 3<br>200   | 443,88 |
|       | Respirium     | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 180 | 11 | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 6 | 3<br>200   | 915,84 |
|       | Bufet         | lin zářivka 4x20 W (ML-KR) | 100 | 3  | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 6<br>200   | 178,56 |
|       | Bufet         | lin zářivka 2x36 W (ML-KR) | 90  | 4  | 6<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 4 | 6<br>200   | 250,56 |
|       | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
|       | WC, Uklid     | žárovka 100 W              | 100 | 6  | 2<br>200   | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 2 | 2<br>200   | 232,00 |
|       | Umývárna      | lin zářivka 1x36 W         | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |





|       |            |                             |     |    |            |                        |      |   |            |        |
|-------|------------|-----------------------------|-----|----|------------|------------------------|------|---|------------|--------|
| 3. NP | Prostor    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 4  | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 3<br>200   | 125,28 |
|       | Prostor    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 4  | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 3<br>200   | 125,28 |
|       | Chodba     | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 12 | 3<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 9 | 3<br>200   | 443,88 |
|       | Respirium  | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 180 | 11 | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 6 | 3<br>200   | 915,84 |
|       | Bufet      | lin zářivka 4x20 W (ML-KR)  | 100 | 3  | 6<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 6<br>200   | 178,56 |
|       | Bufet      | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 4  | 6<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 4 | 6<br>200   | 250,56 |
|       | Umývárna   | lin zářivka 1x36 W          | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
|       | WC         | žárovka 60 W                | 60  | 3  | 2,5<br>200 | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 3 | 2,5<br>200 | 75,00  |
|       | WC, Uklid  | žárovka 100 W               | 100 | 6  | 1<br>200   | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 2 | 1<br>200   | 116,00 |
|       | WC         | žárovka 60 W                | 60  | 3  | 2,5<br>200 | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 3 | 2,5<br>200 | 75,00  |
|       | Umývárna   | lin zářivka 1x36 W          | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
|       | Chodba     | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 15 | 3<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 9 | 3<br>200   | 605,88 |
| 4. NP | Umývárna   | lin zářivka 1x36 W          | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
|       | WC         | žárovka 60 W                | 60  | 3  | 2<br>200   | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 3 | 2<br>200   | 60,00  |
|       | WC, Uklid  | žárovka 100 W               | 100 | 6  | 2<br>200   | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 6 | 2<br>200   | 216,00 |
|       | WC         | žárovka 60 W                | 60  | 3  | 2<br>200   | zdroj Kompakt 10W      | 10   | 3 | 2<br>200   | 60,00  |
|       | Umývárna   | lin zářivka 1x36 W          | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
|       | D          |                             |     |    |            |                        |      |   |            |        |
| 1. NP | Kabinet    | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 4  | 4<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 2 | 4<br>200   | 167,04 |
|       | WC         | lin zářivka 1x36 W          | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
|       | WC         | lin zářivka 1x36 W          | 45  | 3  | 2<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 2<br>200   | 46,00  |
| 2. NP | Nářad'ovna | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 9  | 4<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 4 | 4<br>200   | 406,08 |
|       | Kuchyňka   | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 16 | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 8 | 3<br>200   | 501,12 |
|       | Učebna     | lin zářivka 2x36 W (ML-KR)  | 90  | 9  | 3<br>200   | 2x36 T5                | 75,6 | 4 | 3<br>200   | 304,56 |
|       | Chodba     | lin zářivka 2x36 W (PRIZMA) | 90  | 5  | 5<br>200   | 1x36 T5                | 37,8 | 5 | 5<br>200   | 261,00 |
|       | WC         | žárovka 100 W               | 100 | 6  | 1<br>200   | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10   | 2 | 1<br>200   | 116,00 |

|          |                    |                                |     |    |            |                            |       |    |            |          |
|----------|--------------------|--------------------------------|-----|----|------------|----------------------------|-------|----|------------|----------|
| 3.NP     | WC                 | žárovka 100 W                  | 100 | 6  | 1<br>200   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10    | 2  | 1<br>200   | 116,00   |
|          | Dětský koutek      | lin zářivka 2x36 W<br>(ML-KR)  | 90  | 4  | 4,5<br>200 | 1x36 T5                    | 37,8  | 4  | 4,5<br>200 | 187,92   |
|          | Chodba             | lin zářivka 2x36 W<br>(PRIZMA) | 90  | 5  | 5<br>200   | 1x36 T5                    | 37,8  | 5  | 5<br>200   | 261,00   |
| <b>E</b> |                    |                                |     |    |            |                            |       |    |            |          |
| 1.NP     | Místnosti          | žárovka 60 W                   | 60  | 11 | 3<br>200   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10    | 11 | 3<br>200   | 330,00   |
|          | Přípravná          | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 5  | 6<br>200   | 1x36 T5                    | 37,8  | 5  | 6<br>200   | 313,20   |
|          | Chodba a přísl.    | žárovka 60 W                   | 60  | 9  | 4<br>200   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10    | 11 | 4<br>200   | 344,00   |
|          | Přípravná          | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 5  | 6<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 2  | 6<br>200   | 358,56   |
|          | Přípravná chodba   | žárovka 100 W                  | 100 | 7  | 6<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 4  | 6<br>200   | 477,12   |
|          | Sklady             | žárovka 60 W                   | 60  | 7  | 4<br>200   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10    | 3  | 4<br>200   | 312,00   |
|          | Šatna, umývárna    | žárovka 60 W                   | 60  | 11 | 2<br>200   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10    | 7  | 2<br>200   | 236,00   |
| 2.NP     | Tělocvična 2 Velká | Metalhalogenový<br>refl. 400W  | 500 | 15 | 12<br>200  | Vyrtych Dunkers<br>5x80-WR | 252   | 21 | 12<br>200  | 5 299,20 |
|          | Tělocvična 1 malá  | Metalhalogenový<br>refl. 400W  | 500 | 8  | 8<br>200   | Vyrtych Dunkers<br>5x54-WR | 170,1 | 10 | 8<br>200   | 3 678,40 |
|          | Hala               | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 10 | 2<br>200   | 1x36 T5                    | 37,8  | 5  | 2<br>200   | 284,40   |
|          | Klub               | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 3  | 2<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 1  | 2<br>200   | 77,76    |
|          | Kabinet            | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 3  | 2<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 1  | 2<br>200   | 77,76    |
|          | Šatna              | žárovka 60 W                   | 60  | 2  | 4<br>200   | Fogler PIR<br>KOMPVYB 10W  | 10    | 2  | 4<br>200   | 80,00    |
|          | Chodba             | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 3  | 2<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 1  | 2<br>200   | 77,76    |
|          | Chodba             | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 3  | 2<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 1  | 2<br>200   | 77,76    |
|          | Šatna              | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 3  | 2<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 1  | 2<br>200   | 77,76    |
|          | Šatna              | lin zářivka 2x36 W             | 90  | 3  | 2<br>200   | 2x36 T5                    | 75,6  | 1  | 2<br>200   | 77,76    |

- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.



#### 4. ZŠ Havlíčkova

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému.
- nové termostatické ventily v hlavních provozních místnostech (učebny, kabinety, kanceláře, apod.) budou osazeny termoelektrickými hlaviciemi systému IRC (individual room control), termostatické ventily chodeb, schodišť, sociálního zařízení, skladů a dalších pomocných prostor budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na centrální dispečink umístěný na vybraném místě v budově školy. Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- bude zrekonstruována kotelna školy. Stávající pětice kotlů bude vyměněna za dva nové stacionární kondenzační kotle o součtovém výkonu cca 500kW. Kouřovody a komíny budou upraveny na kondenzační provoz, nově bude provedeno vystrojení kotelny pojistným systémem, doplňováním a nadřazeným systémem měření a regulace. Expanzní zařízení bude použito stávající.
- vzduchotechnická jednotka šaten bude osazena rekuperací vzduchu. Do vzduchotechnického potrubí bude osazen výměník, který zajistí predehřev přiváděného studeného venkovního vzduchu teplým odváděným vzduchem.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

## 5. ZŠ Ostravská

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému.
- nové termostatické ventily v hlavních provozních místnostech (učebny, kabinety, kanceláře, apod.) budou osazeny termoelektrickými hlaviciemi systému IRC (individual room control), termostatické ventily chodeb, schodišť, sociálního zařízení, skladů a dalších pomocných prostor budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na centrální dispečink umístěný na vybraném místě v budově školy. Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- topné větve jednotlivých pavilonů budou osazeny vlastní regulací tvořenou trojcestným regulačním ventilem a elektronickým oběhovým čerpadlem. Směšování bude spřaženo jak s venkovním teplotním čidlem, tak dle IRC regulací místností, a dle výstupů referenčních hodnot bude upravovat teplotu topné vody v jednotlivých větvích.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| U1    |                  |                                 |             |       |                                    |                            |             |       |                        |
|-------|------------------|---------------------------------|-------------|-------|------------------------------------|----------------------------|-------------|-------|------------------------|
|       | Prostor          | stávající zařízení              |             |       | provoz za den<br>(h)<br>dní v roce | nové zařízení              |             |       | roční<br>úspora<br>kWh |
|       |                  | typ                             | příkon<br>W | počet |                                    | typ                        | příkon<br>W | počet |                        |
| 1. NP | Chodba           | lin zářivka<br>2x36 W           | 90          | 10    | 3<br>200                           | 2x36 T5                    | 75,6        | 5     | 313,20                 |
|       | Chodba 2         | lin zářivka<br>2x36 W a<br>4x20 | 470         | 5     | 2<br>200                           | 2x36 T5                    | 75,6        | 3     | 849,28                 |
|       | Ostatní a<br>WC  | žárovka 60 W                    | 60          | 16    | 2<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 5     | 308,40                 |
| 2. NP | Chodba           | lin zářivka<br>2x36 W           | 90          | 8     | 3<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 5     | 318,60                 |
|       | Schodiště        | lin zářivka<br>4x20 W           | 100         | 4     | 2<br>200                           | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10          | 4     | 144,00                 |
|       | Ostatní a<br>WC  | žárovka 60 W                    | 60          | 16    | 2<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 5     | 308,40                 |
|       | Kabinet          | lin zářivka<br>2x40 W           | 100         | 3     | 3<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 2     | 134,64                 |
|       | Kabinet          | lin zářivka<br>2x40 W           | 100         | 3     | 3<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 2     | 134,64                 |
|       | Kabinet          | lin zářivka<br>2x40 W           | 100         | 3     | 3<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 2     | 134,64                 |
| U2    |                  |                                 |             |       |                                    |                            |             |       |                        |
| 1. NP | Schodiště        | lin zářivka<br>2x36 W a<br>4x20 | 95          | 7     | 3<br>200                           | Fogler PIR<br>KOMPVYB 10W  | 10,5        | 7     | 354,90                 |
|       | Šatny a WC       | žárovka 60 W                    | 60          | 14    | 2<br>200                           | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10          | 9     | 300,00                 |
|       | Dílna            | lin zářivka<br>2x40 W           | 100         | 24    | 2<br>200                           | 2x36 T5                    | 75,6        | 9     | 687,84                 |
|       | Prac.<br>školení | lin zářivka<br>2x40 W           | 100         | 4     | 3<br>200                           | 1x36 T5                    | 37,8        | 2     | 194,64                 |



