



Smlouva o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem

Tato Smlouva o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem (dále jen "smlouva") se uzavírá níže uvedeného dne mezi těmito smluvními stranami:

Statutární město Opava

sídlo: Horní náměstí 69, 746 26 Opava

IČ: 00300535

DIČ: CZ00300535

faxové spojení: 553 756 141

e-mail: info@opava-city.cz

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., pobočka Opava č.ú. 27-1842619349/0800

zastoupený: prof. PhDr. Zdeňkem Jiráskem, CSc., primátorem
(dále jen „Klient“)

a

MVV Energie CZ a.s.

sídlo: Kutvirtova 339/5, 150 00 Praha 5

zapsána v obchodním rejstříku:

vedeném Městským soudem v Praze, odd.B, vložka č.14942 IČ: 496 85 490

DIČ: CZ49685490

faxové spojení: +420 272 733 935

e-mail: mvv@mvv.cz

bankovní spojení: ČSOB a.s., Praha 2, č.ú. 16024453/0300

zastoupená: Ing. Václavem Hrachem, Ph.D., předsedou představenstva

podle § 829 a následujících občanského zákoníku společně s

EVČ s.r.o.

sídlo: Arnošta z Pardubic 676, 530 02 Pardubice

zapsána v obchodním rejstříku:

vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, odd.C, vložka č.116

IČ: 135 82 275

DIČ: CZ13582275

faxové spojení: +420 466 613 544

e-mail: evc@evc.cz

jejíž jménem jedná: Ing. Bohuslav Skalecký, jednatel
(dále jen „ESCO“ či „Sdružení“)

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

Obsah

Článek 1. Úvodní prohlášení	3
Článek 2. Definice.....	3
Článek 3. Účel smlouvy	6
Článek 4. Předmět smlouvy	7
Článek 5. Ověření stavu a využití energie v objektech.....	8
Článek 6. Práva a povinnosti smluvních stran.....	9
Článek 7. Komplexní zkoušky.....	11
Článek 8. Předání	12
Článek 9. Záruka za jakost	13
Článek 10. Základní prostá opatření.....	14
Článek 11. Energetický management a související služby.....	15
Článek 12. Záruka za dosažení garantované úspory	16
Článek 13. Dodatečná opatření	16
Článek 14. Změna okolností	17
Článek 15. Roční porady/zprávy.....	18
Článek 16. Závěrečná zpráva	19
Článek 17. Cena za provedení opatření	20
Článek 18. Finanční náklady	20
Článek 19. Cena energetického managementu a souvisejících služeb	20
Článek 20. Sankce za nedosažení garantované úspory	21
Článek 21. Prémie za překročení garantované úspory	21
Článek 22. Závěrečné vypořádání	21
Článek 23. Fakturace.....	21
Článek 24. Splatnost.....	23
Článek 25. Předčasné splacení	23
Článek 26. Ostatní platební podmínky.....	24
Článek 27. Vzájemná informační povinnost	25
Článek 28. Ochrana informací a obchodní tajemství.....	25
Článek 29. Komunikace	26
Článek 30. Oprávněné osoby	26
Článek 31. Právo užití.....	27
Článek 32. Pojištění	27
Článek 33. Postoupení pohledávek	27
Článek 34. Vyšší moc	27
Článek 35. Náhrada škody	28
Článek 36. Subdodávky	28
Článek 37. Smluvní pokuty	29
Článek 38. Trvání smlouvy	29
Článek 39. Řešení sporů	30
Článek 40. Závěrečná ustanovení	31

AK

Část první: Obecná ustanovení

Článek 1.

Úvodní prohlášení

1. ESCO, které představuje sdružení v záhlaví specifikovaných obchodních společností založené podle § 829 a následujících občanského zákoníku, prohlašuje a zavazuje se, že
 - a) podniká v oblasti energetických služeb a je držitelem všech oprávnění potřebných pro plnění této smlouvy;
 - b) disponuje dostatečnými lidskými a finančními zdroji pro splnění jeho závazků podle této smlouvy;
 - c) jí není známo nic, co by mohlo ohrozit z její strany plnění této smlouvy (např. nevyjasněné vlastnické vztahy, apod.), zejména ESCO není známo, že by proti ESCO v tomto směru bylo vedeno nebo hrozilo soudní, rozhodčí či jiné řízení;
 - d) uzavření této smlouvy a plnění ESCO dle této smlouvy je v souladu s podmínkami obsaženými v korporátních dokumentech ESCO, zejména pak společenskou smlouvou a/nebo stanovami a/nebo jinými obdobnými dokumenty, pokud existují.
2. Klient prohlašuje a zavazuje se, že
 - a) uzavření této smlouvy je řádně schváleno a je v souladu:
 - s jeho vnitřními organizačními předpisy,
 - s právními předpisy, kterými je vázán a/nebo které se vztahují k jeho majetku, a
 - s veškerými smlouvami (např. smlouvy s dodavatelem energií s dlouhou výpovědní lhůtou apod.) nebo pravomocnými soudními, rozhodčími nebo správními rozhodnutími, kterými je vázán nebo které se vztahují k jeho majetku;
 - b) není mu známo nic, co by mohlo ohrozit z jeho strany plnění této smlouvy (např. nevyjasněné vlastnické vztahy, apod.), zejména mu není známo, že by proti němu v tomto směru bylo vedeno nebo mu hrozilo soudní, rozhodčí či jiné řízení.

Článek 2.

Definice

1. Níže uvedené termíny této smlouvy mají význam definovaný v tomto odstavci:
 - a) „areál“ znamená samostatnou provozní a/nebo správní jednotku Klienta nacházející se v jedné lokalitě, která je tvořena jedním nebo více objekty; specifikace areálů a do nich náležejících objektů je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy;
 - c) „den“ znamená kalendářní den, pokud není uvedeno jinak;
 - d) „deník“ má význam uvedený v Článek 6.3 písm. j);

- e) „**doba poskytování garance**“ znamená dobu od 1.1. 2015 do 31.12. 2024, po kterou ESCO poskytuje garance za dosažení úspory;
- f) „**doba splácení**“ znamená dobu splácení ceny za provedení základních opatření; je shodná s dobou poskytování garance, neskončí-li předčasně za podmínek stanovených touto smlouvou;
- g) „**dodatečné opatření**“ znamená jakékoliv opatření s výjimkou základních opatření specifikovaných v příloze č. 2 této smlouvy a dělí se na:
- „nápravné dodatečné opatření“ má význam uvedený v Článek 13.1;
 - „doporučené dodatečné opatření“ má význam uvedený v Článek 13.4;
- h) „**energie**“ znamená všechny formy obchodně dostupné energie včetně elektřiny, zemního plynu (včetně zkapalněného zemního plynu), zkapalněného ropného plynu, jakýchkoli paliv pro vytápění a chlazení včetně dálkového vytápění a chlazení, uhlí a lignitu, rašeliny, pohonných hmot (kromě leteckých a námořních lodních paliv) a biomasy;
- i) „**energetické služby**“ znamenají veškeré činnosti prováděné ze strany ESCO pro Klienta podle této smlouvy;
- j) „**energetický management**“ znamená souhrn činností ESCO spočívající ve sledování a vyhodnocování hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech Klienta po provedení základních opatření, a to zejména s ohledem na stanovení vlivu provedených opatření na využití energie a na výši energetických a provozních nákladů. Zahrnuje i doporučování dalších možností, jak zlepšit hospodaření s energií. Energetický management je nedílnou součástí služeb poskytovaných ESCO v rámci této smlouvy a je popsán v příloze č. 7;
- k) „**energetický systém**“ znamená soustavu technických a jiných zařízení sloužících k výrobě, rozvodu a užití energie v objektech Klienta;
- l) „**ESCO (Energy Service Company)**“ znamená sdružení specifikované v záhlaví této smlouvy, které poskytuje energetické služby se zaručeným výsledkem dle této smlouvy;
- m) „**garantovaná úspora**“ nebo „**garance**“ znamená minimální výši úspory nákladů, které má být v důsledku provedení opatření podle této smlouvy v jednotlivých zúčtovacích obdobích dosahováno. Výše garantované úspory je specifikována v příloze č. 5 této smlouvy;
- n) „**harmonogram realizace projektu**“ znamená harmonogram realizace projektu specifikovaný v příloze č. 4;
- o) „**harmonogram realizace základních opatření**“ má význam uvedený v Článku 6.3. písm. b);
- p) „**investiční opatření**“ znamená opatření stavebně konstrukční povahy nebo opatření vedoucí ke změně nebo instalaci nové technologie. Základní investiční opatření jsou specifikována v příloze č. 2;

- q) „**IPMVP**“ (**I**nternational **P**erformance **M**easurement and **V**erification **P**rotocol) znamená Mezinárodní protokol o měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor;
- r) „**Klient**“ znamená subjekt, specifikovaný v záhlaví této smlouvy, který je příjemcem energetických služeb se zaručeným výsledkem dle této smlouvy,
- s) „**období výstavby**“ znamená období ode dne předání prvního staveniště v prvním objektu Klientem ESCO a končí předáním posledního z předmětů základních investičních opatření po jejich řádném ukončení ze strany ESCO Klientovi (nestanoví-li smlouva jinak);
- t) „**obchodní tajemství ESCO**“ má význam uvedený v Článek 28.3;
- u) „**obchodní zákoník**“ znamená zákon č. 513/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- v) „**objekt**“ znamená budovu, část budovy, místnost, anebo jiný prostor, který je jednotlivě specifikován v příloze č. 1 této smlouvy;
- w) „**opatření**“ znamená takový postup prací nebo změna technologie, které vede jednotlivě a/nebo společně s jinými opatřeními ke zvýšení energetické účinnosti a ke snížení provozních nákladů a vede u Klienta zejména k těmto následujícím změnám:
- stavebně konstrukčním změnám,
 - změnám technologie,
 - ekonomickým změnám, nebo
 - změnám v lidském chování.
- Konkrétní opatření nemusí vést ke snížení provozních nákladů a zvýšení energetické účinnosti, pokud je nezbytné nebo doplňující k jiným opatřením, které k těmto cílům vedou, anebo si jejich provedení bez ohledu na to před uzavřením smlouvy vyžádal Klient;
- x) „**oprávněné osoby**“ má význam uvedený v Článek 30.1;
- y) „**projekt**“ má význam uvedený v Článek 3.1;
- z) „**prosté opatření**“ znamená opatření, které není investičním opatřením (např. organizační nebo provozní povahy). Prosté opatření může spočívat ve formulování způsobu motivace zaměstnanců Klienta anebo uživatelů objektů Klienta k energeticky účinnému chování. Základní prostá opatření jsou specifikována v příloze č. 2;
- aa) „**prostředník**“ má význam uvedený v Článek 39.2;
- bb) „**provozní náklady**“ znamenají náklady Klienta na spotřebu energií a další náklady s tím související. Výčet jednotlivých provozních nákladů je uveden v příloze č. 1 této smlouvy.
- cc) „**předání**“ má význam uvedený v Článek 8.1;
- dd) „**předběžná zpráva**“ má význam uvedený v Článek 5.3;
- ee) „**účelně vynaložené náklady**“ má význam uvedený v Článek 5.5;

- ff) „**úspora energie**“ znamená nerealizovanou spotřebu energie a/nebo normalizovanou úsporu v objektech Klienta. Stanovení konkrétní výše a způsobu úpravy referenčních hodnot spotřeby energie, způsobu měření energie a způsobu výpočtu úspory energie za příslušné zúčtovací období jsou specifikovány v příloze č. 6 této smlouvy.
- gg) „**úspora nákladů**“ znamená úsporu nákladů Klienta vyjádřenou ve finančním ekvivalentu (penězích). Konkrétní specifikace způsobu výpočtu úspory nákladů za příslušné zúčtovací období je specifikována v příloze č. 6 této smlouvy.
- hh) „**žadavací dokumentace**“ znamená zadávací dokumentaci k veřejné zakázce ohledně realizace projektu;
- ii) „**základní opatření**“ znamenají investiční opatření a/nebo prostá opatření, specifikovaná v příloze č. 2 této smlouvy;
- jj) „**zákon o DPH**“ znamená zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, nebo jiný právní předpis případně v budoucnu nahrazující tento zákon a stanovující daň z přidané hodnoty;
- kk) „**záruční doba**“ má význam uvedený v Článek 9.1;
- ll) „**závěrečné vypořádání**“ má význam uvedený v Článek 22.1;
- mm) „**závěrečná zpráva**“ má význam uvedený v Článek 16;
- nn) „**změna okolností**“ má význam uvedený v Článek 14.1;
- oo) „**zúčtovací období**“ znamenají roční období, na něž je rozdělena doba poskytování garance. První zúčtovací období trvá od 1.1. 2015 do 31.12. 2015, další zúčtovací období začíná vždy 1.1. a končí 31.12. příslušného roku a poslední zúčtovací období trvá od 1.1.roku 2024 do roku 2024;
- pp) „**zvýšení energetické účinnosti**“ znamená nárůst energetické účinnosti u objektů Klienta v důsledku provedení opatření ESCO podle této smlouvy;
- qq) „**ZVZ**“ znamená zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

Článek 3. Účel smlouvy

1. Účelem této smlouvy je stanovení základních práv a povinností smluvních stran pro naplnění projektového cíle, kterým je dosažení zvýšení energetické účinnosti a snížení provozních nákladů v objektech Klienta prostřednictvím realizace energetických služeb se zaručeným výsledkem spočívajících:
 - a) v realizaci předběžných činností;
 - b) na nich navazující realizaci základních opatření;
 - c) po dobu garančního období poskytování energetického managementu v areálu a poskytování dalších souvisejících činností a služeb zahrnujících provedení dodatečných opatření;

a to vše po dobu trvání smlouvy v rozsahu a za podmínek specifikovaných v této smlouvě (dále souhrnně též jako „projekt“).

Článek 4. Předmět smlouvy

1. ESCO se zavazuje s odbornou péčí a za podmínek stanovených v této smlouvě v souladu s obecně závaznými předpisy zajistit provedení projektu.
2. Realizace projektu dle této smlouvy má následující fáze:
 - a) fáze I.: předběžné činnosti (ověření stavu využití energií v objektech);
 - b) fáze II.: provedení základních opatření;
 - c) fáze III.: poskytování garance – zahrnující zejména splácení ceny za provedení opatření včetně úhrady finančních nákladů, poskytování energetického managementu, vyhodnocování úspor a poskytování garancí za úsporu, stanovení a provedení dodatečných opatření.

Část druhá: Předběžné činnosti

Článek 5.

Ověření stavu a využití energie v objektech

1. Smluvní strany tímto výslovně potvrzují, že smlouva byla uzavřena výlučně na základě informací a podkladů obsažených v zadávací dokumentaci a informací obdržných v průběhu zadávacího řízení.
2. ESCO se zavazuje před zahájením provádění základních opatření podrobně ověřit stav využití energie v objektech.
3. ESCO se zavazuje do 90-ti dnů od podpisu této smlouvy předložit Klientovi písemnou zprávu o ověření stavu využití energie v objektech (dále jen „**předběžná zpráva**“), ve které minimálně uvede:
 - a) zda zjistila jakékoliv odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených zadávací dokumentaci a v příloze č. 1;
 - b) pokud ano, zda to má vliv na vymezení základních opatření, cenu, dobu splatnosti, výši splátek či další podstatné smluvní podmínky.ESCO je povinna své závěry, zejména pokud shledá, že údaje uvedené v zadávací dokumentaci nejsou správné nebo úplné, řádným způsobem odůvodnit.
4. Pokud ESCO v předběžné zprávě zjistí odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených v zadávací dokumentaci, které mají takový vliv na vymezení základních opatření, cenu, dobu splatnosti, výši splátek či další podstatné smluvní podmínky, že Klient nemůže nadále spravedlivě požadovat, aby ESCO nadále garantovala plnění těchto smluvních podmínek, je ESCO oprávněna od smlouvy odstoupit. Tím není dotčeno právo ESCO na náhradu škody vůči Klientovi.
5. V případě postupu dle Článek 5.4, má ESCO právo na náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s vypracováním předběžné zprávy (dále jen „**účelně vynaložené náklady**“). Výši účelně vynaložených nákladů, včetně jejího odůvodnění, je ESCO povinna u Klienta uplatnit nejpozději současně s odstoupením.
6. V případech specifikovaných v Článek 5.4 se smluvní strany mohou dohodnout také na změně smluvních podmínek, které by zohledňovaly nově zjištěné skutečnosti, pokud takový postup bude v souladu se ZVZ.