|       |                      |                                 |     |    |     |                            |      |    |     |          |
|-------|----------------------|---------------------------------|-----|----|-----|----------------------------|------|----|-----|----------|
|       | Prac.<br>školníka    | lin zářivka<br>2x40 W           | 100 | 4  | 3   | 1x36 T5                    | 37,8 | 2  | 3   | 194,64   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
| 2. NP | Chodba               | lin zářivka<br>2x36 W           | 90  | 11 | 5   | 1x36 T5                    | 37,8 | 9  | 5   | 649,80   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Kabinet              | lin zářivka<br>2x40 W           | 100 | 4  | 3   | 2x36 T5                    | 75,6 | 2  | 3   | 149,28   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Kabinet              | lin zářivka<br>2x40 W           | 100 | 4  | 3   | 2x36 T5                    | 75,6 | 2  | 3   | 149,28   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Schodiště            | lin zářivka<br>2x36 W a<br>4x20 | 95  | 7  | 3   | Fogler PIR<br>KOMPVYB 10W  | 10,5 | 7  | 3   | 354,90   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
| 3. NP | Schodiště            | lin zářivka<br>2x36 W a<br>4x20 | 95  | 7  | 3   | Fogler PIR<br>KOMPVYB 10W  | 10,5 | 7  | 3   | 354,90   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Chodba               | lin zářivka<br>2x36 W           | 90  | 11 | 5   | 1x36 T5                    | 37,8 | 9  | 5   | 649,80   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Šatny a WC           | žárovka 60 W                    | 60  | 18 | 2   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10   | 18 | 2   | 360,00   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Sklad                | lin zářivka<br>2x40 W           | 100 | 3  | 3   | 1x36 T5                    | 37,8 | 2  | 3   | 134,64   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Kabinet              | lin zářivka<br>2x40 W           | 100 | 3  | 3   | 1x36 T5                    | 37,8 | 2  | 3   | 134,64   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Kabinet              | lin zářivka<br>2x40 W           | 100 | 3  | 3   | 1x36 T5                    | 37,8 | 2  | 3   | 134,64   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
| T     |                      |                                 |     |    |     |                            |      |    |     |          |
| 1. NP | Nářadovny, šatny, WC | žárovka 60 W                    | 60  | 33 | 3   | Sanga DL100<br>KOMPVYB 10W | 10   | 33 | 2   | 1 056,00 |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
| V     |                      |                                 |     |    |     |                            |      |    |     |          |
| 1. NP | Šatny                | žárovka 60 W                    | 60  | 29 | 3   | 1x36 T5                    | 37,8 | 10 | 3   | 817,20   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Šatny                | žárovka 60 W                    | 60  | 27 | 3   | 1x36 T5                    | 37,8 | 10 | 3   | 745,20   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |
|       | Chodby               | lin zářivka<br>2x36 W           | 90  | 9  | 2   | 1x36 T5                    | 37,8 | 6  | 2   | 233,28   |
|       |                      |                                 |     |    | 200 |                            |      |    | 200 |          |

- odběrné místo elektrické energie pod označením „ZŠ motory“ bude zrušeno, odběr bude sdružen pod hlavní dvoutarifové měření školy

## 6. ŠJ Zelená

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému.
- nové termostatické ventily v hlavních provozních místnostech (kuchyň, jídelna, DDM, kanceláře, apod.) budou osazeny termoelektrickými hlaviciemi systému IRC (individual room control), termostatické ventily chodeb, schodišť, sociálního zařízení, skladů a dalších pomocných prostor budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na centrální dispečink umístěný na vybraném místě v budově školy. Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

|              | Prostor       | stávající zařízení |          |       | provoz za den (h)      | nové zařízení          |          |       | provoz za den (h) | roční úspor a kWh |
|--------------|---------------|--------------------|----------|-------|------------------------|------------------------|----------|-------|-------------------|-------------------|
|              |               | typ                | příkon W | počet | dní v roce             | typ                    | příkon W | počet | dní v roce        |                   |
| 1.NP         | Jídelna       | lin zářivka 4x40 W | 200      | 10    | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 9     | 3                 | 791,76            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
|              | Ostatní       | žárovka 60 W       | 60       | 18    | 3                      | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10       | 18    | 3                 | 540,00            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
| 2.NP         | Zasedačka     | lin zářivka 4x40 W | 200      | 7     | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 6     | 3                 | 567,84            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
|              | Klubovna      | lin zářivka 4x40 W | 200      | 6     | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 6     | 3                 | 447,84            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
|              | Herna         | žárovka 100 W      | 100      | 8     | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 4     | 3                 | 298,56            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
|              | Klubovna      | lin zářivka 4x40 W | 200      | 4     | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 4     | 3                 | 298,56            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
|              | Herna         | žárovka 100 W      | 100      | 8     | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 4     | 3                 | 298,56            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
|              | Klubovna      | lin zářivka 4x40 W | 200      | 6     | 3                      | 2x36 T5                | 75,6     | 4     | 3                 | 538,56            |
|              |               |                    |          |       | 200                    |                        |          |       | 200               |                   |
| Ostatní + WC | žárovka 100 W | 100                | 9        | 2     | Sanga DL100 KOMPVB 10W | 10                     | 9        | 2     | 324,00            |                   |
|              |               |                    |          | 200   |                        |                        |          | 200   |                   |                   |

- velikost hlavního jističe DDM bude snížena z 3x 50A na 3x 25A.





## 7. Městská policie

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. V kancelářích v 1.NP, kde je dozorna s celodenním provozem, a na chodbách a WC budou osazeny klasické termostatické hlavice v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení., v kancelářích a místnostech s denním provozem budou osazeny programovatelné termostatické hlavice, které umožní nastavení týdenního časového programu dle využití prostor.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

## 8. MŠ Akátová

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- bude zrekonstruována kotelna školky. Stávající dvojice kotlů bude vyměněna za nový kondenzační kotel o výkonu cca 60kW. Kouřovody a komíny budou upraveny na kondenzační provoz, nově bude provedeno vystrojení kotleny pojistným systémem a nadřazeným systémem měření a regulace. Expanzní zařízení bude využito stávající.
- bude zrušeno samostatné plynoměrné místo kuchyně. Plynovodní přípojka kuchyně bude přepojena na rozvod plynu kotleny.
- strop 2.NP orientovaný k sedlové střeše bude tepelně izolován rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm, které budou volně položeny na podlahu meziprostoru

Zateplovaná plocha je cca 280 m<sup>2</sup>.

- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| Prostor | stávající zařízení |              |       | provoz za den (h) | nové zařízení     |          |       | provoz za den (h) | roční úspora kWh |
|---------|--------------------|--------------|-------|-------------------|-------------------|----------|-------|-------------------|------------------|
|         | typ                | příkon W     | počet | dni v roce        | typ               | příkon W | počet | dni v roce        |                  |
| 1.NP    | Ostatní            | žárovka 60 W | 100   | 15                | zdroj Kompakt 10W | 10       | 15    | 2                 | 540,00           |
|         |                    |              |       | 200               |                   |          |       | 200               |                  |

- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.



## 9. MŠ Dolní Žukov

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlavice v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- bude zrekonstruována kotelná školky. Stávající kotel umístěný v suterénu bude nahrazen novým kondenzačním kotlem o výkonu cca 24kW, který bude umístěn v kuchyni v 1.NP. Dle nové dispozice bude částečně upraveno napojení na rozvod ÚT a přípojku plynu. Odkouření kotle bude kouřovodem přes obvodovou stěnu budovy. Kotel bude ovládán prostorovým termostatem umístěným v referenční místnosti. Bude instalován kombinovaný kotel, který bude zároveň ohřívat teplou vodu v kuchyni – stávající elektrický bojler bude zrušen.
- Dodávka kombinovaného závěsného plynového kotle namísto původně uvažovaného pouze pro vytápění nebude mít výrazný dopad do investičních nákladů. V investici není uvažována demontáž stávajícího elektrického bojleru v kuchyni a jeho případné přesunutí do umývárny dětí místo starého bojleru, který teče.
- stropy nejvyšších podlaží orientovaných k sedlové střeše budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm. Záklop z dřevěných fošen bude demontován, na podlahu půdy budou položeny izolační rohože a po jejich montáži bude vrácen dřevěný záklop na původní místo.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| Prostor | stávající zařízení |                    |       | provoz za den (h) | nové zařízení     |          |       | provoz za den (h) | roční úspor a kWh |
|---------|--------------------|--------------------|-------|-------------------|-------------------|----------|-------|-------------------|-------------------|
|         | typ                | příkon W           | počet | dni v roce        | typ               | příkon W | počet | dni v roce        |                   |
| 1. PP   | Ostatní            | žárovka 100 W      | 7     | 2                 | zdroj Kompakt 10W | 10       | 7     | 2                 | 252,00            |
|         |                    |                    |       | 200               |                   |          |       | 200               |                   |
| 1. NP   | Ostatní            | žárovka 60 W       | 23    | 3                 | 1x36 T5           | 37,8     | 12    | 3                 | 555,84            |
|         |                    |                    |       | 200               |                   |          |       | 200               |                   |
|         | Lehárna            | lin zářivka 4x20 W | 1     | 4                 | 2x36 T5           | 75,6     | 1     | 4                 | 19,52             |
|         |                    |                    |       | 200               |                   |          |       | 200               |                   |
|         | Herna              | lin zářivka 4x20 W | 2     | 4                 | 2x36 T5           | 75,6     | 2     | 4                 | 39,04             |
|         |                    |                    |       | 200               |                   |          |       | 200               |                   |

## 10. MŠ Dukelská

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Za účelem hydraulického vyvážení okruhu ÚT 1.NP a 2.NP bude zesílena stoupačka potrubí mezi podlažími. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlavice v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanismy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.



## 11. MŠ Frýdecká

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Výměna radiátorových ventilů bude provedena i v objektu stacionáře Eden, se kterým nebylo v zadávací dokumentaci uvažováno.
- Jedná se o 39 nových termostatických ventilů.
- stropy nejvyšších podlaží orientovaných k sedlové střeše budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm, které budou volně položeny na podlahu půdního prostoru. Do míst, kam je potřeba zachovat přístup (antény, revizní otvory komínů a kanalizačních svodů apod.), budou zřízeny pochůzné dřevěné lávky. Zateplení stropu půdy bude provedeno i v objektu stacionáře Eden, se kterým nebylo v zadávací dokumentaci uvažováno.

Nárůst zateplované plochy o cca 126 m<sup>2</sup> oproti původnímu návrhu.

- cirkulační čerpadla teplé vody v obou kotelnách budou vybavena řízením pro odstavování v mimoprovozní době.

Řízení dvou cirkulačních čerpadel ze stávajícího systému MaR.

- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| MŠ Frýdecká |                    |                    |       |                   |                                                      |          |       |                   |                   |
|-------------|--------------------|--------------------|-------|-------------------|------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------|-------------------|
| Prostor     | stávající zařízení |                    |       | provoz za den (h) | nové zařízení                                        |          |       | provoz za den (h) | roční úspor a kWh |
|             | typ                | příkon W           | počet | dni v roce        | typ                                                  | příkon W | počet | dni v roce        |                   |
| 1. PP       | Kuchyně            | lin zářivka 2x36 W | 90    | 7                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 3     | 2                 | 161,28            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Jídelna            | lin zářivka 2x36 W | 90    | 7                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 3     | 2                 | 161,28            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
| 1. NP       | x                  | žárovka 60 W       | 60    | 2                 | Sanga DL100 KOMPVB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 2     | 2                 | 40,00             |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Koupelna           | žárovka 60 W       | 60    | 4                 | Sanga DL100 KOMPVB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 4     | 2                 | 80,00             |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Místnost           | žárovka 60 W       | 60    | 5                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 2     | 4                 | 119,04            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Chodba             | žárovka 60 W       | 60    | 4                 | 1x36 T5                                              | 37,8     | 2     | 3                 | 98,64             |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Tělocvična         | lin zářivka 3x36 W | 135   | 6                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 5     | 3                 | 259,20            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
| 2. NP       | Třída              | lin zářivka 2x36 W | 90    | 9                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 5     | 3                 | 259,20            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Třída              | lin zářivka 2x36 W | 90    | 9                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 5     | 3                 | 259,20            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Ostatní            | žárovka 60 W       | 60    | 15                | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 15    | 2                 | 300,00            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Učebna             | lin zářivka 4x20 W | 100   | 9                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 6     | 3                 | 267,84            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Učebna             | lin zářivka 4x20 W | 100   | 9                 | 2x36 T5                                              | 75,6     | 6     | 3                 | 267,84            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
| 3. NP       | Ostatní            | žárovka 60 W       | 60    | 15                | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 15    | 2                 | 300,00            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |
|             | Ostatní            | žárovka 60 W       | 60    | 15                | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 15    | 2                 | 300,00            |
|             |                    |                    |       | 200               |                                                      |          |       | 200               |                   |

| MŠ Frydecká Eden |                    |                             |       |                   |  |                                                      |          |       |                   |  |
|------------------|--------------------|-----------------------------|-------|-------------------|--|------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------|--|
| Prostor          | stávající zařízení |                             |       | provoz za den (h) |  | nové zařízení                                        |          |       | provoz za den (h) |  |
|                  | typ                | příkon W                    | počet | dní v roce        |  | typ                                                  | příkon W | počet | dní v roce        |  |
| 1. NP            | Mandlovna          | lin zářivka 2x36 W          | 8     | 5                 |  | 1x36 T5                                              | 37,8     | 8     | 5                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Prádelna           | lin zářivka 2x36 W          | 8     | 5                 |  | 1x36 T5                                              | 37,8     | 8     | 5                 |  |
| 1. NP            |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Kancelář           | lin zářivka 2x36 W          | 2     | 3                 |  | 2x36 T5                                              | 75,6     | 1     | 3                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
| 1. NP            | Šatna              | žárovka 60 W                | 3     | 2                 |  | 1x36 T5                                              | 37,8     | 1     | 2                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Kancelář           | žárovka 60 W                | 3     | 2                 |  | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 3     | 2                 |  |
| 1. NP            |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Učebna             | žárovka 60 W + zářivka 2x36 | 8     | 4                 |  | 2x36 T5                                              | 75,6     | 4     | 4                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
| 1. NP            | Sprcha WC          | žárovka 60 W                | 6     | 1                 |  | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 6     | 1                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Ostatní            | žárovka 60 W                | 10    | 1                 |  | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 6     | 1                 |  |
| 1. NP            |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | WC                 | žárovka 60 W                | 2     | 1                 |  | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 2     | 1                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
| 2. NP            | Kancelář           | žárovka 60 W                | 2     | 5                 |  | 2x36 T5                                              | 75,6     | 1     | 5                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Učebna             | lin zářivka 2x36 W          | 7     | 3                 |  | 2x36 T5                                              | 75,6     | 4     | 3                 |  |
| 2. NP            |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Učebna             | lin zářivka 2x36 W          | 6     | 3                 |  | 1x36 T5                                              | 37,8     | 4     | 3                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
| 2. NP            | Koupelna           | žárovka 60 W                | 6     | 2                 |  | zdroj Kompakt 10W                                    | 10       | 6     | 2                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Kancelář           | lin zářivka 2x36 W          | 2     | 4                 |  | 1x36 T5                                              | 37,8     | 2     | 4                 |  |
| 2. NP            |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |
|                  | Schodiště a ostat  | žárovka 60 W                | 7     | 2                 |  | Sanga DL100 KOMPVB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 7     | 2                 |  |
|                  |                    |                             |       | 200               |  |                                                      |          |       | 200               |  |

- velikost hlavního jističe MŠ bude snížena z 3x 200A na 3x 80A, velikost hlavního jističe stacionáře Eden bude snížena z 3x 160A na 3x 50A.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanismy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.



## 12. MŠ Hornická

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- přívodní topná větev ve strojovně školky bude osazena vlastní regulací tvořenou trojcestným regulačním ventilem a elektronickým oběhovým čerpadlem. Směšování bude řízeno jak venkovním teplotním čidlem, tak vnitřním čidlem v referenční místnosti, a dle výstupů referenčních hodnot bude upravovat teplotu topné vody. Topný systém školky je rozdělen na čtyři sekce dle jednotlivých oddělení. Pro každou sekci bude ve zpětném potrubí osazen elektroventil, který bude řešit nezávislé útlumové režimy jednotlivých částí objektu.
- cirkulační čerpadlo teplé vody bude vybaveno řízením pro odstavování v mimoprovozní době.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| Prostor | stávající zařízení |              |       | provoz za den (h) | nové zařízení                                         |          |       | provoz za den (h) | roční úspor a kWh |
|---------|--------------------|--------------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------|-------------------|
|         | typ                | příkon W     | počet | dni v roce        | typ                                                   | příkon W | počet | dni v roce        |                   |
| 1. NP   | Zádvěří            | žárovka 60 W | 3     | 1<br>200          | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 3     | 1<br>200          | 30,00             |
|         | Šatna              | žárovka 60 W | 4     | 1<br>200          | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 4     | 1<br>200          | 40,00             |
|         | Umývárna           | žárovka 60 W | 3     | 1<br>200          | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 3     | 1<br>200          | 30,00             |
|         | WC                 | žárovka 60 W | 2     | 1<br>200          | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 2     | 1<br>200          | 20,00             |
|         | Herna              | žárovka 60 W | 14    | 4<br>200          | 2x36 T5                                               | 75,6     | 6     | 4<br>200          | 309,12            |
|         | Ředitelna          | žárovka 60 W | 1     | 6<br>200          | 1x36 T5                                               | 37,8     | 1     | 6<br>200          | 26,64             |
|         | Tech. míst.        | žárovka 60 W | 11    | 0,5<br>200        | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 11    | 0,5<br>200        | 55,00             |
|         | Multifunkční       | žárovka 60 W | 10    | 5<br>200          | 2x36 T5                                               | 75,6     | 5     | 5<br>200          | 222,00            |
| 2. NP   | Ostatní            | žárovka 60 W | 8     | 1<br>200          | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 8     | 1<br>200          | 80,00             |
|         | Schodiště          | žárovka 60 W | 2     | 1<br>200          | zdroj Kompakt 10W                                     | 10       | 2     | 1<br>200          | 20,00             |
|         | Šatna              | žárovka 60 W | 4     | 3<br>200          | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 4     | 3<br>200          | 120,00            |
|         | Umývárna           | žárovka 60 W | 3     | 2<br>200          | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 3     | 2<br>200          | 60,00             |
|         | WC                 | žárovka 60 W | 2     | 2<br>200          | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 2     | 2<br>200          | 40,00             |
|         | Denní místnost     | žárovka 60 W | 12    | 4<br>200          | 2x36 T5                                               | 75,6     | 6     | 4<br>200          |                   |
|         | Herna              | žárovka 60 W | 14    | 4<br>200          | 2x36 T5                                               | 75,6     | 6     | 4<br>200          | 309,12            |
|         | Zádvěří+Šatna      | žárovka 60 W | 4     | 2<br>200          | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 4     | 2<br>200          | 80,00             |



|                 |              |    |    |     |                                                       |      |   |     |        |
|-----------------|--------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------|------|---|-----|--------|
| Příprava pokrmů | žárovka 60 W | 60 | 4  | 3   | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10   | 4 | 3   | 120,00 |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Šatna           | žárovka 60 W | 60 | 4  | 3   | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10   | 4 | 3   | 120,00 |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Umývárna        | žárovka 60 W | 60 | 3  | 2   | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10   | 3 | 2   | 60,00  |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| WC              | žárovka 60 W | 60 | 2  | 2   | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10   | 2 | 2   | 40,00  |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Denní místnost  | žárovka 60 W | 60 | 12 | 4   | 2x36 T5                                               | 75,6 | 6 | 4   | 213,12 |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Herna           | žárovka 60 W | 60 | 14 | 4   | 2x36 T5                                               | 75,6 | 6 | 4   | 309,12 |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Zádveři+Šatna   | žárovka 60 W | 60 | 4  | 2   | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10   | 4 | 2   | 80,00  |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Schodiště       | žárovka 60 W | 60 | 2  | 1   | zdroj Kompakt 10W                                     | 10   | 2 | 1   | 20,00  |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |
| Příprava pokrmů | žárovka 60 W | 60 | 4  | 3   | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10   | 4 | 3   | 120,00 |
|                 |              |    |    | 200 |                                                       |      |   | 200 |        |

- velikost hlavního jističe bude snížena z 3x 200A na 3x 40A.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Nástěnné kohoutkové baterie u dětských umyvadel budou nahrazeny pákovými. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

### 13. MŠ Koňakov

- bude provedena výměna původních radiátorových kohoutů v knihovně za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. V knihovně budou osazeny programovatelné termostatické hlavice, které umožní nastavení týdenního časového programu dle využití prostor, ostatní hlavice budou zaaretovány dle požadované teploty v daném prostoru.
- bude zrekonstruována kotelna školky. Stávající kotel bude vyměněn za nový kondenzační kotel o výkonu cca 30kW. Kouřovody a komíny budou upraveny na kondenzační provoz, nově bude provedeno vystrojení kotelny pojistným systémem a nadřazeným systémem měření a regulace. Expanzní zařízení bude využito stávající.
- cirkulační čerpadlo teplé vody bude vybaveno řízením pro odstavování v mimoprovozní době.
- stropy nejvyšších podlaží orientovaných k sedlové střeše nad prostory školky budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm, které budou volně položeny na podlahu půdního prostoru. Do míst, kam je potřeba zachovat přístup (antény, revizní otvory komínů a kanalizačních svodů apod.), budou zřízeny pochůzné dřevěné lávky.
- velikost hlavního jističe bude snížena z 3x 86A na 3x 25A.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

#### 14. MŠ Mosty

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- bude upravena kotelna školky. Novější kotel bude provozován jako hlavní tepelný zdroj, starý kotel bude sloužit pouze jako záloha v případě výpadku toho nového. Rozvod potrubí vedený v prostoru půdy bude demontován a páteřní horizontální rozvod nově proveden v 1.NP.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

|      | Prostor | stávající zařízení |          |       | provoz za den (h)<br>dny v roce | nové zařízení                                         |          |       | provoz za den (h)<br>dny v roce | roční úspora kWh |
|------|---------|--------------------|----------|-------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|-------|---------------------------------|------------------|
|      |         | typ                | příkon W | počet |                                 | typ                                                   | příkon W | počet |                                 |                  |
| 1.NP | Ostatní | žárovka 60 W       | 60       | 7     | 3                               | Sanga DL100 KOMPVYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10       | 7     | 3                               | 210,00           |
|      |         |                    |          |       | 200                             |                                                       |          |       | 200                             |                  |

- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.