Část třetí: Období výstavby - provádění základních opatření

Článek 6.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. ESCO se za součinnosti Klienta zavazuje k provedení základního opatření, tj. provedení základních investičních opatření a základních prostých opatření, a tím snížit způsobem stanoveným touto smlouvou provozní náklady Klienta a zvýšit energetickou účinnost.
2. Klient se zavazuje, že po období výstavby
 - a) umožní ESCO a jím určeným třetím osobám přístup do areálů a jednotlivých objektů během pracovních dnů v obvyklé pracovní době a to od 7:00 do 18:00 a v mimopracovní dny po dohodě s Klientem kdykoli, bude-li to nutné;
 - b) snášet omezení nezbytná při provádění opatření dle harmonogramu;
 - c) poskytnout na vlastní náklady ESCO elektřinu, zemní plyn, vodu, případně další média v míře nezbytné pro provádění opatření;
 - d) poskytne ESCO a jí určeným osobám skladovací uzamykatelné prostory pro uskladnění materiálu pro provedení opatření;
 - e) poskytne ESCO a jí určeným osobám sociální zázemí pro jejich zaměstnance a spolupracující osoby (WC, sprcha, šatna s uzamykatelnými skříňkami);
 - f) udělí ESCO příslušné plné moci, vyžaduje-li vyřízení určitých záležitostí v rámci této smlouvy uskutečnění právních úkonů jménem Klienta.
3. ESCO se zavazuje:
 - a) před zahájením období výstavby vypracovat a předložit Klientovi k připomínkám projektovou dokumentaci, je-li pro realizaci základních investičních opatření potřebná anebo nezbytná; nevyjádří-li se Klient do 14-ti dnů ode dne předložení projektové dokumentace, považuje se projektová dokumentace za schválenou;
 - b) před zahájením období výstavby vypracovat a předložit Klientovi k připomínkám upřesněný časový plán provádění základních opatření (dále jen „**harmonogram realizace základních opatření**“), který bude v souladu s harmonogramem realizace projektu uvedeném v příloze č. 4, a bude respektovat charakter a využití objektů a sestaven tak, aby případné narušení provozu objektů bylo minimální;
 - v harmonogramu realizace základních opatření budou definovány podrobně věcně a časově jednotlivé činnosti nutné pro provedení základních investičních opatření, stanovena doba jejich trvání a určena vazba na předcházející a následující činnosti;
 - harmonogram realizace základních opatření bude obsahovat i plán kontrolních dnů;

- c) před zahájením období výstavby zajistit za maximální součinnosti Klienta ohledně provedení základních investičních opatření, vydání stavebního povolení, příp. jiných povolení či rozhodnutí nezbytných dle právních předpisů k provedení základních investičních opatření;
- d) zastupovat Klienta při projednávání projektové dokumentace s dotčenými fyzickými či právními osobami, správci sítí a příslušnými orgány;
- e) zastupovat Klienta v rámci územního, stavebního a kolaudačního řízení souvisejícího s prováděním základních investičních opatření, případně v dalších řízeních před orgány veřejné správy vztahujícími se k základním investičním opatřením, k čemuž Klient udělí ESCO plnou moc;
- f) dle schváleného harmonogramu realizace základních opatření organizovat kontrolní dny, zvát na ně oprávněné osoby a vyhotovovat z nich pro své potřeby a potřeby Klienta zápisy;
- g) provádět základní investiční opatření v souladu s obecně závaznými právními předpisy, příslušnými českými technickými normami, jakož i vnitřními předpisy Klienta, s nimiž byla před uzavřením této smlouvy seznámena (zejména bezpečnostní předpisy);
- h) provést základní investiční opatření tak, že po jejich dokončení bude energetický systém, jehož se předměty základních investičních opatření stanou součástí, schopen provozu v souladu se standardními provozními podmínkami uvedenými v příloze č. 7.
- i) při provádění základních investičních opatření použít výhradně výrobky, na které bylo vydáno prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a související předpisy, v platném znění;
- j) vést ode dne převzetí staveniště deník stavebních a montážních prací (dále jen „deník“) tak, že:
- deník vede zásadně odpovědný pracovník ESCO (stavbyvedoucí);
 - záznamy do deníku mohou provádět oprávněné osoby;
 - deník bude Klientovi trvale k dispozici na staveništi;
 - Zápisem do deníku nelze měnit nebo doplňovat tuto smlouvu.
 - deníky uschová ESCO po dobu platnosti této smlouvy, poté je předá Klientovi;
- k) demontovat a zlikvidovat nahrazovaná technická zařízení, která se stanou nepotřebnými, je-li to technicky možné a ekonomicky přiměřené. ESCO je povinna Klienta písemně vyzvat k převzetí takových demontovaných zařízení. Nepřevezme-li Klient taková zařízení do 20-ti pracovních dnů ode dne doručení výzvy k jejich převzetí, je ESCO oprávněna je bez dalšího jako nepotřebné na svůj účet zlikvidovat, včetně prodeje třetí osobě, přičemž ESCO je povinna předat Klientovi doklad o provedené likvidaci;
- l) po dokončení každého základního investičního opatření předat Klientovi veškerou dokumentaci potřebnou pro provoz a údržbu předmětu takového opatření;

RA

- m) provést školení zaměstnanců Klienta určených k obsluze nebo údržbě technických zařízení, které jsou předmětem investičních opatření;
- n) včas informovat Klienta o jednáních, na kterých je nezbytná jeho účast;
- o) provést komplexní zkoušky v souladu s ustanoveními Článek 7;
- p) dojde-li v důsledku provedení investičních opatření ke změnám v zastavěnosti území, provést geodetické zaměření skutečného stavu stavbou dotčeného území a vyhotovit situační výkres (výškopis + polohopis).
- q) bez zbytečného odkladu, nejpozději do 30-ti dnů, předat Klientovi doklady, které za něho převzala při vyřizování záležitostí dle této smlouvy.
4. Klient se zavazuje předat staveniště (areál/y) v termínu stanoveném v harmonogramu realizace projektu.
5. Smluvní strany se dohodly, že termíny uvedené v harmonogramu realizace projektu a/nebo harmonogramu realizace základních opatření se prodlužují o dobu, po kterou je Klient v prodlení s poskytnutím potřebné součinnosti ESCO, tj. po dobu, kdy Klient nepředá staveniště dle harmonogramu realizace projektu a dále po dobu, po kterou ESCO nemohla plnit své závazky provést opatření z důvodů nenacházejících se na její straně či na straně třetích osob, s jejichž pomocí tento závazek plní a o této skutečnosti je ESCO neprodleně prokazatelným způsobem Klienta s uvedením důvodu informovala.
6. ESCO je povinna zajistit dodržování BOZP v souladu s obecně závaznými předpisy, zejména obecně závazných ust. § 101 zák. č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění, zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění, a dále zodpovídá za dodržování předpisů vztahujících se k požární ochraně a ochraně životního prostředí.

Článek 7.

Komplexní zkoušky

1. Smluvní strany se dohodly, že před předáním bude provedením komplexních zkoušek prokázáno, že základní investiční opatření byla provedena ze strany ESCO řádně.
2. Případné požadavky na prováděné komplexní zkoušky jsou uvedeny v příloze č. 2. Podmínky jejich úspěšnosti jsou stanoveny příslušnými obecně závaznými právními předpisy, českými technickými normami.
3. Smluvní strany si dohodly, že energie, média a pracovníky pro provádění komplexních zkoušek poskytne Klient.
4. Nejméně 10 pracovních dnů předem ESCO oznámí zápisem do deníku a písemně oprávněným osobám Klienta zahájení komplexních zkoušek s uvedením požadavků na součinnost ze strany Klienta.
5. Ke dni zahájení komplexních zkoušek se ESCO zavazuje předat Klientovi doklady vztahující se k provozu předmětů základních investičních opatření, zejména:

- doklady o výsledcích předepsaných zkoušek a o způsobilosti zařízení k plynulému a bezpečnému provozu,
- revizní zprávy vybraných zařízení.

ESCO se zavazuje nejméně 5 pracovních dnů před zahájením komplexních zkoušek zaslat Klientovi úplný seznam dokladů podle tohoto odstavce.

6. Vyžaduje-li povaha základních opatření provést v rámci komplexních zkoušek topnou zkoušku a není-li to možné s ohledem na nevyhovující venkovní teplotu, topná zkouška se v rámci komplexních zkoušek neprovádí a provede se samostatně, jakmile to bude možné. Tato skutečnost se uvede v zápise podle Článek 7.7, včetně uvedení předpokládaného termínu provedení topné zkoušky.
7. Nastane-li během komplexních zkoušek přerušení z důvodu nikoliv na straně ESCO, započítává se doba takového přerušení do celkové doby komplexních zkoušek. O průběhu komplexních zkoušek a jejich výsledku bude sepsán zápis, podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran, přičemž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.

Článek 8. Předání

1. ESCO splní svoji povinnost provést základní investiční opatření jejich řádným ukončením a předáním Klientovi (výše a dále jen „předání“).
2. ESCO se zavazuje nejméně 5 pracovních dní přede dnem předání písemně oznámit Klientovi termín předání a předložit návrh protokolu o předání a převzetí základních investičních opatření.
3. Klient se zavazuje převzít provedené základní investiční opatření, jestliže
 - a) komplexní zkoušky byly úspěšné, není-li ve smlouvě stanoveno jinak;
 - b) základní investiční opatření nevykazují vady nebo nedodělky, které nebrání jejich řádnému užívání, bezpečnému provozu či které ztěžují jejich provoz.
4. Předání nebrání, není-li možné provést topnou zkoušku v rámci komplexních zkoušek. Neprovedení topné zkoušky se v takovém případě považuje za nedodělek nebránící řádnému užívání.
5. O předání základních investičních opatření se zavazují smluvní strany sepsat protokol, ve kterém zejména uvedou soupis případných vad a nedodělků, včetně stanovení termínů, v nichž je ESCO povinna takové vady a nedodělky odstranit. Protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech a podepsán oprávněnými zástupci obou smluvních stran, každá ze smluvních stran obdrží po jednom jeho vyhotovení.
6. Nepřevezme-li Klient základní investiční opatření, ač je k tomu povinen:
 - a) končí doba výstavby a
 - b) začíná plynout doba splatnosti a;
 - c) začíná plynout záruční lhůta a

- k
- d) ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny za provedení základních opatření; a
 - e) přechází na Klienta nebezpečí škody na základních investičních opatřeních.
7. Zjistí-li Klient při předání a následně v dalším období záruky za jakost vady a nedodělky, je povinen tuto skutečnost bez zbytečného odkladu oznámit ESCO.
 8. Jestliže ESCO neodstraní vady a nedodělky v přiměřené lhůtě, a to ani v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě, je Klient oprávněn vady nechat odstranit na účet ESCO. V takovém případě je ESCO povinna zaplatit Klientovi veškeré náklady jím vynaložené v souvislosti s odstraněním vad a nedodělků.
 9. Po odstranění jednotlivých vad a nedodělků bude mezi smluvními stranami sepsán protokol o odstranění vad a nedodělků, na který se vztahují výše uvedená pravidla týkající se protokolu obdobně (povinnost ESCO oznámit jejich odstranění, počet vyhotovení).
 10. Vlastnické právo k základním investičním opatřením přechází na Klienta okamžikem jejich předání na základě protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.

Článek 9. Záruka za jakost

1. Na opatření, která Klient převezme a bude provozovat a udržovat za podmínek dle této smlouvy, poskytne ESCO záruku za jakost, a to v rozsahu:
 - a) 24 měsíců u strojního zařízení, nebude-li od výrobce zařízení záruka vyšší;
 - b) 36 měsíců na montážní práce,
 - c) 60 měsíců na stavební práce,(výše a dále jen „záruční doba“).
2. Záruční doba počíná běžet předáním základních investičních opatření, nestanoví-li smlouva jinak.
3. V případě, že se kdykoliv v průběhu záruční doby objeví nějaká vada, za kterou odpovídá ESCO, prodlužuje se záruční doba příslušného předmětu o dobu řádně uplatněné reklamace a dobu, po kterou nemohl být předmět užíván.
4. V případě, že ESCO vymění předmět či jeho část, na něž se vztahuje samostatná záruční doba, běží u vyměněného předmětu či jeho části nová záruční doba ve stejném rozsahu a délce jako u původního předmětu či jeho části.
5. Odpovědnost ESCO za vady, na něž se vztahuje záruka, nevzniká,
 - a) jestliže tyto vady byly způsobeny po přechodu nebezpečí škody vnějšími událostmi a nezpůsobila je ESCO nebo osoby, s jejichž pomocí ESCO plnila svůj závazek, nebo
 - b) jestliže Klient porušil povinnosti stanovené mu touto smlouvou ve vztahu k základnímu investičnímu opatření, jehož se záruka za jakost týká, nebo

- c) jestliže vada byla způsobena nedodržením pokynu ze strany ESCO nebo neodborným zásahem třetí osobou nebo Klienta.
6. Vady, na něž se vztahuje záruka, je Klient povinen ESCO oznámit bez zbytečného odkladu poté, co je zjistí, formou písemné reklamace, v níž je povinen danou vadu přesně popsat, např. uvedením způsobu, jak se projevuje.
 7. ESCO se zavazuje vady, na něž se vztahuje záruka, odstranit na své vlastní náklady.
 8. Při zjištění, že předměty základních investičních opatření vykazují vady, má Klient vůči ESCO právo požadovat odstranění vady opravou nebo poskytnutím bezvadného plnění v rozsahu vadné části; v případě, že oprava, ani nové plnění není možné, tak slevu z ceny. Tím není omezeno právo Klienta odstoupit od smlouvy v případech stanovených zákonem.
 9. V případě vady bránící provozu objektu, nebo areálu je ESCO povinna ji odstranit nebo dle charakteru vady zprovoznit objekt, nebo areál do 36 hodin od doby, kdy jí byla vada oznámena, je-li to objektivně možné; není-li to možné, pak ESCO je povinna do 24 hodin od doby, kdy jí byla vada oznámena, zahájit práce na jejím odstranění a vadu odstranit v nejkratší objektivně možné lhůtě. Práce na odstranění ostatních vad je ESCO povinna zahájit nejpozději do 3 pracovních dnů od doby, kdy jí byly písemně oznámeny. O odstranění vad bude sepsán reklamační protokol.

Článek 10.

Základní prostá opatření

1. ESCO se zavazuje blíže specifikovat základní prostá opatření a předat písemný návod Klientovi, jakým způsobem mají být taková opatření provedena v termínu stanoveném v harmonogramu. Není-li takový termín stanoven, ESCO je povinna předat písemný návod v dostatečném předstihu před skončením období výstavby tak, aby Klient mohl dané prosté opatření do skončení období výstavby provést.
2. Vlastní provedení základních prostých opatření je na Klientovi. Klient se zavazuje základní prostá opatření provést do skončení období výstavby. O provedení základních prostých opatření je Klient povinen ESCO informovat.
3. ESCO je povinna při provedení základních prostých opatření poskytnout Klientovi potřebnou součinnost, zejména odborné poradenství.
4. Smluvní strany se dohodly, že nebude-li ze strany Klienta základní prosté opatření provedeno, pro výpočet úspor nákladů platí, že provedeno bylo, a že výše úspor nákladů v souvislosti s takovým základním prostým opatřením odpovídá předpokládané výši úspor nákladů takového prostého opatření podle přílohy č. 6.

Část čtvrtá: Plnění poskytovaná po dobu trvání garance

Článek 11.

Energetický management a související služby

1. Klient se zavazuje, že po dobu poskytování garance:
 - a) bude provádět obsluhu energetického systému, včetně předmětů opatření svým jménem a na svůj účet;
 - b) bude dodržovat pokyny ESCO týkající se provozu areálů a v nich umístěných objektů, pokud nebudou v rozporu s účelem této smlouvy;
 - c) bude udržovat energetický systém, včetně předmětů opatření, svým jménem a na svůj účet funkčním a v souladu se standardními provozními podmínkami popsány v příloze č. 7;
 - d) bude chránit obvyklým způsobem energetický systém, včetně technických zařízení, před poškozením, ztrátou, odcizením nebo zneužitím třetí osobou;
 - e) nebude předměty opatření jakkoli upravovat či do nich zasahovat bez souhlasu ESCO a zabrání tomu, aby tak činila nebo mohla činit třetí osoba;
 - f) bude bez zbytečného odkladu předávat ESCO účetní a jiné doklady potřebné pro činnost ESCO v této fázi;
 - g) bude plnit ostatní povinnosti stanovené v příloze č. 7.
2. Klient se zavazuje dodržovat povinnosti uvedené v Článek 11.1 písm. a) až g) i po záruční dobu.
3. ESCO se zavazuje do 60-ti dnů od předání zpracovat a předat Klientovi souhrnnou zprávu, jež musí minimálně obsahovat soupis opatření provedených v období výstavby a dalších událostí v období výstavby.
4. ESCO se zavazuje po dobu poskytování garance pro Klienta provádět energetický management, tj. zejména:
 - a) sledovat hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech v rozsahu a způsobem uvedeném v příloze č. 7;
 - b) vyhodnocovat hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech v rozsahu a způsobem uvedeném v příloze č. 6;
 - c) počítat měsíčně, čtvrtletně a ročně úspory nákladů v souladu s přílohou č. 6;
 - d) doporučovat další možnosti a opatření, jak zlepšit hospodaření s energií, zejména prostřednictvím prostých opatření;
 - e) pořádat roční porady za účasti Klienta a jím pověřených osob dle této smlouvy;
 - f) zpracovat písemně do 60-ti dnů po ukončení zúčtovacího období průběžnou zprávu za uplynulé zúčtovací období, jež musí minimálně obsahovat:

- popis provozu energetického systému během zúčtovacího období; včetně popisu odchylek od standardního provozu energetického systému během zúčtovacího období;
 - specifikaci provedených dodatečných opatření;
 - výši dosažených úspor nákladů;
 - výši dosažených úspor energií;
 - výši garantované úspory;
 - závěr, zda garantované úspory bylo dosaženo či ne, příp. zda Klientovi vzniklo právo na sankci nebo ESCO vzniklo právo na prémii.
- g) zpracovat závěrečnou zprávu podle ustanovení Článek 16;
- h) provádět další činnosti v rozsahu stanoveném v příloze č. 7.
5. Klient tímto uděluje souhlas se zpracováním a uchováváním údajů a dat, které souvisejí s plněním předmětu dle této smlouvy, pokud k této činnosti bude docházet ze strany jiného subjektu než ESCO.