## **15. MŠ Okružní**

- Otopný systém školky je rozdělen na pět sekcí – 4x v pavilonu školky pro jednotlivá oddělení a 1x pro hospodářský pavilon. Zpětné potrubí každé ze sekcí bude osazeno regulačním elektroventilem, který bude zajišťovat útlumové režimy jednotlivých částí budovy dle skutečného provozu.
- v rozvodu teplé vody bude na cirkulačním potrubí osazen uzavírací ventil s pohonem, který budou dle časového programu odstavovat cirkulaci teplé vody v hospodářském pavilonu. S dodavatelem tepla bude domluveno odstavování ohřevu a cirkulace teplé vody v době, kdy je celá školka mimo provoz.
- Navrhované úpravy technického řešení nemají dopad ani do výše investice, ani do velikosti zaručené úspory.
- velikost hlavního jističe bude snížena z 3x 250A na 3x 63A.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

## 16. MŠ Smetanova

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- bude zrekonstruována kotelná školky. Stávající dvojice kotlů bude vyměněna za nový kondenzační kotel o výkonu cca 35kW. Kouřovody a komíny budou upraveny na kondenzační provoz, nově bude provedeno vystrojení kotelný pojistným systémem a nadřazeným systémem měření a regulace. Expanzní zařízení bude využito stávající.
- stropy nejvyšších podlaží orientovaných k sedlové střeše budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm, které budou volně položeny na podlahu půdního prostoru. Do míst, kam je potřeba zachovat přístup (antény, revizní otvory komínů a kanalizačních svodů apod.), budou zřízeny pochůzné dřevěné lávky.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

|       | Prostor       | stávající zařízení |             |       | provoz za den<br>(h)<br>dní v roce | nové zařízení                                          |             |       | provoz za den<br>(h)<br>dní v roce | roční úspor<br>a kWh |
|-------|---------------|--------------------|-------------|-------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|------------------------------------|----------------------|
|       |               | typ                | příkon<br>W | počet |                                    | typ                                                    | příkon<br>W | počet |                                    |                      |
| 1. NP | Umyvárna a WC | žárovka 60 W       | 60          | 2     | 3<br>200                           | Sanga DL100 KOMP VYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10          | 2     | 3<br>200                           | 60,00                |
|       | Jídelna       | lin zářivka 2x36 W | 90          | 3     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 5<br>200                           | 118,80               |
|       | Třída         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 4     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 5<br>200                           | 208,80               |
|       | Herna         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 4     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 5<br>200                           | 208,80               |
|       | Herna         | lin zářivka 4x20 W | 100         | 4     | 4<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 4<br>200                           | 199,04               |
|       | Šatna         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 3     | 3<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 3<br>200                           | 71,28                |
|       | Koupelna      | lin zářivka 2x36 W | 90          | 1     | 4<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 1     | 2<br>200                           | 41,76                |
|       | Koupelna      | žárovka 60 W       | 60          | 2     | 3<br>200                           | Sanga DL100 KOMP VYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10          | 2     | 3<br>200                           | 60,00                |
|       | Ostatní       | žárovka 60 W       | 60          | 2     | 3<br>200                           | Sanga DL100 KOMP VYB 10W včetně PIR k sestavě svítidel | 10          | 2     | 3<br>200                           | 60,00                |
|       | Herna         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 2     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 1     | 5<br>200                           | 104,40               |
| 2. NP | Třída         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 4     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 5<br>200                           | 208,80               |
|       | Ložnice       | lin zářivka 2x36 W | 90          | 4     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 5<br>200                           | 208,80               |
|       | Sklad         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 4     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 2     | 5<br>200                           | 208,80               |
|       | Herna         | žárovka 60 W       | 60          | 2     | 5<br>200                           | Sanga DL100 KOMP VYB 10W                               | 10          | 2     | 5<br>200                           | 100,00               |
|       | Herna         | lin zářivka 2x36 W | 90          | 2     | 5<br>200                           | 2x36 T5                                                | 75,6        | 1     | 5<br>200                           | 104,40               |

- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Nástěnné kohoutkové baterie u dětských umyvadel budou nahrazeny pákovými. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.

## 17. MŠ Stanislavice

- bude provedena výměna všech původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení, pouze v knihovně budou osazeny programovatelné termostatické hlavice, které umožní nastavení týdenního časového programu dle využití prostor.
- stropy nejvyšších podlaží orientovaných k sedlové střeše budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm, které budou volně položeny na podlahu půdního prostoru. Do míst, kam je potřeba zachovat přístup (antény, revizní otvory komínů a kanalizačních svodů apod.), budou zřízeny pochůzné dřevěné lávky.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| Prostor | stávající zařízení |                       |       | provoz za den<br>(h)<br>dny v roce | nové zařízení |                                                             |       | provoz za den<br>(h)<br>dny v roce | roční úspor<br>a kWh |
|---------|--------------------|-----------------------|-------|------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|----------------------|
|         | typ                | příkon<br>W           | počet |                                    | typ           | příkon<br>W                                                 | počet |                                    |                      |
| 1.NP    | Výdejna            | lin zářivka<br>4x20 W | 100   | 3                                  | 4             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 2                                  | 119,04               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Tělocvična         | žárovka<br>100 W      | 100   | 12                                 | 3             | zdroj Kompakt 10W                                           | 10    | 12                                 | 648,00               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Knihovna           | lin zářivka<br>4x20 W | 100   | 2                                  | 6             | 1x36 T5                                                     | 37,8  | 3                                  | 103,92               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Ložnice            | lin zářivka<br>2x36 W | 90    | 1                                  | 4             | 1x36 T5                                                     | 37,8  | 1                                  | 41,76                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Pracovna           | lin zářivka<br>4x40 W | 200   | 1                                  | 3             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 1                                  | 74,64                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
| 2.NP    | Herna              | lin zářivka<br>4x40 W | 200   | 1                                  | 3             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 1                                  | 74,64                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Velká herna        | lin zářivka<br>4x40 W | 200   | 2                                  | 3             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 2                                  | 149,28               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Kancelář           | lin zářivka<br>4x20 W | 100   | 1                                  | 6             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 1                                  | 29,28                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Chodba             | lin zářivka<br>4x20 W | 90    | 3                                  | 3             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 2                                  | 71,28                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | WC a ostatní       | žárovka 60<br>W       | 60    | 13                                 | 3             | Sanga DL100 KOMPVYB<br>10W včetně PIR k<br>sestavě svítidel | 10    | 13                                 | 390,00               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
| 2.NP    | Kancelář           | lin zářivka<br>4x20 W | 100   | 1                                  | 6             | 1x36 T5                                                     | 75,6  | 1                                  | 29,28                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Chodba             | lin zářivka<br>2x36 W | 90    | 3                                  | 3             | 1x36 T5                                                     | 37,8  | 3                                  | 93,96                |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Třída              | lin zářivka<br>4x20 W | 100   | 5                                  | 4             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 3                                  | 218,56               |
| 2.NP    |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
|         | Družina            | lin zářivka<br>4x20 W | 125   | 5                                  | 5             | 2x36 T5                                                     | 75,6  | 4                                  | 322,60               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |
| 2.NP    | Ostatní+W<br>C     | žárovka 60<br>W       | 60    | 11                                 | 3             | Sanga DL100 KOMPVYB<br>10W včetně PIR k<br>sestavě svítidel | 10    | 11                                 | 330,00               |
|         |                    |                       |       | 200                                |               |                                                             |       | 200                                |                      |



### **18. Tělocvična Masarykovy sady**

- bude provedena výměna všech zbývajících původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlavicemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení, pouze v malé tělocvičně budou osazeny programovatelné termostatické hlavice, které umožní nastavení týdenního časového programu dle využití prostor.
- starý závěsný kotel v kotelně bude bez náhrady demontován, po zateplení stropu bude pro vytápění zázemí tělocvičny stačit stávající nový závěsný kotel.
- stropy zázemí tělocvičny budou tepelně izolovány rohožemi z minerální vlny tloušťky 20cm. Bude demontováno čelní obložení mezistropního prostoru směrem do ulice a do skladby stropu bude doplněna tepelná izolace. Po dokončení pokládky tepelné izolace bude čelní obložení uvedeno do původního stavu.

## 19. Učebna plavání

- stávající termostatické ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- ve strojovně vytápění bude zřízena příprava teplé vody objektu. Teplá voda je nyní připravována v kotelně dodavatele tepla a na místo určení přiváděna potrubním rozvodem. Ten bude zrušen a ohřev bude napojen na přípojku tepla, která vzhledem k potřebě ohřevu bazénové vody a vzduchu jede celoročně s parametry dostatečnými pro přípravu teplé vody v místě. Příprava a rozvod TV bude rozdělen do dvou okruhů. Pro sprchy návštěvníků bude na ohřev používána bazénová voda, pro ostatní odběrná místa bude teplá voda ohřívána z pitné. Na ohřev teplé bazénové vody bude dodán nový zásobníkový ohřívač, pro ohřev teplé pitné vody bude využit stávající zásobníkový ohřívač přesunutý ze zrušené kotelny ŠD ZŠ Komenského.
- regulační stanice topného systému a vzduchotechniky bude osazena nadřazeným systémem měření a regulace, který bude na základě měřených hodnot automaticky upravovat topné režimy. Kromě hlídání teplot v referenčních prostorech bude měřena i vlhkost v bazénové hale a v šatnách.
- cirkulační okruh bazénové vody bude doplněn o UV lampu, která bude sloužit jako další stupeň úpravy vody. UV lampa zajistí vysokou hygienickou kvalitu bazénové vody i při nižší frekvenci praní pískových filtrů, což přinese významnou úsporu doplňovací vody.
- bude provedena výměna vybraných světel dle následující tabulky:

| Prostor | stávající zařízení |              |       | provoz za den (h) | nové zařízení     |          |       | provoz za den (h) | roční úspora kWh |
|---------|--------------------|--------------|-------|-------------------|-------------------|----------|-------|-------------------|------------------|
|         | typ                | příkon W     | počet | dni v roce        | typ               | příkon W | počet | dni v roce        |                  |
| I. NP   | Chodba             | žárovka 60 W | 60    | 4                 | zdroj Kompakt 10W | 10       | 1     | 4                 | 40,00            |
|         |                    |              |       | 200               |                   |          |       | 200               |                  |
|         | Šatna              | žárovka 60 W | 60    | 4                 | zdroj Kompakt 10W | 10       | 1     | 4                 | 40,00            |
|         |                    |              |       | 200               |                   |          |       | 200               |                  |
|         | Kuchyň             | žárovka 60 W | 60    | 4                 | zdroj Kompakt 10W | 10       | 2     | 4                 | 80,00            |
|         |                    |              |       | 200               |                   |          |       | 200               |                  |
|         | WC                 | žárovka 60 W | 60    | 4                 | zdroj Kompakt 10W | 10       | 3     | 4                 | 120,00           |
|         |                    |              |       | 200               |                   |          |       | 200               |                  |

## **20. MÚ Český Těšín**

- bude provedena výměna všech starých radiátorových ventilů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Ventily budou osazeny klasickými termostatickými hlavicemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.
- patní regulace bude osazena teplotními čidly pro hlídání optimálního provozu topného systému. Budou doplněna čidla teploty i do referenčních místností a dle jejich výstupů upravovány ekvitermní křivky.
- vybraná výtoková zařízení studené i teplé vody budou osazena spořiči vody. Vodovodní baterie budou osazeny úspornými perlátory s provzdušněním, podobným způsobem budou průtokovými regulátory osazeny i sprchové baterie a výtoky. Splachovací mechanizmy WC budou doplněny o průtokové regulátory "WC stop", které umožní rozdělení na velké a malé spláchnutí a zamezí protékání vody nádobkou splachovače.