Článek 12.

Záruka za dosažení garantované úspory

1. ESCO tímto na sebe přejímá závazek, že v důsledku provedených opatření budou po dobu poskytování garance v jednotlivých zúčtovacích obdobích dosaženy garantované úspory specifikované v příloze č. 5.
2. Smluvní strany se dohodly, že není-li v zúčtovacím období garantované úspory dosaženo z důvodů na straně ESCO, vzniká Klientovi právo na sankci ESCO stanovenou v souladu s Článek 20.

Článek 13.

Dodatečná opatření

1. V případě, že ESCO nedosáhne v příslušném zúčtovacím období garantované úspory, je oprávněna předložit Klientovi návrh na provedení dodatečných opatření, která provede ESCO na své náklady (dále jen „nápravná dodatečná opatření“).
2. Návrh nápravných dodatečných opatření bude minimálně obsahovat:
 - a) popis stavu využívání energie v objektech, jichž se mají týkat dodatečná opatření, a jeho hodnocení;
 - b) popis navrhovaných dodatečných opatření, včetně zdůvodnění;
 - c) cena jednotlivých dodatečných opatření;
 - d) způsob realizace navrhovaných dodatečných opatření, včetně harmonogramu realizace;

- e) vyčíslení a rozbor úspory nákladů a úspory energií dosažitelných provedením dodatečných opatření, včetně odůvodnění.
3. Připomínky k předloženému návrhu nápravných dodatečných opatření zašle Klient do [14] dnů od doručení návrhu písemně ESCO.
4. Dále je ESCO v průběhu trvání této smlouvy oprávněna předkládat Klientovi v souladu s prováděným energetickým managementem návrhy na provedení nových dodatečných opatření na zvýšení energetické účinnosti (dále jen „**doporučená dodatečná opatření**“).
5. Návrh doporučených dodatečných opatření bude minimálně obsahovat:
- a) popis stavu využívání energie v objektech, jichž se mají týkat dodatečná opatření, a jeho hodnocení;
 - b) popis navrhovaných dodatečných opatření, včetně zdůvodnění;
 - c) cena jednotlivých dodatečných opatření, včetně její kalkulace;
 - d) způsob realizace navrhovaných dodatečných opatření;
 - e) vyčíslení a rozbor úspory nákladů a úspory energií dosažitelných provedením dodatečných opatření, včetně odůvodnění;
 - f) návrh dodatku ke smlouvě.
6. Není-li dohodnuto písemně jinak, použijí se ustanovení Části třetí – Období výstavby – provádění základních opatření této smlouvy na realizaci doporučených dodatečných opatření obdobně.
7. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že budou postupovat při realizaci nápravných dodatečných opatření a/nebo doporučených dodatečných opatření v souladu se ZVZ.

Článek 14.

Změna okolností

1. Dojde-li během doby poskytování garance nikoli z důvodů na straně ESCO k některému z níže uvedených případů (nebyla-li ESCO před uzavřením smlouvy o nich ze strany Klienta písemně informována, že nastanou):
- a) uzavření objektu nebo areálu či jeho části;
 - b) ukončení provozování předmětu opatření nebo jeho části;
 - c) ztrátě, poškození nebo zničení předmětu opatření;
 - d) instalaci nebo odstranění zařízení, spotřebičů nebo dalších přístrojů v objektech způsobujících zvýšení nebo snížení spotřeby energie;
 - e) změně způsobu užívání objektů nebo areálů či jejich částí, včetně změn tepelného komfortu nebo časového využití;
 - f) změně právních předpisů, hygienických předpisů nebo technických norem s vlivem na provoz objektů.

(dále jen „změna okolností“)

je každá ze smluvních stran povinna, zjistí-li že nastala změna okolností, na to druhou smluvní stranu písemně upozornit.

2. O dočasnou změnu okolností se jedná v případě, že tato změna trvá méně než 12 měsíců. V ostatních případech se jedná o změnu trvalou.
3. Bude-li se jednat o dočasnou změnu okolností, je mezi smluvními stranami sjednáno, že úspora nákladů se vypočte jako průměr úspor nákladů dosažených v předchozích účtovacích obdobích a v případě, že tyto údaje nebudou k dispozici, rovná se výše úspory nákladů předpokládané výši úspory nákladů uvedené v příloze č. 6.
4. Jedná-li se o trvalou změnu okolností, zavazují se smluvní strany uzavřít dodatek k této smlouvě, v němž odpovídajícím způsobem upraví referenční hodnoty, výši garantované úspory a rozsah garance. Nebude-li do 60-ti dnů ode dne, kdy o to kterákoli ze smluvních stran písemně druhou požádá, uzavřen dodatek, rozhodne o obsahu dodatku na žádost kterékoli smluvní strany rozhodující orgán specifikovaný v Článku 39.3., a to v souladu s obecně závaznými předpisy, včetně ZVZ.
5. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že budou postupovat v souladu se ZVZ.

Článek 15.

Roční porady/zprávy

1. Roční porady ESCO s Klientem o průběhu fáze III. se budou konat vždy po předložení návrhu průběžné zprávy připravené ze strany ESCO hodnotící uplynulé účtovací období v sídle Klienta, nedohodnou-li se v konkrétním případě smluvní strany jinak. Na programu roční porady bude vždy nejméně:
 - a) záležitosti provozního charakteru;
 - b) vyhodnocení energetického managementu za uplynulé účtovací období;
 - c) vyhodnocení součinnosti Klienta za uplynulé účtovací období;
 - d) informace o provedení dodatečných opatření;
 - e) informace o úspoře energií a úspoře nákladů za uplynulé účtovací období včetně jejího zdůvodnění;
 - f) projednání a schválení průběžné zprávy.
2. Výsledkem roční porady je podpis protokolu za příslušné účtovací období, který připraví ESCO v souladu s přílohou č. 6 do 10-ti dnů od jejího konání. Povinnou náležitostí protokolu je schválená průběžná zpráva s vyhodnocení dosažených úspor za příslušné účtovací období, zahrnující případně připomínky k ní. Nedílnou součástí protokolu jsou veškeré podkladové materiály. ESCO se zavazuje provádět měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor v souladu se standardem IPMVP. Protokol podepisují obě smluvní strany, příp. na základě žádosti některé ze smluvních stran i další přítomné osoby.

Článek 16. Závěrečná zpráva

1. ESCO se zavazuje 60 dnů před skončením doby poskytování garance ověřit funkčnost všech investičních opatření.
2. Ve lhůtě [30] dnů po skončení doby poskytování garance se zavazuje ESCO zpracovat a Klientovi předat závěrečnou zprávu (dále jen „závěrečná zpráva“), jež musí minimálně obsahovat:
 - a) výsledky ověření podle Článek 16.1;
 - b) doporučení ohledně provozování energetického systému po skončení doby poskytování garance;
 - c) celkovou výši úspor nákladů dosažených za dobu poskytování garance;
 - d) celkovou výši garantovaných úspor za dobu poskytování garance;
 - e) celkovou výši sankce, na kterou vznikl Klientovi nárok za dobu poskytování garance včetně sankce za nesplnění celkové garance;
 - f) celkovou výši prémie požadované ESCO za dobu poskytování garance;
 - g) údaj o tom, zda byla splněna celková garance.

Část pátá: Společná ustanovení

Oddíl I: Cena a platební podmínky

Článek 17.

Cena za provedení opatření

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za provedení základních opatření činí 32 072 808,- Kč (slovy třicet dva milionů sedmdesát dva tisíc osm set osm korun českých). Cena je uvedena bez DPH.
2. Cena za provedení základních opatření je uvedena v příloze č. 3 a v příloze č. 2 a obsahuje ceny za provedení základních opatření v členění po jednotlivých objektech a opatřeních.
3. V ceně nejsou zahrnuty náklady ESCO, které jí vzniknou v souvislosti s provedením archeologického nebo geologického průzkumu. Na potřebu provést archeologický a geologický průzkum je ESCO povinna Klienta předem upozornit.
4. Objeví-li se při provádění základních opatření potřeba provést činnosti nezahrnuté ve specifikaci základních opatření uvedených v příloze č. 2, je ESCO oprávněna na Klientovi požadovat přiměřeného zvýšení ceny za provedení základních opatření, ale pouze tehdy, pokud tyto činnosti nebyly předvídatelné v době uzavření smlouvy. Na zvýšení ceny se musí smluvní strany dohodnout, jinak je každá z nich oprávněna od smlouvy odstoupit.

Článek 18.

Finanční náklady

1. Smluvní strany se dohodly na odložené postupné úhradě ceny za provedení opatření ve splátkách, jejichž výše a termíny jsou specifikovány v příloze č. 3. Klient se zavazuje hradit za odložení splatnosti ceny k jednotlivým splátkám ceny úroky ve výši 4,5 % ročně v rozsahu podle přílohy č. 3. Platba úroků je osvobozena od DPH.

Článek 19.

Cena energetického managementu a souvisejících služeb

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za měsíční provádění energetického managementu činí 30 000,- Kč (slovy třicet tisíc korun českých). Cena je uvedena bez DPH. K této ceně bude připočteno DPH v platné sazbě. Výše plateb energetického managementu je uvedena v Příloze č.3 této smlouvy
2. Smluvní strany se dohodly, že ESCO je oprávněna vždy k 1. lednu zvýšit cenu za provádění energetického managementu, pokud míra inflace, vyjádřená přírůstkem

průměrného indexu spotřebitelských cen, publikovaná Českým statistickým úřadem za období posledních 12 měsíců k říjnu předchozího roku vzroste o více jak 1 %. Zvýšení ceny je možné jen o tolik procent, o kolik průměr indexů přesáhl procenta stanovená v předchozí větě. Neuplatní-li ESCO právo zvýšit cenu za energetický management podle tohoto ustanovení do 15. prosince před začátkem následujícího kalendářního roku, jehož se má zvýšení týkat, toto právo ESCO pro konkrétní rok zaniká.

Článek 20.

Sankce za nedosažení garantované úspory

1. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že z důvodů výlučně na straně ESCO nebo osob, s jejichž pomocí ESCO svůj závazek plnila, bude za konkrétní zúčtovací období v průběhu doby poskytování garance dosaženo nižších úspor nákladů, než činí garantovaná úspora za toto zúčtovací období, zavazuje se ESCO za toto zúčtovací období uhradit Klientovi sankci v rozsahu specifikovaném v příloze č. 5.

Článek 21.

Prémie za překročení garantované úspory

1. Smluvní strany se dohodly, že bude-li v konkrétním zúčtovacím období dosaženo vyšší úspory nákladů než činí garantovaná úspora za toto zúčtovací období, vzniká ESCO vůči Klientovi právo na zaplacení prémie ve výši 50 % za toto zúčtovací období. Způsob výpočtu prémie je stanoven v příloze č. 5. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že prémie představuje odměnu za poskytování energetického managementu a související služby po dobu trvání garance. V prémii není zahrnuta DPH. K prémii bude připočteno DPH v platné sazbě.

Článek 22.

Závěrečné vypořádání

1. Závěrečné vypořádání bude provedeno po ukončení posledního zúčtovacího období, tj. po uplynutí doby poskytování garance, v souladu s touto smlouvou, zejména pak ustanoveními Článek 12, Článek 16, Článek 20 a Článek 21 a přílohou č. 5 (dále jen „závěrečné vypořádání“).

Článek 23.

Fakturace

1. ESCO je oprávněna vystavit daňový doklad (fakturu) na zaplacení ceny za provedení základních opatření, nebo ceny za provedení dodatečných opatření nejprve v den předání, není-li ve smlouvě stanoveno jinak. Tento den je dnem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty.

2. Klient prohlašuje, že v případě plnění odpovídajícímu číselnému kódu dle Číselníku klasifikace produkce CZ-CPA 41 – 43, které je předmětem této smlouvy, bude uplatňovat režim přenesení daňové povinnosti ve smyslu § 92a) a e) zákona č.235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, neboť dodané stavební či montážní práce budou využívány pro ekonomickou činnost.
3. ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny energetického managementu každý měsíc k 1. dni následujícího po měsíci, ohledně něhož se cena vyúčtovává. Dnem zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je poslední den kalendářního měsíce, ohledně něhož se cena vyúčtovává. Přehled plateb za energetický management je uveden v příloze č. 3.
4. ESCO je oprávněna vyúčtovat prémii Klientovi do 30-ti dnů od podpisu protokolu dle Článek 15.2. Dnem zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je den zaslání vyúčtování.
5. Klient je oprávněn vyúčtovat ESCO sankci do 30-ti dnů od podpisu protokolu dle Článek 15.2.
6. Faktury musí obsahovat následující údaje v souladu se zákonem o DPH a zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
 - a) označení smluvních stran a jejich adresy,
 - b) IČO, DIČ Klienta
 - c) IČO, DIČ ESCO,
 - d) údaj o tom, že vystavovatel faktury je zapsán v obchodním rejstříku včetně spisové značky,
 - e) číslo smlouvy,
 - f) číslo faktury,
 - g) datum vystavení faktury,
 - h) datum odeslání faktury,
 - i) údaj o splatnosti faktury,
 - j) datum uskutečnění zdanitelného plnění,
 - k) označení bankovního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
 - l) stručný popis plnění, jehož cena se vyúčtovává,
 - m) fakturovanou částku,
 - n) razítko a podpis.
7. Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje, je Klient oprávněn ji vrátit ESCO ve lhůtě 10-ti dnů od jejího obdržení. V takovém případě končí běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury.

Článek 24.

Splatnost

1. Splatnost vyúčtované ceny za provedení základních opatření je dohodnuta takto: cena, bez DPH, bude splácena spolu s úroky v pevných splátkách ve výších a termínech uvedených v příloze č. 3.
2. Splatnost vyúčtované ceny energetického managementu se sjednává v délce 21 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
3. Splatnost úroků se sjednává tak, že v den splatnosti každé splátky ceny za provedení základních opatření je splatný i příslušný úrok ze zbytku nesplacené ceny za provedení základních opatření k tomuto dni. Výše splátek úroků splatných spolu se splátkami ceny za provedení základních opatření je uvedena v příloze č. 3.
4. Splatnost vyúčtované prémie anebo sankce se sjednává v délce 21 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
5. Na splatnost vyúčtované ceny za provedení dodatečných opatření se přiměřeně použijí odst. 1 a 3 tohoto Článku; termíny a výši pevných splátek po dohodě s Klientem určí ESCO ve splátkovém kalendáři, který musí být připojen k příslušné faktuře.
6. Klient je povinen platby podle této smlouvy platit bankovním převodem na účet ESCO uvedený ve faktuře. Za den zaplacení se považuje den, kdy je příslušná částka připsána na účet ESCO.

Článek 25.

Předčasné splacení

1. Nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak, je Klient oprávněn splatit cenu za provedení opatření před uplynutím doby splácení, ale jen tehdy, jsou-li splněny společně tyto podmínky:
 - a) ze strany Klienta jsou zaplaceny veškeré úroky z prodlení, vyúčtované prémie a vyúčtované ceny provedeného energetického managementu;
 - b) při předčasném splacení ze strany Klienta bude zaplacen celý nesplacený zbytek ceny za provedení opatření spolu s prokazatelnými náklady na straně ESCO spojenými s předčasným splacením;
 - c) předčasné splacení bude provedeno k některému ze dnů splatnosti splátek ceny za provedení opatření podle přílohy č. 3;
 - d) úmysl splatit předčasně cenu za provedení opatření oznámí Klient ESCO písemně nejméně 3 měsíce přede dnem zamýšleného předčasného splacení spolu s vyčíslením částky, která má být zaplácena, s rozdělením na jistinu a úroky;
 - e) ESCO nesdělí Klientovi nejpozději 30 pracovních dnů přede dnem zamýšleného předčasného splacení, že s vyčíslením částky podle písm. d) odst. 1 tohoto Článku nesouhlasí a rozpor nebude mezi stranami během 10 pracovních dnů vyřešen.