## 2.3 Vyvolané investiční náklady navrhovaného řešení v členění na jednotlivá opatření

2016 Cena za provedení základních opatření - rozpočet (investice do jednotlivých opatření)

bez DPH

| obj. č. | označení                                   | CELKEM Kč        | "1"                               | "2"                      | "3"                                           | "4"                   | "5"                           | "6"                              |
|---------|--------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|         |                                            |                  | Opatření<br>termostatické ventily | Opatření<br>IRC regulace | Opatření<br>patní regulace, kotelny, VZT, MaR | Opatření<br>zateplení | Opatření<br>vnitřní osvětlení | Opatření<br>spořiče studené vody |
| 1       | ZŠ Komenského - Masarykova ZŠ              | 2 822 356,00 Kč  | 347 490,00 Kč                     | 813 600,00 Kč            | 338 000,00 Kč                                 | 1 128 720,00 Kč       | 112 596,00 Kč                 | 81 950,00 Kč                     |
| 2       | ZŠ Pod Zvonek                              | 3 316 454,00 Kč  | 352 170,00 Kč                     | 986 400,00 Kč            | 854 600,00 Kč                                 | - Kč                  | 1 069 134,00 Kč               | 54 150,00 Kč                     |
| 3       | ZŠ Slovenská - ZŠ Pod Zvonek               | 6 206 286,00 Kč  | 512 460,00 Kč                     | 1 332 000,00 Kč          | 3 257 000,00 Kč                               | - Kč                  | 940 076,00 Kč                 | 164 750,00 Kč                    |
| 4       | ZŠ Havlíčkova - ZŠ s polským jaz. vyuč.    | 3 780 560,00 Kč  | 348 660,00 Kč                     | 890 400,00 Kč            | 2 447 000,00 Kč                               | - Kč                  | - Kč                          | 94 500,00 Kč                     |
| 5       | ZŠ Ostravská - ZŠ Hrabina                  | 1 711 668,00 Kč  | 195 390,00 Kč                     | 621 600,00 Kč            | 572 000,00 Kč                                 | - Kč                  | 322 678,00 Kč                 | - Kč                             |
| 6       | Školní jídelna Zelená - ZŠ Hrabina         | 364 845,00 Kč    | 63 180,00 Kč                      | 192 000,00 Kč            | - Kč                                          | - Kč                  | 109 665,00 Kč                 | - Kč                             |
| 7       | Tovární 27 (MP)                            | 48 130,00 Kč     | 44 330,00 Kč                      | - Kč                     | - Kč                                          | - Kč                  | - Kč                          | 3 800,00 Kč                      |
| 8       | MŠ Akátová - Masarykova ZŠ                 | 466 649,00 Kč    | 46 930,00 Kč                      | - Kč                     | 278 000,00 Kč                                 | 126 000,00 Kč         | 4 869,00 Kč                   | 10 850,00 Kč                     |
| 9       | MŠ D.Ž., Pod Zvonek - ZŠ Pod Zvonek        | 294 912,00 Kč    | 24 700,00 Kč                      | - Kč                     | 123 500,00 Kč                                 | 114 240,00 Kč         | 32 472,00 Kč                  | - Kč                             |
| 10      | MŠ Dukelská - ZŠ Kontešinec                | 46 750,00 Kč     | 29 250,00 Kč                      | - Kč                     | 13 000,00 Kč                                  | - Kč                  | - Kč                          | 4 500,00 Kč                      |
| 11      | MŠ Frydecká - ZŠ Pod Zvonek                | 621 929,00 Kč    | 156 780,00 Kč                     | - Kč                     | 13 000,00 Kč                                  | 241 500,00 Kč         | 192 899,00 Kč                 | 17 750,00 Kč                     |
| 12      | MŠ Homická - ZŠ Hrabina                    | 504 814,00 Kč    | 69 030,00 Kč                      | - Kč                     | 312 000,00 Kč                                 | - Kč                  | 108 984,00 Kč                 | 14 800,00 Kč                     |
| 13      | MŠ Koňakov - ZŠ Kontešinec                 | 200 245,00 Kč    | 7 475,00 Kč                       | - Kč                     | 117 650,00 Kč                                 | 65 520,00 Kč          | - Kč                          | 9 600,00 Kč                      |
| 14      | MŠ Mosty - ZŠ Kontešinec                   | 254 273,00 Kč    | 51 480,00 Kč                      | - Kč                     | 191 360,00 Kč                                 | - Kč                  | 5 383,00 Kč                   | 6 050,00 Kč                      |
| 15      | MŠ Okružní - ZŠ Pod Zvonek                 | 338 000,00 Kč    | - Kč                              | - Kč                     | 314 000,00 Kč                                 | - Kč                  | - Kč                          | 24 000,00 Kč                     |
| 16      | MŠ Smetanova - ZŠ Kontešinec               | 340 037,00 Kč    | 36 270,00 Kč                      | - Kč                     | 156 000,00 Kč                                 | 87 780,00 Kč          | 51 687,00 Kč                  | 8 300,00 Kč                      |
| 17      | MŠ Stanislavice - Masarykova ZŠ            | 323 032,00 Kč    | 42 380,00 Kč                      | - Kč                     | - Kč                                          | 204 960,00 Kč         | 75 692,00 Kč                  | - Kč                             |
| 18      | Tělocvična Masarykovy Sady - ZŠ Kontešinec | 135 640,00 Kč    | 13 000,00 Kč                      | - Kč                     | - Kč                                          | 122 640,00 Kč         | - Kč                          | - Kč                             |
| 19      | Učebna plavání - ZŠ Pod Zvonek             | 1 141 598,00 Kč  | 13 325,00 Kč                      | - Kč                     | 676 000,00 Kč                                 | - Kč                  | 2 273,00 Kč                   | 450 000,00 Kč                    |
| 20      | MěÚ - náměstí ČSA                          | 257 840,00 Kč    | 142 740,00 Kč                     | - Kč                     | 84 500,00 Kč                                  | - Kč                  | - Kč                          | 30 600,00 Kč                     |
| SUMA    |                                            | 23 176 018,00 Kč | 2 497 040,00 Kč                   | 4 836 000,00 Kč          | 9 747 610,00 Kč                               | 2 091 360,00 Kč       | 3 028 408,00 Kč               | 975 600,00 Kč                    |

2016 Cena za provedení základních opatření - rozpočet (investice do jednotlivých opatření)

bez DPH

| obj. č. | označení                                   | CELKEM Kč        | "1"                  | "2"                     | "3"              | "4"              | "5"                   | "6"              |
|---------|--------------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|
|         |                                            |                  | Opatření<br>vytápění | Opatření<br>teplo (TUV) | Opatření<br>pára | Opatření<br>plyn | Opatření<br>elektřina | Opatření<br>voda |
| 1       | ZŠ Komenského - Masarykova ZŠ              | 2 822 356,00 Kč  | 2 627 810,0 Kč       | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 112 596,0 Kč          | 81 950,0 Kč      |
| 2       | ZŠ Pod Zvonek                              | 3 316 454,00 Kč  | 2 193 170,0 Kč       | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 1 069 134,0 Kč        | 54 150,0 Kč      |
| 3       | ZŠ Slovenská - ZŠ Pod Zvonek               | 6 206 286,00 Kč  | 5 101 460,0 Kč       | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 940 076,0 Kč          | 164 750,0 Kč     |
| 4       | ZŠ Havlíčkova - ZŠ s polským jaz. vyuč.    | 3 780 560,00 Kč  | 3 686 060,0 Kč       | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 94 500,0 Kč      |
| 5       | ZŠ Ostravská - ZŠ Hrabina                  | 1 711 668,00 Kč  | 1 388 990,0 Kč       | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 322 678,0 Kč          | 0,0 Kč           |
| 6       | Školní jídelna Zelená - ZŠ Hrabina         | 364 845,00 Kč    | 255 180,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 109 665,0 Kč          | 0,0 Kč           |
| 7       | Tovární 27 (MP)                            | 48 130,00 Kč     | 44 330,0 Kč          | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 3 800,0 Kč       |
| 8       | MŠ Akátová - Masarykova ZŠ                 | 466 649,00 Kč    | 450 930,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 4 869,0 Kč            | 10 850,0 Kč      |
| 9       | MŠ D.Ž., Pod Zvonek - ZŠ Pod Zvonek        | 294 912,00 Kč    | 262 440,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 32 472,0 Kč           | 0,0 Kč           |
| 10      | MŠ Dukelská - ZŠ Kontešinec                | 46 750,00 Kč     | 42 250,0 Kč          | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 4 500,0 Kč       |
| 11      | MŠ Frydecká - ZŠ Pod Zvonek                | 621 929,00 Kč    | 411 280,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 192 899,0 Kč          | 17 750,0 Kč      |
| 12      | MŠ Homická - ZŠ Hrabina                    | 504 814,00 Kč    | 381 030,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 108 984,0 Kč          | 14 800,0 Kč      |
| 13      | MŠ Koňakov - ZŠ Kontešinec                 | 200 245,00 Kč    | 190 645,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 9 600,0 Kč       |
| 14      | MŠ Mosty - ZŠ Kontešinec                   | 254 273,00 Kč    | 242 840,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 5 383,0 Kč            | 6 050,0 Kč       |
| 15      | MŠ Okružní - ZŠ Pod Zvonek                 | 338 000,00 Kč    | 314 000,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 24 000,0 Kč      |
| 16      | MŠ Smetanova - ZŠ Kontešinec               | 340 037,00 Kč    | 280 050,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 51 687,0 Kč           | 8 300,0 Kč       |
| 17      | MŠ Stanislavice - Masarykova ZŠ            | 323 032,00 Kč    | 247 340,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 75 692,0 Kč           | 0,0 Kč           |
| 18      | Tělocvična Masarykovy Sady - ZŠ Kontešinec | 135 640,00 Kč    | 135 640,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 0,0 Kč           |
| 19      | Učebna plavání - ZŠ Pod Zvonek             | 1 141 598,00 Kč  | 689 325,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 2 273,0 Kč            | 450 000,0 Kč     |
| 20      | MěÚ - náměstí ČSA                          | 257 840,00 Kč    | 227 240,0 Kč         | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 0,0 Kč                | 30 600,0 Kč      |
| SUMA    |                                            | 23 176 018,00 Kč | 19 172 010,0 Kč      | 0,0 Kč                  | 0,0 Kč           | 0,0 Kč           | 3 028 408,0 Kč        | 975 600,0 Kč     |



## 2.4 Přínosy realizovaných opatření ve snížení nákladů

2016 "Úspory" energií z jednotlivých opatření (hodnoty budoucích ušetřených provozních nákladů)

bez DPH

| obj. č. | označení                                  | CELKEM Kč       | "1"                               | "2"                      | "3"                                           | "4"                   | "5"                           | "6"                               | "7"                          |
|---------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|         |                                           |                 | Opatření<br>termostatické ventily | Opatření<br>IRC regulace | Opatření<br>patní regulace, kotelný, VZT, MaR | Opatření<br>zateplení | Opatření<br>vnitřní osvětlení | Opatření<br>společné studené vody | Opatření<br>provozní náklady |
| 1       | ZŠ Komenského - Masarykova ZŠ             | 424 700,29 Kč   | 57 915,00 Kč                      | 165 381,00 Kč            | 31 793,00 Kč                                  | 125 896,39 Kč         | 18 475,00 Kč                  | 24 075,90 Kč                      | 1 164,00 Kč                  |
| 2       | ZŠ Pod Zvonek                             | 458 149,05 Kč   | 44 586,00 Kč                      | 136 731,00 Kč            | 59 070,00 Kč                                  |                       | 193 820,71 Kč                 | 15 910,34 Kč                      | 8 031,00 Kč                  |
| 3       | ZŠ Slovenská - ZŠ Pod Zvonek              | 707 240,51 Kč   | 64 148,00 Kč                      | 226 406,00 Kč            | 207 948,16 Kč                                 |                       | 147 635,69 Kč                 | 25 692,66 Kč                      | 35 410,00 Kč                 |
| 4       | ZŠ Havlíčkova - ZŠ s polským jaz. vyuč.   | 338 351,38 Kč   | 24 041,00 Kč                      | 141 417,00 Kč            | 136 928,51 Kč                                 |                       | - Kč                          | 20 964,86 Kč                      | 15 000,00 Kč                 |
| 5       | ZŠ Ostravská - ZŠ Hrabina                 | 373 171,76 Kč   | 62 597,00 Kč                      | 218 391,00 Kč            | 43 330,70 Kč                                  |                       | 46 747,06 Kč                  | - Kč                              | 2 106,00 Kč                  |
| 6       | Školní jídelna Zelená - ZŠ Hrabina        | 21 303,27 Kč    | - Kč                              | - Kč                     | - Kč                                          |                       | 20 043,27 Kč                  | - Kč                              | 1 260,00 Kč                  |
| 7       | Tovární 27 (MP)                           | 19 701,97 Kč    | 17 520,78 Kč                      | - Kč                     | - Kč                                          |                       | - Kč                          | 2 181,19 Kč                       | - Kč                         |
| 8       | MŠ Akátová - Masarykova ZŠ                | 40 207,55 Kč    | 5 081,00 Kč                       | - Kč                     | 12 780,00 Kč                                  | 10 162,00 Kč          | 2 641,59 Kč                   | 2 787,96 Kč                       | 6 755,00 Kč                  |
| 9       | MŠ D.Ž. Pod Zvonek - ZŠ Pod Zvonek        | 28 168,03 Kč    | 2 548,00 Kč                       | - Kč                     | 8 598,00 Kč                                   | 7 896,54 Kč           | 3 125,48 Kč                   | - Kč                              | 6 000,00 Kč                  |
| 10      | MŠ Dukelská - ZŠ Kotešinec                | 8 164,90 Kč     | 2 808,00 Kč                       | - Kč                     | 4 116,00 Kč                                   |                       | - Kč                          | 1 240,90 Kč                       | - Kč                         |
| 11      | MŠ Frýdecká - ZŠ Pod Zvonek               | 80 736,56 Kč    | 8 687,00 Kč                       | - Kč                     | 2 752,00 Kč                                   | 27 180,00 Kč          | 26 464,57 Kč                  | 5 994,99 Kč                       | 9 658,00 Kč                  |
| 12      | MŠ Homická - ZŠ Hrabina                   | 76 226,88 Kč    | 11 351,00 Kč                      | - Kč                     | 39 084,00 Kč                                  |                       | 15 895,77 Kč                  | 5 107,11 Kč                       | 4 789,00 Kč                  |
| 13      | MŠ Koňakov - ZŠ Kotešinec                 | 26 401,74 Kč    | 1 670,00 Kč                       | - Kč                     | 7 861,00 Kč                                   | 3 258,00 Kč           | - Kč                          | 1 628,74 Kč                       | 11 984,00 Kč                 |
| 14      | MŠ Mosty - ZŠ Kotešinec                   | 40 504,67 Kč    | 6 744,00 Kč                       | - Kč                     | 31 147,74 Kč                                  |                       | 740,22 Kč                     | 1 872,72 Kč                       | - Kč                         |
| 15      | MŠ Okružní - ZŠ Pod Zvonek                | 73 022,02 Kč    | - Kč                              | - Kč                     | 54 933,00 Kč                                  |                       | - Kč                          | 8 669,02 Kč                       | 9 420,00 Kč                  |
| 16      | MŠ Smetanova - ZŠ Kotešinec               | 34 107,08 Kč    | 3 522,00 Kč                       | - Kč                     | 9 317,08 Kč                                   | 5 313,50 Kč           | 9 154,26 Kč                   | 1 800,24 Kč                       | 5 000,00 Kč                  |
| 17      | MŠ Stanislavce - Masarykova ZŠ            | 41 021,19 Kč    | 8 856,00 Kč                       | - Kč                     | - Kč                                          | 19 680,43 Kč          | 12 484,75 Kč                  | - Kč                              | - Kč                         |
| 18      | Tělocvična Masarykovy Sady - ZŠ Kotešinec | 16 740,68 Kč    | 3 761,00 Kč                       | - Kč                     | - Kč                                          | 10 979,68 Kč          | - Kč                          | - Kč                              | 2 000,00 Kč                  |
| 19      | Učebna plavání - ZŠ Pod Zvonek            | 261 554,29 Kč   | 1 265,00 Kč                       | - Kč                     | 174 107,00 Kč                                 |                       | 2 131,31 Kč                   | 115 365,98 Kč                     | - 31 315,00 Kč               |
| 20      | MěÚ - náměstí ČSA                         | 71 332,32 Kč    | 25 339,00 Kč                      | - Kč                     | 37 560,19 Kč                                  |                       | - Kč                          | 8 433,14 Kč                       | - Kč                         |
| SUMA    |                                           | 3 140 806,15 Kč | 352 439,78 Kč                     | 888 326,00 Kč            | 861 326,38 Kč                                 | 210 366,55 Kč         | 499 359,69 Kč                 | 241 725,75 Kč                     | 87 262,00 Kč                 |

2016 "Úspory" energií z jednotlivých opatření (hodnoty budoucích ušetřených provozních nákladů) bez DPH

| obj. č. | označení                                  | CELKEM Kč       | "1"                  | "2"                     | "3"              | "4"              | "5"                   | "6"              | "7"                                  |
|---------|-------------------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------------|
|         |                                           |                 | Opatření<br>vytápění | Opatření<br>teplo (TUV) | Opatření<br>pára | Opatření<br>plyn | Opatření<br>elektřina | Opatření<br>voda | Opatření<br>ostatní provozní náklady |
| 1       | ZŠ Komenského - Masarykova ZŠ             | 424 700,29 Kč   | 349 192,44 Kč        | 10 257,00 Kč            | 0,00 Kč          | - 8 432,18 Kč    | 48 443,13 Kč          | 24 075,90 Kč     | 1 164,00 Kč                          |
| 2       | ZŠ Pod Zvonek                             | 458 149,05 Kč   | 211 960,00 Kč        | 28 427,00 Kč            | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 193 820,71 Kč         | 15 910,34 Kč     | 8 031,00 Kč                          |
| 3       | ZŠ Slovenská - ZŠ Pod Zvonek              | 707 240,51 Kč   | 498 502,16 Kč        | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 147 635,69 Kč         | 25 692,66 Kč     | 35 410,00 Kč                         |
| 4       | ZŠ Havlíčkova - ZŠ s polským jaz. vyuč.   | 338 351,38 Kč   | 302 386,51 Kč        | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 20 964,86 Kč     | 15 000,00 Kč                         |
| 5       | ZŠ Ostravská - ZŠ Hrabina                 | 373 171,76 Kč   | 324 318,70 Kč        | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 46 747,06 Kč          | 0,00 Kč          | 2 106,00 Kč                          |
| 6       | Školní jídelna Zelená - ZŠ Hrabina        | 21 303,27 Kč    | 0,00 Kč              | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 20 043,27 Kč          | 0,00 Kč          | 1 260,00 Kč                          |
| 7       | Tovární 27 (MP)                           | 19 701,97 Kč    | 17 520,78 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 2 181,19 Kč      | 0,00 Kč                              |
| 8       | MŠ Akátová - Masarykova ZŠ                | 40 207,55 Kč    | 26 534,00 Kč         | 1 489,00 Kč             | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 2 641,59 Kč           | 2 787,96 Kč      | 6 755,00 Kč                          |
| 9       | MŠ D.Ž. Pod Zvonek - ZŠ Pod Zvonek        | 28 168,03 Kč    | 19 042,54 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 3 125,48 Kč           | 0,00 Kč          | 6 000,00 Kč                          |
| 10      | MŠ Dukelská - ZŠ Kotešinec                | 8 164,90 Kč     | 6 394,00 Kč          | 530,00 Kč               | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 1 240,90 Kč      | 0,00 Kč                              |
| 11      | MŠ Frýdecká - ZŠ Pod Zvonek               | 80 736,56 Kč    | 35 867,00 Kč         | 2 752,00 Kč             | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 26 464,57 Kč          | 5 994,99 Kč      | 9 658,00 Kč                          |
| 12      | MŠ Homická - ZŠ Hrabina                   | 76 226,88 Kč    | 45 506,00 Kč         | 4 929,00 Kč             | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 15 895,77 Kč          | 5 107,11 Kč      | 4 789,00 Kč                          |
| 13      | MŠ Koňakov - ZŠ Kotešinec                 | 26 401,74 Kč    | 11 118,00 Kč         | 1 671,00 Kč             | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 1 628,74 Kč      | 11 984,00 Kč                         |
| 14      | MŠ Mosty - ZŠ Kotešinec                   | 40 504,67 Kč    | 37 891,74 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 740,22 Kč             | 1 872,72 Kč      | 0,00 Kč                              |
| 15      | MŠ Okružní - ZŠ Pod Zvonek                | 73 022,02 Kč    | 44 691,00 Kč         | 10 242,00 Kč            | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 8 669,02 Kč      | 9 420,00 Kč                          |
| 16      | MŠ Smetanova - ZŠ Kotešinec               | 34 107,08 Kč    | 18 152,59 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 9 154,26 Kč           | 1 800,24 Kč      | 5 000,00 Kč                          |
| 17      | MŠ Stanislavce - Masarykova ZŠ            | 41 021,19 Kč    | 28 536,43 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 12 484,75 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč                              |
| 18      | Tělocvična Masarykovy Sady - ZŠ Kotešinec | 16 740,68 Kč    | 14 740,68 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 0,00 Kč          | 2 000,00 Kč                          |
| 19      | Učebna plavání - ZŠ Pod Zvonek            | 261 554,29 Kč   | 162 917,00 Kč        | 12 455,00 Kč            | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 2 131,31 Kč           | 115 365,98 Kč    | - 31 315,00 Kč                       |
| 20      | MěÚ - náměstí ČSA                         | 71 332,32 Kč    | 62 899,19 Kč         | 0,00 Kč                 | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč               | 8 433,14 Kč      | 0,00 Kč                              |
| SUMA    |                                           | 3 140 806,15 Kč | 2 218 170,76 Kč      | 72 752,00 Kč            | 0,00 Kč          | - 8 432,18 Kč    | 529 327,82 Kč         | 241 725,75 Kč    | 87 262,00 Kč                         |