2. Při předčasném splacení je Klient povinen platit úroky jen za dobu ode dne doručení faktury na zaplacení ceny za provedení opatření do zaplacení celkové ceny za provedení opatření.
3. ESCO se zavazuje Klientovi kdykoliv na požádání sdělit výši skutečných nákladů na straně ESCO spojených s předčasným splacením dle tohoto Článku.

Článek 26.

Ostatní platební podmínky

1. V případě prodlení Klienta s úhradou splatné části ceny za provedení opatření spolu s úroky dle harmonogramu specifikovaného v příloze č. 3 po dobu delší než 90 dnů, je ESCO oprávněna písemným oznámením vyzvat Klienta ke sjednání nápravy a uhrazení splatné části ceny za provedená opatření spolu s úroky do 30 dnů ode dne doručení oznámení Klientovi, ve která upozorní Klienta na rizika spojená s neplněním smluvních povinností dle této smlouvy dle Článek 26.1. V případě, že nebudou uhrazeny splatné závazky Klienta ve lhůtě k nápravě dle předchozí věty tohoto Článku, stává se automaticky splatnou celá dosud neuhrazená část ceny za provedená opatření spolu s úroky.
2. Marným uplynutím lhůty k nápravě podle Článek 26.1:
 - a) zaniká závazek ESCO poskytovat Klientovi energetický management a Klientovi zaniká závazek jí za to platit cenu;
 - b) zaniká garance poskytovaná ze strany ESCO, ledaže se smluvní strany dohodnou písemným dodatkem k této smlouvě jinak.

MS

Oddíl II: Ostatní ujednání

Článek 27.

Vzájemná informační povinnost

1. Smluvní strany se zavazují si bez zbytečného odkladu sdělovat informace potřebné pro plnění této smlouvy. Klient bude ESCO nejméně 30 dní předem písemně informovat o všech záměrech, které by mohly vést ke změně okolností.
2. ESCO je oprávněna
 - a) vyžadovat od Klienta, příp. jeho zaměstnanců, smluvních partnerů nebo zástupců, je-li to třeba, informace a vysvětlení související s předmětem plnění dle této smlouvy;
 - b) požádat Klienta o potvrzení/dokumenty/informace v rozsahu nezbytném pro zajištění financování realizace opatření dle této smlouvy;
 - c) vyžadovat předložení dokumentů souvisejících s předmětem plnění dle této smlouvy.Na žádost Klienta je ESCO povinna mu sdělit důvody, které ji k žádosti o jejich poskytnutí vedly. Klient je povinen součinnost podle tohoto odstavce ESCO poskytnout neprodleně, nejpozději do 14-ti dnů od vyžádání, pokud vznesené požadavky nejsou v rozporu obecně závaznými právními předpisy a/nebo touto smlouvou.
3. Klient se zavazuje po dobu trvání této smlouvy předávat každoročně ESCO finanční výkazy za uplynulý kalendářní rok (rozvahu v plném rozsahu, výkaz zisků a ztrát v plném rozsahu a přehled o peněžních tocích v plném rozsahu, zpracovávají-li se), a to do 10-ti dnů od jejich vyhotovení, nejpozději však v den povinnosti podat přiznání daně z příjmů právnických osob.

Článek 28.

Ochrana informací a obchodní tajemství

1. Pokud není ve smlouvě výslovně stanoveno jinak, vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Klienta, ESCO výslovně souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených v této smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů (zejména zák. č.106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a ZVZ).
2. ESCO bere na vědomí, že v souladu s ustanovením § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů a zavazuje se poskytnout v tomto ohledu maximální součinnost. ESCO se v této souvislosti zavazuje umožnit provedení kontroly všech dokladů, zejména pak účetních dokladů, souvisejících s realizací projektu, a to po dobu stanovenou právními předpisy ČR k její archivaci.
3. Smluvní strany tímto výslovně potvrzují a zavazují se, že veškeré skutečnosti uvedené v příloze č. 2 a 6 představující zejména popisy nebo části popisů technologických

procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, individuální údaje, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech tvoří součást obchodního tajemství ESCO (dále jen „**obchodní tajemství ESCO**“) a podléhá ochraně příslušných ustanovení obchodního zákoníku, autorského zákona a mezinárodních dohod o ochraně práv k duševnímu vlastnictví, které jsou součástí českého právního řádu. Smluvní strany se zavazují po dobu trvání této smlouvy, že bez předchozího písemného souhlasu ze strany ESCO není Klient oprávněn jakkoliv dále užívat obchodní tajemství ESCO a/nebo jeho část a/nebo informaci v něm obsaženou, ani není Klient oprávněn obchodní tajemství ESCO a/nebo jeho část a/nebo informaci v něm obsaženou poskytnout třetí osobě či zveřejnit. Klient se zavazuje zajistit po dobu trvání této smlouvy, aby se obchodní tajemství a/nebo její část a/nebo informace v něm obsažená nedostala do dispoziční sféry třetí osoby či osob bez předchozího souhlasu ESCO.

4. Smluvní strany se dohodly, že tímto Článkem není dotčeno právo ESCO zveřejnit výsledky dosažených úspor s nezbytnými údaji o Klientovi, výchozím stavu a provedených opatření při své prezentaci/reklamě (tiskové konference, prezentační materiály, výroční zprávy, odborné publikace, reklama apod.) a při propagaci metody EPC. ESCO je rovněž oprávněna umožnit zveřejnění těchto údajů za stejným účelem svým subdodavatelům.

Článek 29. Komunikace

1. Všechna oznámení mezi smluvními stranami musí být učiněna v písemné podobě a druhé smluvní straně doručena dle Článek 29.2 a násl. Smluvní strany si sjednávají, že je možné činit oznámení taktéž v elektronické podobě, není-li ve smlouvě vyžadována písemná podoba nebo se tak smluvní strany dohodnou.
2. Písemnost se považuje za doručenu také dnem, kdy ji druhá smluvní strana odmítne převzít nebo dnem, kdy se vrátí zpět smluvní straně, která jej odesílala, jako nedoručena.
3. Smluvní strany se zavazují, že v případě změny adresy svého sídla nebo své korespondenční adresy uvedené v záhlaví této smlouvy budou o této změně druhou smluvní stranu informovat nejpozději do 3 pracovních dnů.

Článek 30. Oprávněné osoby

1. Každá ze smluvních stran se zavazuje jmenovat osoby oprávněné ji zastupovat ve (i) smluvních a obchodních záležitostech, (ii) technických a provozních záležitostech (vedoucí projektu, stavbyvedoucí atd.) a (iii) fakturačních věcech (dále jen „**oprávněné osoby**“).
2. Jména prvních oprávněných osob jsou uvedena v příloze č. 8. Smluvní strany jsou oprávněny provést změnu v oprávněných osobách; vůči druhé smluvní straně je taková změna účinná ode dne, kdy je jí písemně oznámena.

Článek 31.

Právo užití

1. V případě, že je výsledkem činnosti ESCO dle této smlouvy dílo, které podléhá ochraně podle autorského zákona, má Klient k takto vytvořenému dílu jako celku i k jeho jednotlivým částem nevýlučné přenosné právo užití. Klient je oprávněn užívat takto vytvořené dílo pouze v souladu s jeho určením. To se netýká případně software, ohledně něž by byly podmínky stanoveny v licenční smlouvě. O případných omezeních je Klient povinen informovat ESCO bez zbytečného odkladu.

Článek 32.

Pojištění

1. Klient prohlašuje, že objekty a v nich umístěná zařízení jsou řádně pojištěny proti živelným pohromám. Klient se zavazuje po předání změnit pojištění způsobem odpovídajícím změnám provedeným v objektech či zařízeních nebo energetickém systému. Klient se zavazuje pojištění udržovat po celou dobu trvání této smlouvy a v případě pojistné události pojištění plnění po dohodě s ESCO použít k obnově poškozených nebo zničených věcí.
2. ESCO je povinna mít sjednané pojištění pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou prováděním investičních opatření v rozsahu, v jakém lze rozumně předpokládat, že by jí taková odpovědnost v souvislosti s prováděním investičních opatření mohla postihnout a toto pojištění ve stanovené výši a rozsahu udržovat po dobu výstavby.
3. Každá ze smluvních stran je povinna na základě žádosti druhé smluvní strany doložit do 3 pracovních dnů od doručení této žádosti, že splnila povinnost pojistit se v rozsahu stanoveném v tomto Článku.

Článek 33.

Postoupení pohledávek

1. Klient výslovně souhlasí s tím, že ESCO je oprávněna postoupit pohledávku za Klientem z titulu ceny za provedení příslušných opatření spolu s příslušenstvím na subjekt odlišný od smluvních stran, a to nejdříve poté, co dojde k provedení příslušných opatření za podmínek dle této smlouvy.
2. ESCO prohlašuje, že subjekt, kterému bude pohledávka postoupena, bude spolehlivou institucí s platnou Bankovní licencí od České Národní Banky, díky níž může vykonávat bankovní činnost na území ČR.

Článek 34.

Vyšší moc

1. Žádná ze smluvních stran není odpovědna za prodlení s plněním závazků stanovených touto smlouvou, pokud bylo způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost (dále jen „vyšší moc“).

2. Vyšší mocí se rozumí nepředvídatelné a neodvratitelné události, k nimž dojde nezávisle na vůli a kontrole smluvních stran, jako jsou zejména stávky, výluky, blokády, války, mobilizace, přírodní katastrofy, zásahy vlády, apod. takového rozsahu, že zabraňují nebo zpožďují plnění závazků vyplývajících z této smlouvy některé ze smluvních stran.
3. Za vyšší moc se však nepokládají okolnosti, jež vyplývají z osobních, zejména hospodářských poměrů povinné strany, a dále překážky plnění, které byla tato strana povinna překonat nebo odstranit podle této smlouvy, obchodních zvyklostí nebo právních předpisů, nebo jestliže může důsledky své odpovědnosti smluvně převést na třetí osobu, jakož i okolnosti, které se projeví až v době, kdy byla povinná strana již v prodlení.
4. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vznik vyšší moci bránící řádnému plnění této smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení, překonání a zmírnění následků vyšší moci.

Článek 35.

Náhrada škody

1. Smluvní strany odpovídají za škodu způsobenou druhé smluvní straně porušením smluvních nebo zákonných povinností.
2. Smluvní strany se zavazují předcházet škodám a minimalizovat vzniklé škody.
3. Žádná ze smluvních stran neodpovídá za škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, informací či podkladů, které obdržela od druhé smluvní strany v případě, že na nesprávnost druhou stranu písemně včas upozornila anebo ani při vynaložení odborné péče nebyla schopna nesprávnost zjistit.
4. Dojde-li k prodlení ESCO s plněním jejích povinností z důvodů neležících na její straně, prodlužují se přiměřeně tomuto prodlení lhůty k plnění ESCO. ESCO není v prodlení po dobu prodlení Klienta s plněním jeho povinností dle této smlouvy a sjednané termíny, ve kterých měla ESCO plnit své závazky, se prodlužují o dobu prodlení Klienta.

Článek 36.

Subdodávky

1. ESCO je oprávněna k plnění této smlouvy používat bez dalšího třetí osoby. Seznam subdodavatelů, jejichž podíl na ceně za provedení opatření přesahuje 10 % je uveden v příloze č. 9. Změny v tomto seznamu je ESCO povinna předložit Klientovi k odsouhlasení. ESCO plně odpovídá za plnění prováděná subdodavateli, jako by je prováděla ona sama.
2. V případě, že ESCO v souladu se zadávací dokumentací prokázala splnění části kvalifikace prostřednictvím subdodavatele, musí tento subdodavatel i tomu odpovídající část plnění poskytovat. ESCO je oprávněna změnit subdodavatele, pomocí kterého prokázala část splnění kvalifikace, jen ze závažných důvodů a s předchozím písemným souhlasem Klienta, přičemž nový subdodavatel musí disponovat minimálně stejnou kvalifikací, kterou původní subdodavatel prokázal za ESCO. Klient nesmí souhlas se

změnou subdodavatele bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady předloženy.

3. Bude-li jakýkoliv subdodavatel vykonávat činnost přímo v objektu, je ESCO povinna předem Klientovi sdělit jejich jméno a příjmení, resp. název nebo obchodní firmu a další základní identifikační údaje, včetně základního určení rozsahu jejich činnosti v objektu.
4. ESCO se zavazuje, že předloží Klientovi písemný seznam svých subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z části ceny za provedení opatření uhrazené Klientem v jednom kalendářním roce, a to nejpozději do 28. února následujícího kalendářního roku nebo kdykoli do 14 dnů od doručení žádosti Klienta. Bude-li mít subdodavatel formu akciové společnosti, bude přílohou seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů.

Článek 37. Smluvní pokuty

1. Smluvní strana je v prodlení s plněním nepeněžitěho závazku, jestliže nesplní řádně a včas svůj závazek, který pro smluvní stranu vyplývá ze smlouvy nebo z právních předpisů.
2. V případě prodlení ESCO s plněním jeho povinností či jiného porušení povinností stanovených touto smlouvou je ESCO povinna uhradit Klientovi smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých), a to za každý případ porušení.
3. V případě prodlení Klienta s poskytnutím součinnosti a s plněním dalších jeho povinností či jiného porušení povinností stanovených touto smlouvou je Klient povinen uhradit ESCO smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých), a to za každý případ porušení. Smluvní pokuty nepodléhají DPH.
4. Žádná ze smluvních stran není povinna zaplatit druhé smluvní straně smluvní pokutu, pokud k porušení povinnosti došlo v důsledku vyšší moci.
5. Smluvní pokuta je splatná do 21-ti dnů ode dne doručení písemné výzvy k jejímu uhrazení.
6. Zaplacením jakékoliv sjednané smluvní pokuty není dotčeno právo poškozeného na náhradu škody ve výši přesahující smluvní pokutu.

Článek 38. Trvání smlouvy

1. Tato smlouva zaniká naplněním předmětu a účelu této smlouvy v souladu s harmonogramem realizace projektu.
2. Tato smlouva může být ukončena před splněním v ní obsažených závazků:
 - a) dohodou smluvních stran,

- b) písemným odstoupením.
3. Každá ze smluvních stran je oprávněna odstoupit od této smlouvy:
- a) v případě, že druhá smluvní strana vstoupí do likvidace;
 - b) v případě, že druhá smluvní strana je v úpadku (úpadkem se rozumí rozhodnutí insolvenčního soudu o úpadku nebo podání insolvenčního návrhu druhou smluvní stranou jako dlužníkem nebo zamítnutí insolvenčního návrhu pro nedostatek majetku);
 - c) v případě, že na druhou smluvní stranu je pravomocně prohlášen konkurs;
 - d) v případech výslovně stanovených touto smlouvou;
 - e) v případě, že druhá smluvní strana podstatným způsobem porušila svoji smluvní nebo zákonnou povinnost.
4. Odstoupení od smlouvy s uvedením důvodu odstoupení musí být provedeno písemným oznámením doručeným druhé smluvní straně.
5. Není-li stanoveno výslovně jinak v této smlouvě, podstatným porušením smlouvy se rozumí prodlení smluvní strany s plněním nepeněžitých závazků delší než [30] dnů, popřípadě prodlení smluvní strany s plněním peněžitých závazků delší než [90] dnů, za předpokladu, že není sjednána náprava ze strany smluvní strany porušující svou smluvní povinnost do 30-ti dnů ode dne doručení výzvy druhé smluvní strany ke sjednání nápravy.
6. Dojde-li k odstoupení
- a) v období výstavby, náleží ESCO příslušná část ceny za provedení opatření v rozsahu skutečně provedených opatření;
 - b) ze strany Klienta v době poskytování garance, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy v souladu s Článek 25 kromě nákladů ESCO na předčasné splacení specifikovaných v Článek 25.1 písm. b);
 - c) ze strany ESCO v době poskytování garance, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy v souladu s Článek 25.
- Výše uvedeným nejsou dotčeny nároky Klienta vzniklé z odpovědnosti za vady, nároky smluvních stran vzniklé z titulu náhrady škody a smluvní pokuty.
7. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se výše peněžitých plnění, náhrady škody, smluvních pokut, zajištění, vzájemné komunikace a řešení sporů. Odstoupením od smlouvy nenastává zánik zajišťovacích právních vztahů.

Článek 39. Řešení sporů

1. Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k odstranění vzájemných sporů vzniklých na základě této smlouvy nebo v souvislosti s ní a k jejich vyřešení smírnou cestou, zejména prostřednictvím jednání oprávněných osob, příp. statutárních orgánů či jeho členů.

2. Smluvní strany se dohodly, že pokud se nedohodnou na řešení vzájemného sporu smírně postupem podle odst. 1 tohoto Článku ve lhůtě [30] dnů ode dne, kdy došlo ke sporu, takový spor, je-li o
 - a) tom, zda ESCO řádně provedla základní opatření;
 - b) tom, zda došlo k předání, resp. zda Klient nepřevzal předměty investičních opatření, ač k tomu byl podle smlouvy povinen;
 - c) výši úspory nákladů nebo úspory energií;
 - d) tom, zda nastala změna okolností;se pokusí vyřešit prostřednictvím prostředníka (dále jen „**prostředník**“).
3. Smluvní strany se dohodly, že prostředníkem bude na obou smluvních stranách nezávislá osoba s příslušnou odborností a renomé. Na osobě prostředníka se smluvní strany musí dohodnout. Prostředník bude vystupovat jako odborník a ne jako rozhodce. Nedohodnou-li se smluvní strany na osobě prostředníka ve lhůtě 15 dnů nebo nebude-li smířčí řízení s prostředníkem dosaženo ve lhůtě [60]dnů od jejího zahájení smírného řešení, je každá ze smluvních stran oprávněna oznámením druhé smluvní straně smířčí řízení ukončit. O náklady na smířčí řízení se smluvní strany dělí rovným dílem.
4. Nedojde-li ke smírnému vyřešení sporů mezi smluvními stranami postupem podle Článek 39.1 až Článek 39.3, smluvní strany se dohodly, že všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány [s konečnou platností u Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky podle jeho řádu třemi rozhodci. Místně příslušným je soudiště Praha.

Článek 40.

Závěrečná ustanovení

1. Pokud se kterékoliv ustanovení této smlouvy nebo jeho část stane neplatným či nevynutitelným, nebude mít tato neplatnost vliv na platnost ostatních ustanovení smlouvy nebo jejich části, pokud přímo z obsahu této smlouvy neplyne, že takové ustanovení nebo jeho část nelze oddělit od dalšího obsahu. V tomto případě se obě smluvní strany zavazují bez zbytečného odkladu poté, co neplatnost vyjde najevo, neplatné ustanovení nahradit novým, které bude svým účelem a hospodářským významem co nejbližší nahrazovanému ustanovení.
2. Jakékoliv změny a doplňky této smlouvy mohou být provedeny pouze písemně formou chronologicky číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami, není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak.
3. Veškeré přílohy a dodatky k této smlouvě jsou nedílnou součástí smlouvy, proto se pojmem „smlouva“ rozumí také její přílohy a dodatky.
4. Smluvní strany se dohodly, že vztah založený touto smlouvou se řídí obchodním zákoníkem. Pro účely interpretace práv a povinností smluvních stran je určující rovněž zadávací dokumentace. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž Klient obdrží jedno a ESCO dvě vyhotovení.

5. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
6. ESCO prohlašuje, že ke dni podpisu této smlouvy správce daně nevydal podle § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů rozhodnutí o tom, že členové Sdružení jsou nespolehlivým plátcem. Pokud takové rozhodnutí správce daně vydá je ESCO povinno tuto skutečnost neprodleně písemně oznámit Klientovi. Smluvní strany se v této souvislosti výslovně dohodly, že pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že člen Sdružení je nespolehlivým plátcem, Klient je oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109a) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu Klienta vůči ESCO. Smluvní strany se dále výslovně dohodly, že pokud číslo účtu ESCO, na který bude Klient povinen uhradit cenu dle této smlouvy, nebude zveřejněno způsobem umožňující dálkový přístup ve smyslu § 96 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, je Klient od 1.1.2014 oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109a zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu Klienta vůči ESCO.
7. Uzavření této smlouvy bylo schváleno Zastupitelstvem Statutárního města Opavy usnesením č .418/20 ZM13 4/20.dne 21.10.2013

Přílohy:

- Příloha č. 1 Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby nákladů
- Příloha č. 2 Popis základních opatření
- Příloha č. 3 Cena a její úhrada
- Příloha č. 4 Harmonogram realizace projektu
- Příloha č. 5 Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie za překročení garantované úspory
- Příloha č. 6 Vyhodnocování dosažených úspor, úspory energie, úspora nákladů
- Příloha č. 7 Energetický management
- Příloha č. 8 Oprávněné osoby

Za Klienta:

V Opavě, dne 30 -10- 2013



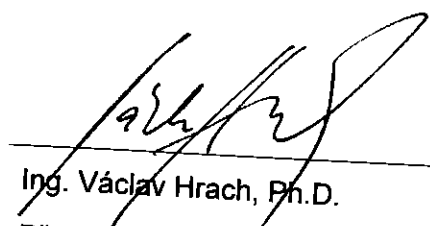

prof. PhDr. Zdeněk Jirásek, CSc.

Primátor

Statutární město Opava

Za ESCO:

V Praze, dne 20. 11. 2013


Ing. Václav Hrach, Ph.D.

Předseda představenstva

MVV Energie CZ a.s.

MVV Energie CZ a.s.
Kutvirtova 339/5
150 00 Praha 5
IČ: 496 85 490
DIČ: CZ49685490


Ing. Bohuslav Skalecký

Jednatel

EVČ s.r.o.

 **EVČ s.r.o.** ②
Arnošta z Pardubic 676
530 02 Pardubice
IČ: 13582275 DIČ: CZ13582275

Příloha č. 1: Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby a referenčních nákladů

POPIS SOUČASNÉHO STAVU VŠECH OBJEKTŮ

stav k 31. 1. 2013

Základní údaje

Seznam předmětných objektů, které jsou součástí projektu EPC

objekt č.	název	adresa
1	ZŠ E. Beneše	E. Beneše 2
2	ZŠ Mařádkova	Mařádkova 15
3	ZŠ T.G.Masaryka	Riegrova 13/1385
4	MŠ E. Beneše	E. Beneše 989/6
5	MŠ Riegrova	Riegrova 1/535
6	MŠ 17. listopadu	17. listopadu 6
7	MŠ Havlíčkova	Havlíčková 4/1750
8	MŠ Olomoucká	Olomoucká 103
9	Zimní stadion	Zámecký okruh 8
10	Městské lázně	Zámecký okruh 4

1. Základní škola, Edvarda Beneše 961/2, 747 05 Opava 5

Charakteristika objektu

ZŠ Edvarda Beneše poskytuje základní vzdělání prvního i druhého stupně a dále školní klub pro dojíždějící žáky z větších vzdáleností. Dále jsou součástí školy dvě tělocvičny a byt, který je pronajat soukromému subjektu. Provoz školy je rozdělen podle účelu využití jednotlivých funkčních částí a to následujícím způsobem:

Základní škola, plný provoz:	pondělí až pátek	od 8 ⁰⁰ hod – 16 ⁰⁰ hod
Tělocvičny, plný provoz:	pondělí až pátek	od 7 ⁰⁰ hod – 21 ⁰⁰ hod
	soboty až neděle	od 9 ⁰⁰ hod – 20 ⁰⁰ hod
Dílny, odborné učebny:	pondělí až pátek	od 8 ⁰⁰ hod – 16 ⁰⁰ hod
Školní klub:	pondělí až pátek	od 7 ⁰⁰ hod – 17 ⁰⁰ hod
Byt, pronájem:	pondělí až pátek	od 7 ⁰⁰ hod – 22 ⁰⁰ hod

Kapacita školy je 800 žáků a v současnosti školu navštěvuje cca 470 žáků a 45 pedagogických a správních pracovníků školy.

Popis budov

Jedná se o školu, která je tvořena ze čtyř typových dílčích částí, které jsou propojeny v jeden funkční celek, tvořící uzavřený areál s vnitřním atriem. Dva pavilony s učebnami U1 a U2, propojeny spojovacím krčkem. Pavilony učeben jsou ve štítech propojeny dvěma tělocvičnami T1 a T2. Budovy jsou maximálně třípodlažní bez podsklepení. Konstrukci budov tvoří vyzdívaný železobetonový skelet s plochými střechami, okna jsou dřevěná zdvojená s meziokenními vložkami, chodby a tělocvičny mají okna ocelová zdvojená s polykarbonátem. ZŠ je provozována od roku 1974. Dle informací od pana ředitele má škola příslib od města na kompletní zateplení budov v roce 2014.

Vstupním objektem je pavilon U2 – druhý stupeň, kde se nachází hlavní vchod, prvním patře vedení školy, učebny a ve druhém učebny. Pavilon U1 – první stupeň je dvoupodlažní budova učeben, na kterou navazuje byt. Pavilon T2 – malá tělocvična je dvoupodlažní zde se nachází i školní dílny a učebny VV. Pavilon T1 – velká tělocvična je jednopodlažní. Na propojovací chodby mezi pavilony U1,U2 a T1,T2 navazují centrální šatny a jazykové učebny.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je ČEZ prodej, s.r.o.

Osvětlení

Víceúčelová hala: pondělí až pátek od 8⁰⁰hod – 21³⁰hod

Kapacita školy je cca 400 žáků a 46 pedagogických a správních pracovníků školy.

Popis budov

Objekt budovy školy je typická budova prvorepublikového stylu školského zařízení postavena v téže době roku 1925. V 1-3 podlaží se nachází třídy, učebny a kabinety ve 4 podlaží je ředitelství školy a kanceláře. V části 1 podlaží je také Zařízení školního stravování, což je samostatný subjekt a veškeré energie má samostatně měřené pouze studená voda je přefakturována ze ZŠ. Na budovu školy navazuje budova víceúčelové sportovní haly a v přístavbě haly se nachází dílny odborného výcviku. Budova školy je čtyřpodlažní objekt s jedním suterénem a plochou střechou. Obvodové zdivo budovy školy je cihelné z plných pálených cihel. Okna školy jsou dřevěná zdvojená. Základní škola ani víceúčelová hala není zateplená.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Budova školy a víceúčelové haly je napájena z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je ČEZ Prodej, s.r.o.

Osvětlení

Jako světelné zdroje jsou v převážné většině instalovány zářivkové systémy z trubic, v kabinetech, některých chodbách a v pomocných prostorech je žárovkové osvětlení. Převážná část svítidel je z doby postupných rekonstrukcí od roku 2002–2010. Dá se říci, že z 2/3 je osvětlení nové. V tělocvičně je osvětlení stávající výbojkové.

Teplná energie

Budova školy a víceúčelové haly je vytápěna z plynové kotelny, která je vybavena jedním kondenzačním kotlem Hoval UltraGas 600D o výkonu sestavy 2x275 kW. Pojištění zdroje tepla je pojistnými ventily a 4 expanzními nádobami v kotelně. Z kotle je vyveden jeden hlavní vývod tepla na centrální rozdělovač a sběrač, který má 4 větve. Dvě směšované větve s čerpadlem bez frekvenčního měniče s možností nastavení ekvitermních křivek a útlumových režimů a to 1x škola, 1x tělocvična. Dále 1x větev neregulovaná pro přípravu TV rychloohřevem s akumulací a 1x větev pro VZD, která je nefunkční. V kotelně jsou veškerá čerpadla bez frekvenčních měničů. Čerpadlo pro cirkulaci TV nemá časové spínání. Kotelna má samostatný fakturační plynoměr.

Otopná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Páteřní rozvody jsou vedeny pod stropem v suterénních prostorech. Otopná plocha je sestavena z litinových článkových radiátorů, s dvojregulačními kohouty na vstupech do těles.

Plyn

Do školy je přiveden plyn pro plynovou kotelnu z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je Severomoravská plynárenská a.s..

AA

topena

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je BOHEMIA ENERGI entity s.r.o.

Osvětlení

Jako světelné zdroje jsou v převážné většině instalovány zářivkové systémy z trubic, v kabinetech, některých chodbách a v pomocných prostorech je žárovkové osvětlení. Převážná část svítidel je z doby postupných rekonstrukcí od roku 1995–2010. Dá se říci, že z 1/2 je osvětlení nové. V tělocvičně je osvětlení výbojkové.

Tepelná energie

Budovy školy jsou vytápěny z půdní plynové kotelny, která je vybavena třemi kondenzačními kotli De Dietrich typu C 210 o výkonu 3 x 200 kW. Pojištění zdroje je pojistným ventily u každého kotle a jedním pojistným expanzním automatem Reflex v kotelně. Z kotelny je vyveden jeden hlavní vývod tepla do centrální strojovny přes anuloid, která je umístěna v suterénu objektu. Ve strojovně je osazen kombinovaný rozdělovač a sběrač, který má 5 větví. Čtyři směřované větve s elektronickým čerpadlem s možností nastavení ekvitermních křivek a útlumových režimů a to 1x školní klub a družina, 1x tělocvična, 1x domeček a 1x škola. Dále 1x větev pro přípravu TV nesměšovanou, která napojuje ohřívák TV De Dietrich o obsahu 500l. Cirkulace TV je již s časovým spínáním. Kotelna má samostatný fakturační plynoměr. V budově školního klubu se nachází školní poradenské pracoviště, které má v suterénu objektu vlastní stacionární plynový kotel DAKON UR 29 o výkonu 29 kW z doby 1982 a zároveň vlastní přípravu TV v elektrickém ohříváči o objemu 125 l. Kotelna má samostatný fakturační plynoměr. Nutno podotknout, že dané zařízení je na pokraji životnosti.

Příprava TV pro domeček je v elektrickém zásobníku v suterénu domečku o objemu 80l. Otopná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Páteřní rozvody jsou vedeny pod stropem v suterénních prostorech a do objektu domečku cca 15m venkovním kanálovým rozvodem. Otopná plocha je sestavena z plechových článkových radiátorů s dvojregulačními kohouty na vstupech do těles.

Plyn

Do školy je přiveden plyn pro plynovou kotelnu z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je BOHEMIA ENERGI entity s.r.o.

Voda

Studená voda pro školu je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Sociální zázemí školy je ze 2/3 nové po rekonstrukci, zařizovací předměty a výtokové baterie v budově školy jsou již v tomto rozsahu vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC.

4. Mateřská škola, Edvarda Beneše 986/6, 747 05 Opava 5

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je ČEZ Prodej, s.r.o.

Osvětlení

Osvětlovací soustava MŠ je převážně ze zářivkových osvětlovacích těles z roku 2000 - 2003, kdy procházela postupně obnovou. Šatny mají již osvětlení nové úsporné reflexní zářivkové systémy. Některé sklady, WC a vedlejší prostory mají osvětlení žárovkové.

Tepelná energie

Budova školy je vytápěna plynovou kotelnou v suterénu objektu. V kotelně jsou osazeny dva stacionární teplovodní plynové atmosférické kotle VIADRUS G 90 8Z o výkonu 2x 64 kW. Výkon zdroje tepla je 128 kW, což je předimenzovaný stav. Kotle jsou zapojeny a provozovány v kaskádě, tj. při nedostatku výkonu naskočí automaticky druhý kotel. Výstup topné vody do objektu je regulován čtyřcestnou směšovací armaturou na základě venkovní teploty ekvitermní regulací. Pojištění zdroje je pojistným ventilem u každého kotle a expanzní nádobou. Z kotelny je vyveden jeden hlavní vývod tepla pro školu s oběhovým čerpadlem GRUNDFOS s frekvenčním měničem otáček. Kotelna má samostatný fakturační plynměř. Příprava TV ve škole je připravována v samostatném plynovém ohříváči QANTUM Q7-75-115 o objemu 285 l což je předimenzováno. Cirkulační čerpadlo TV není opatřeno časovým spínačem. Topná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Páteřní rozvod je veden pod stropem v suterénních prostorech jedná se rozvod v Tichelmanově provedení. Otopná plocha je sestavena z deskových otopných těles KORÁDO. Na přívodu do těles jsou osazeny termostatické ventily s termostatickými hlavicemi HEIMEIER a na zpátečce regulační radiátorové šroubení.

Plyn

Do školy je přiveden plyn pro plynovou kotelnu z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je Severomoravská plynárenská, a.s..

Voda

Studená voda pro školu je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Výtokové baterie v budově školy nejsou vybaveny perlátory a zařizovací předměty již mají dvoupohodové úsporné splachovací systémy WC. V umývárkách pro děti jsou osazeny směšovací (mísící) baterie na TV.