## 2.5 Kvantifikované přínosy navrhovaných technologických opatření

| 2016 | obj. č.                                   | označení | CELKEM          | "Úspory" energií (hodnoty budoucích ušetřených provozních nákladů) bez DPH |                 |          |                 |        |              |      |         |           |              |            |               | "7"       |               |
|------|-------------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----------------|--------|--------------|------|---------|-----------|--------------|------------|---------------|-----------|---------------|
|      |                                           |          |                 | "1" - "4"                                                                  |                 | "1"      |                 | "2"    |              | "3"  |         | "4"       |              | "5"        |               | "6"       |               |
|      |                                           |          |                 | vytápění+teplo                                                             | teplo           | vytápění | teplo           | teplo  | teplo        | pára | plyn    | elektrina | elektrina    | elektrina  | elektrina     | elektrina | elektrina     |
|      |                                           |          |                 | GJ                                                                         | Kč              | GJ       | Kč              | GJ     | Kč           | GJ   | Kč      | GJ        | Kč           | GJ         | Kč            | GJ        | Kč            |
| 1    | ZS Kroměšického - Masarykova ZS           |          | 424 700,29 Kč   | 657,28                                                                     | 351 017,26 Kč   | 662,73   | 349 192,44 Kč   | 19,47  | 10 257,00 Kč | 0,00 | 0,00 Kč | 24,92     | -8 432,18 Kč | 10 801,50  | 48 443,13 Kč  | 413,28    | 24 075,90 Kč  |
| 2    | ZS Pod Zhonek                             |          | 458 149,05 Kč   | 469,69                                                                     | 240 367,00 Kč   | 412,53   | 211 960,00 Kč   | 57,16  | 28 427,00 Kč | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 42 255,00  | 193 820,71 Kč | 286,20    | 15 910,34 Kč  |
| 3    | ZS Slovenská - ZS Pod Zhonek              |          | 707 240,51 Kč   | 1 721,50                                                                   | 498 502,16 Kč   | 1 721,50 | 498 502,16 Kč   | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 38 572,80  | 147 635,69 Kč | 441,00    | 25 692,66 Kč  |
| 4    | ZS Havlíčkova - ZS s polským jaz. vyuč.   |          | 338 351,38 Kč   | 636,92                                                                     | 302 366,51 Kč   | 636,92   | 302 366,51 Kč   | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 359,85    | 20 964,86 Kč  |
| 5    | ZS Ostravská - ZS Hrabina                 |          | 373 171,76 Kč   | 631,22                                                                     | 324 318,70 Kč   | 631,22   | 324 318,70 Kč   | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 10 400,90  | 46 747,06 Kč  | 0,00      | 0,00 Kč       |
| 6    | Školní jídelna Zelená - ZS Hrabina        |          | 21 303,27 Kč    | 0,00                                                                       | 0,00 Kč         | 0,00     | 0,00 Kč         | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 4 105,70   | 20 043,27 Kč  | 0,00      | 0,00 Kč       |
| 7    | Toyami 27 (MP)                            |          | 19 701,97 Kč    | 53,19                                                                      | 17 520,78 Kč    | 53,19    | 17 520,78 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 36,75     | 2 181,19 Kč   |
| 8    | MS Akátová - Masarykova ZS                |          | 40 207,55 Kč    | 83,85                                                                      | 28 023,00 Kč    | 79,95    | 26 534,00 Kč    | 3,90   | 1 489,00 Kč  | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 540,00     | 2 641,59 Kč   | 47,86     | 2 787,96 Kč   |
| 9    | MS D.Ž. - Pod Zhonek                      |          | 28 168,03 Kč    | 53,70                                                                      | 19 042,54 Kč    | 53,70    | 19 042,54 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 868,40     | 3 125,48 Kč   | 0,00      | 0,00 Kč       |
| 10   | MS Dukelská - ZS Kotešinec                |          | 8 164,90 Kč     | 20,97                                                                      | 6 924,00 Kč     | 19,36    | 6 394,00 Kč     | 1,60   | 530,00 Kč    | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 21,30     | 1 240,90 Kč   |
| 11   | MS Frydecká - ZS Pod Zhonek               |          | 80 736,56 Kč    | 108,83                                                                     | 38 619,00 Kč    | 101,08   | 35 867,00 Kč    | 7,76   | 2 752,00 Kč  | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 5 067,90   | 26 464,57 Kč  | 102,90    | 5 994,99 Kč   |
| 12   | MS Hrnčířská - ZS Hrabina                 |          | 76 226,88 Kč    | 98,48                                                                      | 50 435,00 Kč    | 88,57    | 45 505,00 Kč    | 9,92   | 4 929,00 Kč  | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 2 524,10   | 15 895,77 Kč  | 87,04     | 5 107,11 Kč   |
| 13   | MS Koniakov - ZS Kotešinec                |          | 26 401,74 Kč    | 38,96                                                                      | 12 789,00 Kč    | 33,87    | 11 118,00 Kč    | 5,09   | 1 671,00 Kč  | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 53,21     | 1 628,74 Kč   |
| 14   | MS Koniakov - ZS Kotešinec                |          | 40 504,67 Kč    | 112,73                                                                     | 37 891,74 Kč    | 112,73   | 37 891,74 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 210,00     | 740,22 Kč     | 31,50     | 1 872,72 Kč   |
| 15   | MS Okružní - ZS Pod Zhonek                |          | 73 022,02 Kč    | 106,92                                                                     | 54 933,00 Kč    | 86,98    | 44 691,00 Kč    | 19,93  | 10 242,00 Kč | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 148,80    | 8 669,02 Kč   |
| 16   | MS Smetanova - ZS Kotešinec               |          | 34 107,08 Kč    | 54,62                                                                      | 18 152,59 Kč    | 54,62    | 18 152,59 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 2 346,20   | 9 154,26 Kč   | 30,90     | 1 800,24 Kč   |
| 17   | MS Stanišlavce - Masarykova ZS            |          | 41 021,19 Kč    | 93,76                                                                      | 28 536,43 Kč    | 93,76    | 28 536,43 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 2 696,20   | 12 484,75 Kč  | 0,00      | 0,00 Kč       |
| 18   | Tělocvična Masarykovy Sady - ZS Kotešinec |          | 16 740,68 Kč    | 43,91                                                                      | 14 740,68 Kč    | 43,91    | 14 740,68 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 0,00      | 0,00 Kč       |
| 19   | Účebna plavání - ZS Pod Zhonek            |          | 261 554,29 Kč   | 342,13                                                                     | 175 372,00 Kč   | 317,08   | 162 917,00 Kč   | 25,05  | 12 455,00 Kč | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 520,00     | 2 131,31 Kč   | 1 968,90  | 115 365,98 Kč |
| 20   | M&U - náměstí CSA                         |          | 71 332,32 Kč    | 122,42                                                                     | 62 899,19 Kč    | 122,42   | 62 899,19 Kč    | 0,00   | 0,00 Kč      | 0,00 | 0,00 Kč | 0,00      | 0,00 Kč      | 0,00       | 0,00 Kč       | 144,75    | 8 433,14 Kč   |
| SUMA |                                           |          | 3 140 806,15 Kč | 5 651,07                                                                   | 2 282 490,58 Kč | 5 626,11 | 2 218 176,76 Kč | 149,88 | 72 752,00 Kč | 0,00 | 0,00 Kč | -24,92    | -8 432,18 Kč | 120 907,70 | 529 327,82 Kč | 4 156,14  | 241 725,75 Kč |
|      |                                           |          |                 |                                                                            |                 |          |                 |        |              |      |         |           |              |            |               |           | 87 262,00 Kč  |



**Příloha č. 3 - Cena a její úhrada**

# **CELKOVÁ CENA VČETNĚ ČLENĚNÍ**

## **1. CENA ZA REALIZACI ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ**

### **1a)**

|                                                                      |     |                      |
|----------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|
| Cena za náklady (služby) spojené s technickou přípravou VZ           |     | <b>295 000,00 Kč</b> |
| DPH                                                                  | 21% | 61 950,00 Kč         |
| Cena za náklady (služby) spojené s technickou přípravou VZ (vč. DPH) |     | <b>356 950,00 Kč</b> |

### **1b)**

|                                        |     |                         |
|----------------------------------------|-----|-------------------------|
| Realizace úsporných opatření           |     | <b>23 176 018,00 Kč</b> |
| DPH                                    | 21% | 4 866 963,78 Kč         |
| Realizace úsporných opatření (vč. DPH) |     | <b>28 042 981,78 Kč</b> |

### **1c)**

|                                                     |  |                |
|-----------------------------------------------------|--|----------------|
| Projektová a realizační dokumentace                 |  | <b>0,00 Kč</b> |
| Inženýrská a kompletační činnost                    |  | <b>0,00 Kč</b> |
| DPH                                                 |  | 0,00 Kč        |
| Celkem za projekční a inženýrskou činnost (vč. DPH) |  | <b>0,00 Kč</b> |

|                                                       |     |                         |
|-------------------------------------------------------|-----|-------------------------|
| Cena za realizaci úsporných opatření celkem           |     | <b>23 471 018,00 Kč</b> |
| DPH                                                   | 21% | 4 928 913,78 Kč         |
| Cena za realizaci úsporných opatření celkem (vč. DPH) |     | <b>28 399 931,78 Kč</b> |

## **2. CENA ZA ZAJIŠTĚNÍ FINANCOVÁNÍ ZAKÁZKY**

|                                                         |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------|
| Cena za poskytnutí dodavatelského úvěru (nepodléhá DPH) | <b>5 237 190,64 Kč</b> |
|---------------------------------------------------------|------------------------|