6. Mateřská škola, 17. Listopadu 6, 747 06 Opava 6

Charakteristika objektu

MŠ 17. listopadu zajišťuje předškolní výchovu dětí. Škola má 7 tříd, saunu a vlastní prádelnu s mandlovnou, která pokryje veškeré potřeby špinavého prádla MŠ. Kuchyň v tomto školském zařízení není, strava se dováží a v jednotlivých třídách jsou malé kuchyňky s výdejnou jídla, kde se umývá i špinavé nádobí. Provoz mateřské školy pro třídy a přilehlé prostory je následující:

Mateřská škola:	pondělí až pátek	od 6 ³⁰ hod – 15 ³⁰ hod – 3 třídy
	pondělí až pátek	od 7 ⁰⁰ hod – 16 ⁰⁰ hod – 3 třídy
	pondělí až pátek	od 6 ¹⁵ hod – 16 ³⁰ hod – 1 třída
Sauna:	úterý až čtvrtek	od 8 ³⁰ hod – 11 ⁰⁰ hod

Kapacita školy je 186 dětí a 22 pedagogických a správních pracovníků školy.

Popis budov

Jedná se o pavilónovou mateřskou školu tvořenou čtyřmi pavilóny, které jsou navzájem propojeny spojovacími chodbami a tvoří tak jeden funkční celek. Tři pavilóny mají dvě podlaží a jeden pavilón je jednopodlažní. Každý třípodlažní pavilón má 2 třídy a jednopodlažní pavilón má 1 třídu, kanceláře vedení školy, prádelnu a saunu. Všechny budovy MŠ mají technický suterén. Konstrukci budov tvoří vyzdívaný železobetonový skelet s plochými střechami, okna jsou dřevěná zdvojená. Mateřská škola byla uvedena do provozu v 80 letech minulého století. Dle sdělení paní ředitelky má škola příslib od města na kompletní zateplení budov v roce 2014.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je BOHEMIA ENERGI entity s.r.o.

Osvětlení

Osvětlovací soustava MŠ prošla v letech 2010 kompletní rekonstrukcí a jako světelné zdroje jsou v převážné většině instalovány úsporné zářivkové systémy z trubic. Pouze v ojedinělých případech a to na některých sociálkách, propojovacích chodbách a v pomocných prostorech je žárovkové osvětlení nebo staré zářivky.

AT

Tepelná energie

Areál školy je zásobován teplem pro vytápění z centrální blokové plynové kotelny systému CZT jednou teplovodním přípojkou. Ve škole se nachází jedna směšovací stanice, do které je přivedeno teplo pro ÚT a ohřev TV. Dodávku tepla zajišťuje firma OPATHERM a.s. Ve směšovací stanici na patě objektu jsou osazeny dva fakturační měřiče tepla pro ÚT a ohřev teplé vody. Strojovna je vybavena objektovou předávací stanicí (OPS) pro ÚT a TV, rozdělovačem a sběračem, který má dvě směšované větve s elektronickým čerpadlem s možností nastavení ekvitermních křivek a útlumových režimů a jednou neregulovanou větví pro nefunkční VZD. Příprava TV je ze stanice OPS rychloohřevem s akumulací. V každé třídě na sociálním zázemí je provedeno míchání TV do umyvadel. Otopná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Otopná plocha je sestavena z litinových článkových radiátorů. Každý radiátor je na přívodu do tělesa vybaven termostatickým ventilem s TRV hlavicí. Termostatické hlavice sice jsou na tělesech osazeny, ale nejsou zaaretovány na omezení regulačního rozsahu, který by odpovídal teplotě daného prostoru a účelu místnosti.

Voda

Studená voda pro školu je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Zařizovací předměty a výtokové baterie v budově školy nejsou vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC. Pouze jednopodlažní pavilón tj. 1 třída, která má nové sociálky je vybavena dvoutlačítkovými úspornými splachovacími systémy WC. Ostatní zařizovací předměty a výtokové baterie v budově školy nejsou vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC. V umývárkách pro děti jsou osazeny směšovací (mísící) baterie na TV.

7. Mateřská škola, Havlíčkova 4, 746 01 Opava 1

Charakteristika objektu

MŠ Havlíčkova 4 zajišťuje předškolní výchovu dětí. Mateřská škola má čtyři třídy, vlastní prádelnu s mandlem pro drobné praní a kotelnu s dílnou. Kuchyň v tomto školském zařízení není, strava se dováží a centrálně připravuje v přípravně jídla, kde se umývá i špinavé nádobí. Provoz mateřské školy pro třídy a přílehlé prostory je následující:

Mateřská škola: pondělí až pátek od 7⁰⁰hod – 16⁰⁰hod – 2 třídy

pondělí až pátek od 7³⁰hod – 16³⁰hod – 2 třídy

Kapacita školy je cca 100 dětí a 15 pedagogických a správních pracovníků školy.

Popis budov

Objekt budovy školy je samostatně stojící budova postavena v 60 letech minulého století. Budova má dvě nadzemní podlaží, jeden suterén a jeden půdní prostor. Střecha objektu je sedlová s povrchovou úpravou AL plech. V 1 a 2 nadzemním podlaží jsou třídy, herny, sociální zázemí a kanceláře v suterénu je kotelná, sklady, příprava a výdej jídla. Obvodové zdivo budov školy je cihelné z plných a voštinových pálených cihel, okna školy jsou dřevěná zdvojená. Budova školy není zateplena.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je BOHEMIA ENERGI entity s.r.o.

Osvětlení

Osvětlení MŠ prošlo kompletní rekonstrukcí v červnu 2012 a jako světelné zdroje jsou v převážné většině instalovány úsporné reflexní zářivkové systémy nebo úsporné žárovkové osvětlení.

Tepelná energie

Budova školy je vytápěna plynovou kotelnou v suterénu objektu. Kotelna byla kompletně rekonstruována v roce 2007. V kotelně jsou osazeny dva stacionární nízkoteplotní teplovodní plynové atmosférické kotle BUDERUS LOGANO G 234X o výkonu 2x 60 kW. Výkon zdroje tepla je 120 kW. Kotle jsou zapojeny a provozovány v kaskádě, tj. při nedostatku výkonu naskočí automaticky druhý kotel. Výstup topné vody do objektu je regulován čtyřcestnou směšovací armaturou na základě venkovní teploty ekvitermní regulací. Toto zapojení není dle doporučení dodavatele kotlů správné. Na objektu pan topič nastavuje časové denní a noční útlumové režimy ne zcela správně a zároveň víkendy, prázdniny a volné dny přerušuje provoz zdroje úplně i v nižších teplotách. Pojištění zdroje je pojistným ventilem u každého kotle a dvěma expanzními tlakovými nádobami. Z kotelny je vyveden jeden hlavní vývod tepla pro školu s oběhovým čerpadlem WILO s frekvenčním měničem otáček. Kotelna má samostatný fakturační plynoměr. Příprava TV ve škole je připravována rychloohřevem s akumulací nádobou o objemu 750l což je předimenzovaný stav. Cirkulační čerpadlo TV je opatřeno časovým spínačem. Topná soustava je dvourubní s nuceným oběhem topné vody. Pátevní rozvod je veden pod stropem v suterénních prostorech. Otopná plocha je sestavena z litinových, plechových článkových radiátorů a deskových radiátorů. Na přívodu do těles jsou ze 2/3 osazeny termostatické ventily s termostatickými hlavice a z 1/3 jsou osazeny dvouregulační radiátorové ventily.

Plyn

Do školy je přiveden plyn pro plynovou kotelnu z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je BOHEMIA ENERGI entity s.r.o.

Voda

Studená voda pro školu je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Zařizovací předměty a výtokové baterie v budově školy nejsou vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC. V umývárkách pro děti jsou osazeny směšovací (mísící) baterie na TV.

RA

8. Mateřská škola, Olomoucká 103, 746 01 Opava 1

Charakteristika objektu

MŠ Olomoucká 103 zajišťuje předškolní výchovu dětí. Škola má 4 tříd, vlastní prádelnu s mandlem pro drobné praní, tělocvičnu a keramickou dílnu. Kuchyň v tomto školském zařízení není, strava se dováží a v jednotlivých třídách jsou malé kuchyňky s výdejnou jídla, kde se umývá i špinavé nádobí. Provoz mateřské školy pro třídy a přilehlé prostory je následující:

Mateřská škola:	pondělí až pátek od 6 ³⁰ hod – 16 ³⁰ hod – 4 třídy
Tělocvična:	pondělí až pátek od 9 ⁰⁰ hod – 11 ⁰⁰ hod
Keramická dílna:	pondělí až pátek od 9 ⁰⁰ hod – 10 ⁰⁰ hod
	– celkem 5 hod/týden

Kapacita školy je cca 100 dětí a 14 pedagogických a správních pracovníků školy.

Popis budov

Jedná se o dvoupodlažní samostatně stojící budovu, na kterou z pravé strany navazuje přístavba sídlištní výměňkové stanice. Budova je podsklepená a má 1 suterén. Konstrukci budovy tvoří vyzdívaný železobetonový skelet s plochou střechou, okna jsou plastová zdvojená. Mateřská škola byla uvedena do provozu v 80 letech minulého století. V mateřské škole jsou 4 třídy. Dle sdělení paní ředitelky má škola příslib od města na kompletní zateplení budovy v roce 2014.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je ČEZ prodej, s.r.o.

Osvětlení

Jako světelné zdroje jsou v převážné většině ze 2/3 instalovány úsporné lamelové zářivkové systémy z trubic. Pouze na některých chodbách, sociálkách a v pomocných prostorách je žárovkové osvětlení. Osvětlovací soustava prošla rekonstrukcí v letech 2004 – 2006.

Tepelná energie

Do budovy MŠ je přivedeno teplo a TV jednou přípojkou z navazujícího objektu bývalé centrální sídlištní VS. V tomto objektu je osazena objektová předávací stanice (OPS) pro přípravu ÚT a TV rychloohřevem pro objekt MŠ. Ve stanici OPS je osazen fakturační měřič pro ÚT a přípravu TV. Dodávku tepla zajišťuje firma OPATHERM a.s. OPS zajišťuje režim vytápění MŠ dle ekvitermní křivky. Ve stanici je osazeno čerpadlo s frekvenčním měničem otáček. Cirkulační čerpadlo TV není vybaveno časovým spínáním. Otopná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Otopná plocha je sestavena z litinových článkových radiátorů. Každý radiátor je na přívodu do tělesa vybaven termostatickým ventilem s TRV hlavicí. Termostatické hlavice sice jsou na tělesech osazeny, ale nejsou zaaretovány na omezení regulačního rozsahu, který by odpovídal teplotě daného prostoru a účelu místnosti.

Voda

Studená voda pro školu je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Zařizovací předměty a výtokové baterie v budově školy nejsou vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC. V umývárkách pro děti jsou osazeny směšovací (mísící) baterie na TV.

9. Zimní stadion, Zámecký okruh 8, 746 01 Opava

Technická data

Hlavní ledová plocha

- celková kapacita stadiónu je 4 500 míst z toho 2500 k stání ostatní k sezení,
- hlavní ledová plocha o rozměrech - 1.624 m² (58 m x 28 m),
- výška stropu - 14 m,
- rolbovna (přes TH) 3,2 x 2,6 m (š x v),
- vrátnice (služební vchod) 2,8 x 2,0 m (š x v),
- elektřina - 220V, 380V, trafostanice v objektu zimního stadiónu, možnost využití přenosného rozvaděče (3x230V, 400V/63A, 400V/32A),
- osvětlení - dostatečné i pro TV,
- ozvučení – pevné stabilní ovládání místně ze zvukové kabiny,
- šatny s kompletním sociálním zařízením,
- sezóna - 2 ks (cca 60 osob), možnost i více šaten cca po 25 osob,
- mimo sezónu - 12 ks + 2ks (po cca 25 osobách).

RA

HOKEJOVÁ SEZÓNA

Pondělí - Pátek od 6,00 do 22,00 hod. (možné změny dle programu na ledové ploše)

Sobota - Neděle od 6,00 do 22,00 hod. (možné změny dle programu na ledové ploše)

MIMO HOKEJOVOU SEZÓNU

Pondělí - Pátek od 6,00 do 17,00 hod pro in-line hokej

Hokejová sezona od 1.8 do 31.3

Sauna + rehabilitace

- kapacita cca 8-12 osob,
- vlastní bazén,
- odpočívárna,
- samostatný vchod,
- vlastní sociální zařízení,
- 1x vířivka, 1x velká vana, 1 x sprcha.

Ostatní prostory

- komerční pronajaté prostory jsou malé prodejny suvenýrů a sportovního zboží, občerstvení - vestavby v chodbách stadiónu,
- hotel je navazující stavba na halu stadiónu z východu - od roku 2008 mimo provoz pouze temperace, kapacita 50 míst,
- restaurace HC Slezan – v provozu,
- stará tělocvična FITKO je navazující stavba na halu stadiónu ze západu – v provozu do konce roku 2012 v roce 2013 v prostorách proběhne výstavba nové víceúčelové haly,
- kancelářské prostory ČSTV navazují na tělocvičnu – již mimo provoz pouze temperace.

Restaurace HC Slezan

Restaurace HC Slezan je restaurace s celoročním provozem umístěná v areálu zimního stadionu v centru města Opava. Restaurace je navazující stavba na halu stadiónu z východu, má jedno podlaží a nad ní se nachází hotel, který se již neprovozuje.

Restaurace zajišťuje obědy i večeře, teplou i studenou stravu. Součástí restaurace je i pivnice.

Pondělí - Pátek od 11,00 do 22,00 hod.

Sobota - Neděle od 11,00 do 24,00 hod.

Popis budovy

Ze stavebního hlediska se jedná o kombinovanou konstrukci monolit/opláštění/vyzdění, která je stávající z doby výstavby bez jakýchkoliv dodatečných zateplení. Objekt je rozdělen na výše uvedené užité části, které mají samostatné a odlišné provozní doby.

V současné době se neuvažuje se zateplením objektu ani s jinými stavebními úpravami.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Areál je napájen z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je ČEZ prodej, s.r.o. V budově zimního stadiónu je samostatná trafostanice, majitelem je ČEZ.

Osvětlení

Objekt vlastního zimního stadionu je osazen osvětlovacím systémem z výbojek. Kabiny, kanceláře, sociální zázemí, technické zázemí, restaurace a ostatní prostory jsou osazeny převážně zářivkami a žárovkami.

Chlazení

Areál je osazen čpavkovým chlazením, zdrojem vody upravená pitná voda. Hlazení prošlo v roce 2003 kompletní rekonstrukcí a dá se říci, že je zánovní. Rekonstrukci prováděla firma BREMA Praha. Chlazení funguje bez problémů a prochází pravidelnou údržbou. Částečný nedostatek lze spatřovat v provozu ledové plochy, kdy při určitých klimatických podmínkách dochází k zapaření a horší viditelnosti. Tento stav je řešen zvýšením namražení ledové plochy.

Tepelná energie

Areál je zásobován teplem z parní plynové kotelny, která je umístěna ve vedlejší budově městských lázní. Kotelna je města, v pronájmu a dodávku tepla zajišťuje firma OPATHERM a.s. Pro OPATHERM ji provozují Technické služby města Opava. Vedle kotelny je prostor VS pára/voda, odkud jde již teplovodem do zimního stadiónu teplá voda pro vytápění. Ve VS je samostatné fakturační měření pro zimní stadión. V zimním stadiónu jsou dvě předávací místa (strojovny) v prostoru technického zázemí. Strojovna č. 1 je vybavena rozdělovačem a sběračem, který má čtyři větve bez směšování. Každá větev je vybavena vlastním měřením tepla. Větve jsou rozděleny 2x TS – kabiny, spojovací chodba distribuce a 1x ČSTV+1xFITKO což budou koncem roku 2012 zrušeny vzhledem k výstavbě nové víceúčelové haly.

Strojovna č. 2 je vybavena rozdělovačem a sběračem, který má šest větví bez směšování. Každá větev je vybavena vlastním měřením tepla. Větvě jsou rozděleny 1x šatny tribuna, 1x bojler 4000l, 1x restaurace, 1x hotel, 1x šatny sprchy a 1x autosalón již se nepoužívá, protože má již vlastní zdroj. Ohřev TV je řešen z centrální kotelny a v jednom zásobníku OVS 4000 l ve strojovně č. 2, který je z roku 1972 a je na pokraji životnosti. Pro současné potřeby je zbytečný jeho provoz. TV pro roľbu je využívána z přívodu TV z kotelny městských lázní.

Rozvody tepla a TV

Otopná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Páteřní rozvody jsou vedeny pod stropem. Topné rozvody (ležaté i stoupací) jsou v původním stavu bez vyvažovacích ventilů a regulátorů tlakové diference. Otopná plocha je sestavena z deskových otopných těles, litinových a plechových článkových radiátorů s dvojregulačními kohouty na vstupech do těles.