## **3. CENA ZA DALŠÍ SLUŽBY**

|                                                                            |                 |        |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| cena za výkon energetického managementu po celou dobu trvání garance úspor | 2 500 000,00 Kč | 10 let |
| cena za případné další služby                                              | 0,00 Kč         |        |

|                                       |                        |               |
|---------------------------------------|------------------------|---------------|
| Cena za další služby celkem           | <b>2 500 000,00 Kč</b> | <b>10 let</b> |
| DPH                                   | 21%                    | 525 000,00 Kč |
| Cena za další služby celkem (vč. DPH) | <b>3 025 000,00 Kč</b> |               |

## **4. CELKOVÁ CENA**

|                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| Celkem za celou dobu trvání garance úspor (bez DPH) | <b>31 208 208,64 Kč</b> |
| DPH                                                 | 5 453 913,78 Kč         |
| Cena celkem (vč. DPH)                               | <b>36 662 122,42 Kč</b> |



### Základní finanční a ekonomická analýza - (Přenesená platba DPH)

| poř. číslo roku | 1             | 2                                                                        | 3                      | 4                              | 5                                             |                                     |                                |            |                                                  |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------|--------------------------------------------------|
| rok             |               | splátka jistiny úvěru (tj. splátka ceny za realizaci úsporných opatření) | splátka úroku úvěru    | splátka úvěru celkem = (2)+(3) | cena za další služby (energetický management) | celková platba Zadavatele = (4)+(5) | garantovaná (očekávaná) úspora | úspora v % | čistý ekonomický přínos pro Zadavatele = (7)-(6) |
|                 |               | (bez DPH)                                                                | (bez DPH)              | (bez DPH)                      | (bez DPH)                                     | (bez DPH)                           | (bez DPH)                      | %          | (bez DPH)                                        |
| 1               | 2016          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 2               | 2017          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 3               | 2018          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 4               | 2019          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 5               | 2020          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 6               | 2021          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 7               | 2022          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 8               | 2023          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 9               | 2024          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
| 10              | 2025          | 2 347 101,80 Kč                                                          | 523 719,06 Kč          | 2 870 820,86 Kč                | 250 000,00 Kč                                 | 3 120 820,86 Kč                     | 3 140 806,15 Kč                | 19,10%     | 19 985,29 Kč                                     |
|                 | <b>Celkem</b> | <b>23 471 018,00 Kč</b>                                                  | <b>5 237 190,64 Kč</b> | <b>28 708 208,64 Kč</b>        | <b>2 500 000,00 Kč</b>                        | <b>31 208 208,64 Kč</b>             | <b>31 408 061,52 Kč</b>        |            | <b>199 852,88 Kč</b>                             |

### Splátkový kalendář (přenesená platba DPH)

| č. půlr. platby | rok         | jistina<br>bez DPH      | DPH<br>21%      | úrok<br>bez DPH        | DPH<br>0%      | celkem<br>bez DPH       | celkem<br>vč. DPH       | termín splatnosti |
|-----------------|-------------|-------------------------|-----------------|------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
|                 |             |                         | 4 928 913,78 Kč |                        |                |                         |                         |                   |
| 1               | 2016        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2016        |
| 2               |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2016        |
| 3               | 2017        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2017        |
| 4               |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2017        |
| 5               | 2018        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2018        |
| 6               |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2018        |
| 7               | 2019        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2019        |
| 8               |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2019        |
| 9               | 2020        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2020        |
| 10              |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2020        |
| 11              | 2021        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2021        |
| 12              |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2021        |
| 13              | 2022        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2022        |
| 14              |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2022        |
| 15              | 2023        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2023        |
| 16              |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2023        |
| 17              | 2024        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2024        |
| 18              |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2024        |
| 19              | 2025        | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.01.2025        |
| 20              |             | 1 173 550,90 Kč         | 0,00 Kč         | 261 859,53 Kč          | 0,00 Kč        | 1 435 410,43 Kč         | 1 435 410,43 Kč         | 01.07.2025        |
|                 | <b>SUMA</b> | <b>23 471 018,00 Kč</b> | <b>0,00 Kč</b>  | <b>5 237 190,64 Kč</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>28 708 208,64 Kč</b> | <b>28 708 208,64 Kč</b> | <b>SUMA</b>       |

#### Příloha č. 4 – Harmonogram realizace projektu

|                                                         |                         |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| Podpis Smlouvy                                          | 30.09.2014              |
| Přípravné, projekční a dokumentové činnosti             | 01.10.2014 - 31.05.2015 |
| Dodání technologie                                      | 01.06.2015 - 30.09.2015 |
| Dodávka a montáž IRC                                    | 01.06.2015 - 30.09.2015 |
| Dodávka a montáž úsporných opatření na el. energii      | 01.06.2015 - 30.09.2015 |
| Zkušební provoz systému                                 | 01.10.2015              |
| Předání a převzetí díla                                 | 15.12.2015              |
| Zahájení garancí ESCO, zahájení splátek díla            | 01.01.2016              |
| Ukončení smlouvy                                        | 31.12.2025              |
| (ukončení vyhodnocování úspor, garancí a splácení díla) |                         |

Podrobný harmonogram realizace opatření v jednotlivých areálech bude konzultován s pověřenými zástupci Klienta a se zástupci jednotlivých areálů a bude v maximální možné míře přizpůsoben požadavkům provozu řešených areálů.





## Příloha č. 5 - Výše garantované úspory, sankce za nedodržení garantované úspory a prémie za překročení garantované úspory

### 5.1 Výše garantované úspory

#### ZARUČENÁ ÚSPORA ENERGIE A NÁKLADŮ

Dodavatel ručí za to, že energeticky úspornými opatřeními, bude v jednotlivých letech trvání smlouvy dosaženo minimálně následujících úspor:

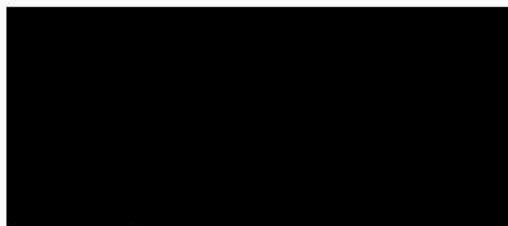
| rok           | období                      | zaručené úspory               |                               |                              |                              | sazba DPH |
|---------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|
|               |                             | energie / média               | technické jednotky            | bez DPH                      | vč. DPH                      |           |
| 1             | 1.1.2016<br>-<br>31.12.2016 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        | 14%       |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          | 20%       |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          | 20%       |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          | 14%       |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          | 20%       |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 2             | 1.1.2017<br>-<br>31.12.2017 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 3             | 1.1.2018<br>-<br>31.12.2018 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 4             | 1.1.2019<br>-<br>31.12.2019 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 5             | 1.1.2020<br>-<br>31.12.2020 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 6             | 1.1.2021<br>-<br>31.12.2021 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 7             | 1.1.2022<br>-<br>31.12.2022 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 8             | 1.1.2023<br>-<br>31.12.2023 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 9             | 1.1.2024<br>-<br>31.12.2024 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| 10            | 1.1.2025<br>-<br>31.12.2025 | tepelná energie               | 5 675,98 GJ / rok             | 2 290 922,76 Kč / rok        | 2 611 651,94 Kč / rok        |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -6 921,60 kWh / rok           | -8 432,18 Kč / rok           | -10 118,61 Kč / rok          |           |
|               |                             | elektrická energie            | 120 907,70 kWh / rok          | 529 327,82 Kč / rok          | 635 193,39 Kč / rok          |           |
|               |                             | voda                          | 4 156,14 m <sup>3</sup> / rok | 241 725,75 Kč / rok          | 265 953,58 Kč / rok          |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 - / rok                  | 87 262,00 Kč / rok           | 104 714,40 Kč / rok          |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 - / rok</b>           | <b>3 140 806,15 Kč / rok</b> | <b>3 607 394,70 Kč / rok</b> |           |
| <b>CELKEM</b> |                             | tepelná energie               | 56 759,84 GJ                  | 22 909 227,58 Kč             | 26 116 519,44 Kč             |           |
|               |                             | zemní plyn                    | -69 216,00 kWh                | -84 321,78 Kč                | -101 186,13 Kč               |           |
|               |                             | elektrická energie            | 1 209 077,00 kWh              | 5 293 278,25 Kč              | 6 351 933,90 Kč              |           |
|               |                             | voda                          | 41 561,39 m <sup>3</sup>      | 2 417 257,47 Kč              | 2 659 535,78 Kč              |           |
|               |                             | ostatní provozní náklady      | 0,00 -                        | 872 620,00 Kč                | 1 047 144,00 Kč              |           |
|               |                             | <b>zaručené úspory celkem</b> | <b>0,00 -</b>                 | <b>31 408 061,52 Kč</b>      | <b>36 073 946,99 Kč</b>      |           |

## Článek 2. Závěrečná ustanovení

- 2.1 Tento dodatek se stává nedílnou součástí Smlouvy a mění její znění ve výše uvedeném rozsahu. Všechna ostatní ustanovení Smlouvy zůstávají beze změn.
- 2.2 Tento dodatek je vyhotoven ve čtyřech stejnopisech, z nichž Klient obdrží jedno a ESCO tři vyhotovení.
- 2.3 Tento Dodatek ke Smlouvě nabývá platnosti a účinnosti dnem jeho podpisu oběma smluvními stranami.

za Klienta

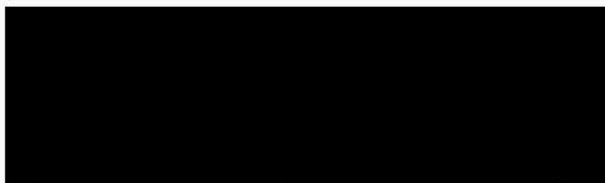
v Českém Těšíně, dne: 18. 06. 2015



Ing. Vít Slováček  
starosta města  
Český Těšín

za ESCO

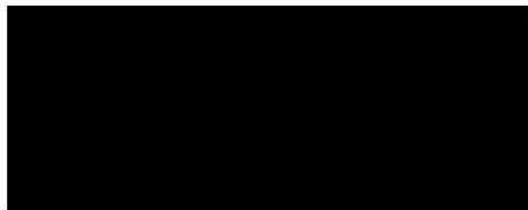
v Pardubicích, dne: .....



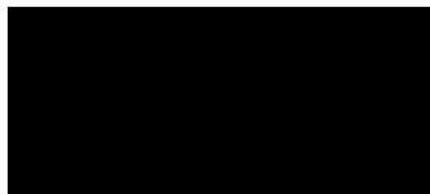
jednatel  
ČEZ Energetické služby, s.r.o.  
Ing. Daniel Morys, MBA  
předseda rady jednatelů



jednatel  
ČEZ Energetické služby, s.r.o.  
Ing. Radim Kolář  
místopředseda rady jednatelů



Mgr. Ing. Lubomír Kučera  
jednatel  
EVČ s.r.o.



Ing. Marek Tabašek Ph.D.  
jednatel  
EVČ s.r.o.