Plyn

Do areálu zimního stadiónu je přiveden plyn pouze do restaurace pro kuchyň a pro ohřev TV kuchyně. Plyn je přiveden z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je Severomoravská plynárenská a.s..

Voda

Studená voda pro zimní stadión je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Zařizovací předměty a výtokové baterie v areálu zimního stadiónu nejsou vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC.

10. Městské lázně, Zámecký okruh 4, 746 01 Opava

Technická data

Bazén plavci

- 25 x 12,5 m, hloubka 1,2 – 2,2 m
- teplota vody 27,5 °C

Dětský bazén

- * 12,5 x 3 m, hloubka 0 - 0,6 m
- teplota vody 27,5 - 29,5 °C

Provoz bazénů je září – květen, celotýdenní a to:

pondělí až pátek od 6⁰⁰hod – 21⁰⁰hod

soboty až neděle od 7⁰⁰hod – 18⁰⁰hod někdy do 22⁰⁰hod

Sauna + pára

- kapacita provozů dohromady cca 40 osob
- vlastní bazén
- odpočívárna
- samostatný vchod
- vlastní sociální zařízení
- vlastní šatny

Provoz sauny a páry je září – květen, celotýdenní a to:

pondělí až pátek od 10⁰⁰,14⁰⁰hod – 20⁰⁰,21⁰⁰ hod

soboty až neděle od 8⁰⁰hod – 17⁰⁰hod někdy do 18⁰⁰hod

Vany + sprcha, mytí pro veřejnost

- kapacita provozu dohromady cca 3 osoby po max. 20min
- 2 x vana
- 1 x sprcha
- samostatný vchod
- vlastní sociální zařízení
- vlastní šatny

Provoz van je září – květen, celotýdenní a to:

pondělí od 12⁰⁰hod – 16⁰⁰hod

úterý až čtvrtek od 10⁰⁰hod – 18⁰⁰hod

pátek od 8⁰⁰hod – 20⁰⁰hod

RS

sobota od 8⁰⁰hod – 16⁰⁰hod

Ostatní prostory

- klubovna, možnost pronájmu, kapacita 40 lidí
- bufet, studené a teplé nápoje, cukrovinky, studená strava + párek v rohlíku, prostor je pronajat soukromníkovi
- pedikúra, prostor je pronajat soukromníkovi, 2x vanička na nohy, prostor 10x4m
- prádelna pro bazén, 2 x automatická pračka, 1x mand v suterénu objektu
- parní kotelna, výměňková stanice pára voda, strojovna VZD

Popis budovy

Ze stavebního hlediska se jedná o kombinovanou konstrukci monolit/opláštění/vyzdění, která je stávající z doby výstavby bez jakýchkoliv dodatečných zateplení. Objekt je rozdělen na výše uvedené užité části, které mají samostatné a odlišné provozní doby.

V současné době se neuvažuje se zateplením objektu ani s jinými stavebními úpravami.

Zásobování areálu energiemi

Elektrická energie

Městské lázně jsou napájeny z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je ČEZ prodej, s.r.o.

Osvětlení

Objekt vlastního bazénu je osazen osvětlovacím systémem z výbojek + žárovek z původní doby výstavby. Šatny, vedlejší prostory, chodby, vstupy, kanceláře, sociální zázemí a technické zázemí jsou osazeny převážně žárovkovým a zářivkovým systémem. Pouze ve velmi malé míře jsou osazeny úsporné žárovky nebo zářivky.

Tepelná energie

Budova městských lázní je zásobována teplem z parní plynové kotelny, která je umístěna v suterénu objektu. Kotelna je města, v pronájmu a dodávku tepla zajišťuje firma OPATHERM a.s. Pro OPATHERM ji provozují Technické služby města Opava. Vedle kotelny je prostor VS pára/voda, odkud jde již teplá voda do rozvodů ÚT. Ve VS není samostatné fakturační měření pro městské lázně, ale jejich spotřeba je dána rozdílem z přepočtu plynu (celkové vyrobené teplo v kotelně) a měřiči na jednotlivých objektech. Z této kotelny je dodávka tepla do objektů:

- Městské lázně – fakturační měřič NE
- Zimní stadión – fakturační měřič ANO v objektu městských lázní
- Hotelový dům – fakturační měřič ANO v objektu
- Gymnázium – fakturační měřič ANO v objektu
- Střední hotelová škola – fakturační měřič ANO v objektu

Každé odběrné místo má ve VS pára/voda vlastní výměník ÚT. Příprava TV je zde pro městské lázně, zimní stadión a hotelový dům. Objekt městských lázní je v převážné míře tj. ze 2/3 vytápěn teplovzdušným systémem ze strojovny VZD centrálními vzduchovody rozvedenými po objektu. Hlavním topným médiem pro strojovnu VZD je pára. 1/3 objektu je topena teplovodním rozvodem z VS. Kabina sauny je topena parou z parních registrů a parní sauna z kotelny přes redukční stanici páry. Ohřev TV je řešen centrálně v parních zásobnících nebo rychloohřevem přes výměník tepla.

Rozvody tepla a TV

Otopná soustava je dvoutrubní s nuceným oběhem topné vody. Páteřní rozvody jsou vedeny pod stropem. Topné rozvody (ležaté i stoupací) jsou v původním stavu bez vyvažovacích ventilů a regulátorů tlakové difference. Otopná plocha je sestavena z deskových otopných těles, litinových článkových radiátorů a topných registrů s dvojregulačními kohouty na vstupech do těles.

Plyn

Do objektu je přiveden plyn pouze pro centrální plynovou kotelnu. Plyn je přiveden z veřejné distribuční sítě, dodavatelem je společnost LAMA.

Voda

Studená voda pro městské lázně je dodávána dodavatelem studené vody Severomoravské vodovody a kanalizace Opava. Zařizovací předměty a výtokové baterie v objektu nejsou vybaveny perlátory a úspornými splachovacími systémy WC.

Tab. 1: tabulka spotřeb paliv, energie a vody včetně nákladů za rok 2011 – spotřeby neopravené na běžné podmínky denostupňovou metodou

Realizace energetických úspor na vybraných objektech v majetku statutárního města Opava metodou EPC

objekt č.	název	adresa	Spotřeba energií v roce 2011 - bez DPH							
			ZP [GJ]	ZP [Kč]	Teplo [GJ]	Teplo [Kč]	Elektrina [kW]	Elektrina [Kč]	Voda [m3]	Voda [Kč]
1	ZŠ E. Beneše	E. Beneše 2	318,8	109 836,9	2 806,0	1 581 421,2	73 387,0	310 935,0	1 743,0	96 960,9
2	ZŠ Mařádkova	Mařádkova 15	1 642,7	609 830,2	x	x	62 810,0	295 085,8	1 523,0	93 721,8
3	ZŠ T.G.Masaryka	Riegrova 13/1385	1 948,3	619 597,5	x	x	80 070,0	224 046,7	419,0	24 099,1
4	MŠ E. Beneše	E. Beneše 989/6	x	x	608,3	342 583,8	26 834,0	105 091,7	907,0	50 338,2
5	MŠ Riegrova	Riegrova 1/535	x	x	573,2	168 773,3	6 670,0	29 302,5	258,0	14 229,1
6	MŠ 17. listopadu	17. listopadu 6	x	x	1 099,9	619 954,3	25 645,0	92 730,0	1 014,0	54 940,0
7	MŠ Havličkova	Havličkova 4/1750	764,3	208 780,6	x	x	18 000,0	38 384,0	420,0	23 290,9
8	MŠ Olomoucká	Olomoucká 103	x	x	523,5	290 740,3	30 000,0	124 365,0	548,0	30 554,5
9	Zimní stadion	Zámecký okruh 8	x	x	2 572,7	1 414 450,5	25 000,0	102 550,0	7 552,0	418 792,7
10	Městské lázně	Zámecký okruh 4	x	x	7 593,7	4 280 369,9	23 000,0	862 675,8	18 312,0	1 015 483,6

Tab. 2: tabulka výchozích provozních podmínek

Školní budovy	Teplota v objektu [°C]
učebny, kreslímy, rýsozny, kabinety, laboratoře, jídelny	20
učební dílny	18
tělocvičny	15
šatny u tělocvičen	20
lázně a převlékárny	24
ordinace a ošetrovny	24
wytápěné vedlejší místnosti chodby, schodiště, klozety, šatny jen pro svrchní oděv aj.)	15
mateřské školy	
- učebny, herny, lehárny	22
- šatny pro děti	20
- umývárny pro děti, WC	24
- izolační místnosti	22

af

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava, stanice Opava - Otice

Výchozí údaje: za rok 2011

Referenční teplota t_{em} : 13,0°C (mezní průměrná denní teplota venkovního vzduchu pro zahájení a ukončení dodávky tepla).

Teplota t_i : 19°C (průměrná vnitřní teplota v objektech).

Tab. 3: tabulka výchozích provozních podmínek

Měsíc	Zadané období 2011			Normál 1961 - 1990		
	Denostupně DD, $t_i = 19^\circ$		Průměrná teplota [°C]	Denostupně DD, $t_i = 19^\circ$		Průměrná teplota [°C]
	[DD]	[topné dny]		[DD]	[topné dny]	
1 / 2011	615,3	31	-0,85	660,5	31	-2,31
2 / 2011	600,6	28	-2,45	552,9	28	-0,75
3 / 2011	481,7	31	3,46	496,5	31	2,98
4 / 2011	280,5	30	9,65	333,5	30	7,88
5 / 2011	92,0	15	12,86	76,1	13	13,15
6 / 2011	0,0	0	16,48	0,0	0	16,21
7 / 2011	0,0	0	16,04	0,0	0	17,65
8 / 2011	0,0	0	17,93	0,0	0	17,20
9 / 2011	5,1	1	13,95	27,9	5	13,43
10 / 2011	349,8	31	7,72	316,1	31	8,80
11 / 2011	527,0	30	1,43	458,4	30	3,72
12 / 2011	526,7	31	2,01	599,2	31	-0,33
CELKEM	3 478,7	228	3,74	3 521,0	230	3,69

REFERENČNÍ SPOTŘEBA VŠECH OBJEKTŮ

Normované výchozí období: 01. 01. 2011 – 31. 12. 2011

Seznam objektů:

1. Základní škola Edvarda Beneše, Edvarda Beneše 961/2, 747 05 Opava 5
2. Základní škola Mařádkova, Mařádkova 518/15, 746 01 Opava 1
3. Základní škola T.G.Masaryka, Riegrova 1385/13, 746 01 Opava - Předměstí
4. Mateřská škola Edvarda Beneše, Edvarda Beneše 989/6, 747 05 Opava 5
5. Mateřská škola Riegrova, Riegrova 1/535, 746 01 Opava 1
6. Mateřská škola 17. Listopadu, 17. listopadu 6, 747 06 Opava 6
7. Mateřská škola Havlíčkova, Havlíčkova 4/1750, 746 01 Opava 1
8. Mateřská škola Olomoucká, Olomoucká 103, 746 01 Opava 1
9. Zimní stadion, Zámecký okruh 8, 746 01 Opava
10. Městské lázně, Zámecký okruh 4, 746 01 Opava

1. Základní škola Edvarda Beneše, Edvarda Beneše 961/2, 747 05 Opava 5

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
3 125 GJ/rok	1 701 243,- Kč	1 871 368,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
73 387 kWh/rok	310 935,- Kč	373 122,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
1 743 m ³ /rok	96 961,- Kč	106 657,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

2. Základní škola Mařádkova, Mařádkova 518/15, 746 01 Opava 1

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
1 643 GJ/rok	609 830,- Kč	731 796,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
62 810 kWh/rok	295 086,- Kč	354 103,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
1 523 m ³ /rok	93 722,- Kč	103 094,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

3. Základní škola T.G.Masaryka, Riegrova 1385/13, 746 01 Opava - Předměstí

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
1 848 GJ/rok	619 597,- Kč	743 517,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
60 070 kWh/rok	224 047,- Kč	268 856,- Kč

Realizace energetických úspor na vybraných objektech v majetku statutárního města Opava metodou EPC

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
419 m ³ /rok	24 099,- Kč	26 509,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

4. Mateřská škola Edvarda Beneše, Edvarda Beneše 989/6, 747 05

Opava 5

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
608 GJ/rok	342 584,- Kč	376 842,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
26 894 kWh/rok	105 092,- Kč	126 110,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
907 m ³ /rok	50 338,- Kč	55 372,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

5. Mateřská škola Riegrova, Riegrova 1/535, 746 01 Opava 1

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
573 GJ/rok	184 116,- Kč	202 528,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
----------	---------------------	-------------------

RA

Realizace energetických úspor na vybraných objektech v majetku statutárního města Opava metodou EPC

6 670kWh/rok	29 303,- Kč	35 163,- Kč
--------------	-------------	-------------

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
258 m ³ /rok	14 229,- Kč	15 652,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

6. Mateřská škola 17. Listopadu, 17. listopadu 6, 747 06 Opava 6

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
1 100 GJ/rok	619 954,- Kč	681 950,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
25 645 kWh/rok	92 750,- Kč	111 300,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
1 014 m ³ /rok	54 940,- Kč	60 434,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

7. Mateřská škola Havlíčkova, Havlíčkova 4/1750, 746 01 Opava 1

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
764 GJ/rok	208 781,- Kč	250 537,- Kč

Elektrická energie

RA

Realizace energetických úspor na vybraných objektech v majetku statutárního města Opava metodou EPC

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
10 616 kWh/rok	38 394,- Kč	46 073,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
420 m ³ /rok	23 291,- Kč	25 620,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

8. Mateřská škola Olomoucká, Olomoucká 103 746 01 Opava

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
524 GJ/rok	290 740,- Kč	319 814,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
9 173 kWh/rok	44 336,- Kč	53 203,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
548 m ³ /rok	30 555,- Kč	33 610,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

9. Zimní stadion, Zámecký okruh 8, 746 01 Opava

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
2 573 GJ/rok	1 414 451,- Kč	1 555 896,- Kč

At

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
546 115 kWh/rok	1 765 550,- Kč	2 118 660,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
7 552 m ³ /rok	418 793,- Kč	460 672,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

10. Městské lázně, Zámecký okruh 4, 746 01 Opava

Tepelná energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
7 594 GJ/rok	4 280 370,- Kč	4 708 407,- Kč

Elektrická energie

Spotřeba	Náklady bez DPH 20%	Náklady s DPH 20%
235 295 kWh/rok	862 676,- Kč	1 035 211,- Kč

Pitná voda

Spotřeba	Náklady bez DPH 10%	Náklady s DPH 10%
18 312 m ³ /rok	1 015 484,- Kč	1 117 032,- Kč

Údaje představují hodnoty pro stanovení základu energetických nákladů smlouvy o zaručených úsporách energie.

V případě změny oproti výchozímu stavu, která zvyšuje energetickou náročnost objektu si ESCO vyhrazuje možnost navýšit odpovídajícím způsobem referenční hodnoty spotřeb uvedené v této příloze, kterých se tato změna týká tak, aby tato dodatečná změna neměla vliv na výslednou vykazovanou úsporu (viz. Příloha č. 6), případně využít korekční součinitele ve výpočtové metodice uvedené v Příloze č. 6.

Příklady změn v provozování objektů/zařízení zahrnují:

- Demolice, ukončení provozu objektů, nové přístavby nebo nová výstavba, která má vliv na měřené spotřeby paliv, vody a energie
- Nová spotřeba energie – spotřebiče, zařízení – ventilace, výtahy, apod.
- Ukončení odběrů
- Změny ve způsobu provozování
- Změny v obsluze zařízení
- Stavební práce (zateplení, výměna oken, apod.)

Příloha č. 2: Popis základních opatření

1a. Opatření vyžadovaná zadavatelem

11. Městské lázně, Zámecký okruh 4, 746 01 Opava

Řešení situace, vzniklé vedením spalínových cest (komínu) sousedním objektem „Hotelovým domem“. Majitel Hotelového domu požaduje po zadavateli nájemné.

Zadavatel požaduje vyřešit vzniklou situaci, výstavbou nového komínu, nebo jiným účinným řešením.

Sdružení společností MVV Energie CZ a. s. a EVČ s.r.o, vystupující pod názvem „Sdružení MVV – EVČ pro projekt EPC Opava“, navrhuje ve své nabídce vyřešit vzniklou a neuspokojivou situaci tak, že původní plynová kotelna v Městských lázních, zásobující i další přilehlé objekty, bude kompletně demontována a odstraněna.

Nově bude vytvořena ve strojovně ÚT a TV výměníková stanice, která bude zásobována teplem ze sousední blokové kotelny Ratibořská, která je ve vlastnictví centrálního zásobovatele tepla OPATHERMu.

Díky tomuto opatření, změně zdroje tepla, připojením na CZT je vyřešen problém se stávající spalínovou cestou a zároveň požadavek na řešení (výstavbu) nového komínu.

1b. Další energeticky úsporná opatření navržená uchazečem v jednotlivých objektech

1. Základní škola, Edvarda Beneše 961/2, 747 05 Opava 5

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Na vybraná tělesa v učebnách, kabinetech a dalších společenských prostorech objektu, bude instalován systém individuální regulace teploty IRC (cca 320 ks, přesný počet radiátorů bude upřesněn před samotnou realizací). V rámci této části projektu budou regulační ventily na radiátorech osazeny termopohony, pro umožnění nesoučasného ovládání z řídicích a napájecích jednotek, na základě individuálního měření teplot v jednotlivých místnostech. Kabele propojující jednotlivé komponenty budou vedeny v plastových lištách. Rozmístění termopohonů bude řešeno tak, aby bylo maximálně možné v regulaci využít nesoučasnosti v užívání místností a jejich umístění z hlediska možných zisků z oslunění. Řídící jednotky budou ovládány z řídicího PC vybaveného potřebným software, které umožní archivaci dat. Systém umožňuje programovatelné individuální nastavování útlumů v jednotlivých místnostech podle doby jejich využívání, a také umožňuje individuálně nastavovat časově proměnným způsobem vnitřní teploty v jednotlivých místnostech. K ovládání systému může být využita vnitřní počítačová síť (ETHERNET). Bude umožněn datový přístup na dispečink.

Součástí instalace systému individuální regulace teploty IRC bude provedeno hydraulické vyvážení a zaregulování otopné soustavy.

Dalším úsporným opatřením je osazení samostatného cirkulačního čerpadla TV pro tělocvičnu a časové řízení a nastavení provozních režimů obou cirkulačních čerpadel TV. Výměna stávajícího neekonomického oběhového čerpadla na větev školy za nové, s proměnnou regulací otáček.

- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

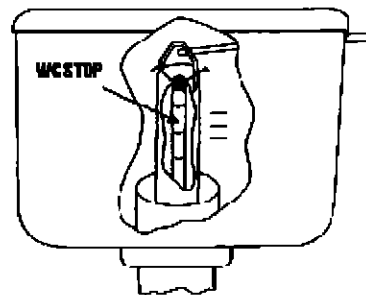
Stávající čerpadla pro topnou vodu budou nahrazena novými čerpadly s proměnnými otáčkami. Nová čerpadla přinesou úsporu 50% elektrické energie na čerpací práci.

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Původní kohoutkové baterie jsou v poměru s moderními bateriemi neekonomické, navrhovaným opatřením je instalace nových tlačných úsporných sprchových baterií s omezovačem průtoku vody a u všech sprch navrhujeme výměnu stávajících komponent za sprchovou hlavici s nastavitelným úhlem výtoku vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



Handwritten signature or mark.

- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Úspora ostatních nákladů spočívá v úspoře nákladů na opravy, údržbu a nutný servis osvětlovací soustavy. Nová svítidla budou bezporuchová a s vyšší životností.

2. Základní škola, Mařádkova 518/15, 746 01 Opava 1

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Na vybraná tělesa v učebnách, kabinetech a dalších společenských prostorech objektu, bude instalován systém individuální regulace teploty IRC (cca 320 ks, přesný počet radiátorů bude upřesněn před samotnou realizací). V rámci této části projektu budou regulační ventily na radiátorech osazeny termopohony, pro umožnění nesoučasného ovládní z řídicích a napájecích jednotek, na základě individuálního měření teplot v jednotlivých místnostech. Kabely propojující jednotlivé komponenty budou vedeny v plastových lištách. Rozmístění termopohonů bude řešeno tak, aby bylo maximálně možné v regulaci využít nesoučasnosti v užívání místností a jejich umístění z hlediska možných zisků z oslunění. Řídicí jednotky budou ovládány z řídicího PC vybaveného potřebným software, které umožní archivaci dat. Systém umožňuje programovatelné individuální nastavování útlumů v jednotlivých místnostech podle doby jejich využívání, a také umožňuje individuálně nastavovat časově proměnným způsobem vnitřní teploty v jednotlivých místnostech. K ovládní systému může být využita vnitřní počítačová síť (ETHERNET).

Bude umožněn datový přístup na dispečink.

Součástí instalace systému individuální regulace teploty IRC bude provedeno hydraulické vyvážení a zaregulování otopné soustavy.

Stávající oběhová čerpadla obou sekcí systému ÚT v kotelně budou vyměněna za nová elektronická s plynulou regulací otáček. Nové čerpadlo bude osazeno i v okruhu ohřevu teplé vody. Cirkulační čerpadlo bude osazeno řízením pro realizaci útlumových režimů v mimoprovozní době, útlumy v cirkulaci teplé vody budou řízeny rovněž nově instalovanými uzávěry s elektropohony do sekcí školy a sportovní haly.

Ležatá akumulací nádoba o objemu 2500 litrů bude vyměněna za akumulací nádobu s objemem 750 litrů přesunutou z MŠ Havlíčkova (zde bude osazena nová akumulace teplé vody odpovídajícího objemu).

Regulace kotelny bude vizualizována na nový dispečink školy, bude provedena integrace regulace kotlů Hoval.

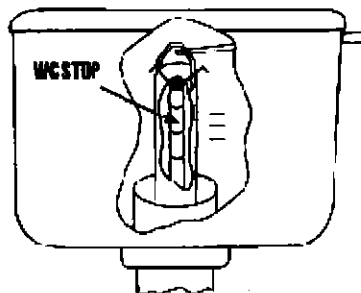
- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla

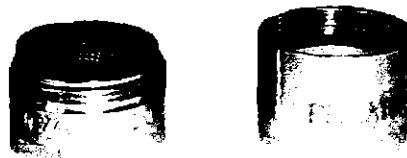
s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Nejsou navržena

3. Základní škola T. G. Masaryka, Riegrova 1385/13, 746 01 Opava - Předměstí

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Bude provedena výměna 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).

stávající oběhová čerpadla všech tří sekcí systému ÚT ve strojovně budou vyměněna za nová elektronická.

Ve strojovně ÚT bude instalován závěsný kotel, který bude sloužit pro ohřev teplé vody v letním období – provoz kotelny v podkroví bude pouze v otopném období. Systémy vytápění a přípravy teplé vody pedagogicko-psychologické poradny (bývalý byt školníka) budou přepojeny na páteřní

rozvody školy z centrální kotelny, plynový kotel a elektrický zásobníkový ohříváč bývalého bytu budou demontovány.

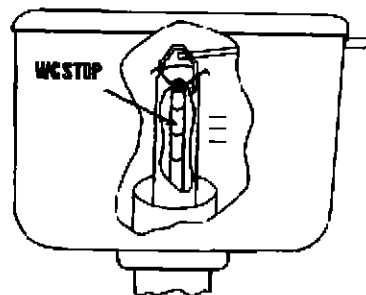
Regulace kotelny a strojovny ÚT bude vizualizována na nový dispečink školy, bude provedena integrace regulace kotlů De Dietrich.

- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru .Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Úspora ostatních nákladů spočívá v úspoře nákladů na opravy, údržbu a nutný servis původního kotle a osvětlovací soustavy. Nová svítidla budou bezporuchová a s vyšší životností.

4. Mateřská škola, Edvarda Beneše 986/6, 747 05 Opava 5

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Stávající termostatické ventily v hospodářské části školky a prostorech pronajatých soukromému subjektu budou osazeny termoelektrickými hlaviciemi systému IRC (individual room control),

A handwritten signature or set of initials in the bottom right corner of the page.

termostatické ventily veřejně přístupných prostor (chodby, schodiště, šatny, apod.) 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 dispečink ESCO (pracovníci školky budou mít možnost dálkového přístupu přes webovské rozhraní). Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách.

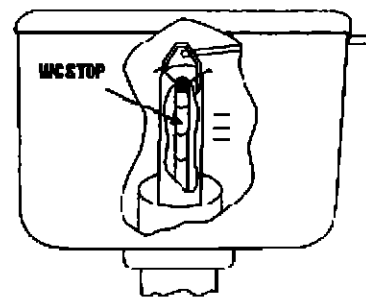
Obě přípojky systému centralizovaného zásobování teplem budou osazeny regulačními uzly tvořenými trojcestným směšovacím elektroventilem a elektronickým oběhovým čerpadlem. Ve vybraných referenčních místnostech školky budou instalována vnitřní teplotní čidla, podle kterých bude optimalizována ekvitermní topná křivka. Obě nové patní regulace budou mít vlastní řízení nadřazeným systémem MaR staženým na dispečink ESCO (pracovníci školky budou mít možnost dálkového přístupu přes webovské rozhraní).

- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Nejsou navržena

MA

5. Mateřská škola, Riegrova 1, 746 01 Opava 1

• Opatření vedoucí k úspoře tepla

Termostatické ventily na chodbách, schodištích, v šatnách a v obdobných veřejně přístupných prostorech budou osazeny termostatickými hlavice v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.

Bude rekonstruována kotelná školky. Stávající kotelná nedosahuje účinnosti odpovídající dnešním možnostem, zdroje tepla v podobě kotlů jsou morálně zastaralé a neekonomické.

Původní dvojice stacionárních kotlů i plynový zásobníkový ohřívák budou demontovány a nahrazeny dvojicí kondenzačních kotlů a nepřímotopným zásobníkovým ohřívákem teplé vody. Jsou uvažovány dva závěsné kondenzační kotle o jednotkovém výkonu cca 45kW a stojatý nepřímotopný zásobník s objemem cca 150 litrů. Kotle budou zapojeny v kaskádě pomocí moderní kaskádové automatiky a regulace, pracující s maximální účinností kotlů a tím zabezpečující ekonomický provoz topného hospodářství. Součástí instalace nových kotlů bude rekonstrukce spalinových cest.

Dle platné legislativy se tak již nově nebude jednat o kotelnu, ale pouze o zdroj tepla, na který se vztahují méně přísné provozní předpisy.

Cirkulace teplé vody bude osazena úsporným oběhovým čerpadlem s časovým řízením pro realizaci útlumových režimů.

Ve vybraných referenčních místnostech školky budou instalována vnitřní teplotní čidla, podle kterých bude optimalizována ekvitermní topná křivka.

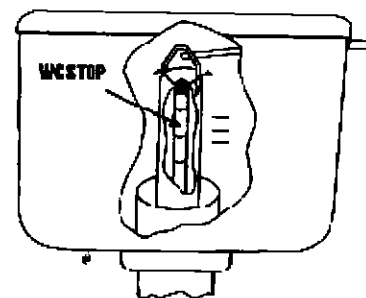
Kotelná bude vybavena novým systémem MaR staženým na dispečink ESCO (pracovníci školky budou mít možnost dálkového přístupu přes webovské rozhraní).

• Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navýšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

• Opatření vedoucí k úspoře vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k



MS

přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.

Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Úspora ostatních nákladů spočívá v úspoře nákladů na opravy, údržbu a nutný servis původního kotle a osvětlovací soustavy. Nová svítidla budou bezporuchová a s vyšší životností.

6. Mateřská škola, 17. Listopadu 6, 747 06 Opava 6

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Stávající termostatické ventily v hospodářské části školky a sauně budou osazeny termoelektrickými hlavicemi systému IRC (individual room control), termostatické ventily veřejně přístupných prostor (chodby, schodiště, šatny, apod.) budou osazeny klasickými termostatickými hlavicemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Sběrníkové termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové a transakční jednotky na dispečink ESCO (pracovníci školky budou mít možnost dálkového přístupu přes webovské rozhraní). Hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci 24V s řídicími a napájecími jednotkami, kabely budou vedeny v plastových lištách.

Cirkulační čerpadlo okruhu teplé vody bude vybaveno řízením pro realizaci nočních útlumových režimů, cirkulační větev hospodářského pavilonu bude osazena uzávěrem s elektropohonem pro nezávislou realizaci útlumů.

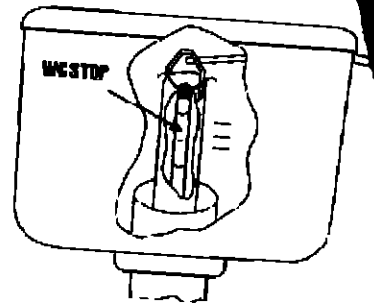
Ve vybraných referenčních místnostech školky budou instalována vnitřní teplotní čidla, podle kterých bude optimalizována ekvitermní topná křivka.

- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Nejsou navržena

7. Mateřská škola, Havlíčkova 4, 746 01 Opava 1

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Bude provedeno dokončení výměny původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Termostatické ventily na chodbách, schodištích, v šatnách a v obdobných veřejně přístupných prostorech budou osazeny termostatickými hlavicemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.

kompletní úpravě bude podrobena stávající nepřilíš vydařená regulace kotelny. Zdrojové jednotky budou zachovány stejně jako výměník přípravy teplé vody, akumulační nádoba o objemu 750 litrů bude přesunuta do ZŠ Mařádkova a nahrazena menší s objemem cca 80-100 litrů.

Zapojení kotlů ve vazbě na vytápění a přípravu teplé vody bude přetrubkováno. Bude zřízen standardní kotlový okruh a ve druhém stupni zvlášť větev s regulací a oběhovým čerpadlem pro okruh ústředního topení a zvlášť pro přípravu teplé vody rychloohřevem s akumulací.

Ve vybraných referenčních místnostech školky budou instalována vnitřní teplotní čidla, podle kterých bude optimalizována ekvitermní topná křivka, venkovní teplotní čidlo bude přesunuto z východní na severní fasádu.

Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the page.

Elektrické ohříváky teplé vody v kuchyni budou odstaveny, neboť dojde k funkčnímu zprovoznění přípravy teplé vody v kotelně, cirkulační čerpallo bude řízeno časovým programem.

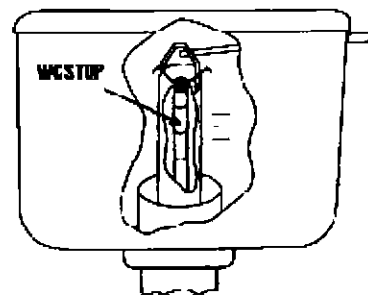
Kotelna bude vybavena novým systémem MaR včetně řízení kotlové kaskády. Vizualizace kotelny bude stažena na dispečink ESCO (pracovníci školky budou mít možnost dálkového přístupu přes webovské rozhraní).

- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Úspora ostatních nákladů spočívá v úspoře nákladů na opravy, údržbu a nutný servis původního kotle a osvětlovací soustavy. Nová svítidla budou bezporuchová a s vyšší životností.

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page, consisting of stylized, cursive letters.

8. Mateřská škola, Olomoucká 103, 746 01 Opava 1

- **Opatření vedoucí k úspoře tepla**

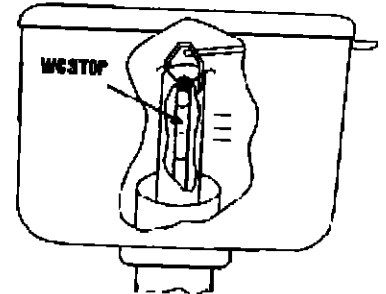
Bude provedeno dokončení výměny původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Termostatické ventily na chodbách, schodištích, v šatnách a v obdobných veřejně přístupných prostorech budou osazeny termostatickými hlaviciemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Cirkulační čerpadlo okruhu teplé vody bude vybaveno řízením pro realizaci nočních útlumových režimů. Ve vybraných referenčních místnostech školky budou instalována vnitřní teplotní čidla, podle kterých bude optimalizována ekvitermní topná křivka.

- **Opatření vedoucí k úspoře el. energie**

Bude provedena výměna vybraných světel za nové úsporné světelné zdroje. Světelný zdroj bude z osvětlovacího tělesa demontován a nahrazen novým úsporným s minimálně stejnou svítivostí jako ten původní. V případě špatného technického stavu svítidla bude toto vyměněno celé, s navyšováním nebo zmenšováním počtu svítidel uvažováno není. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření dle údajů o instalovaných příkonech osvětlení a době jeho využití. Prioritně budou nahrazována svítidla s nízkou účinností a vyšším stupněm využití, aby dosažená úspora elektrické energie byla co nejvyšší.

- **Opatření vedoucí k úspoře vody**

Toalety: Navrhujeme pro úspory vody nainstalovat na stávající a často poruchové splachovací mechanismy toalet systém, který zamezuje protékání vody a omezuje množství vody pro spláchnutí. Při každém spláchnutí se spotřebuje 10 litrů vody. Při použití tlačného závaží je možné zvolit množství vody pro splachování od 0,5 litru. Snížením počtu válečků se zvyšuje objem splachované vody. Vzhledem k přítlačné síle závaží tlačící na středový píst, nedochází k protékání vody. Celková úspora vody může dosáhnout až 70%. Lze použít na všechny typy splachovadel.



Vodovodní baterie: Navrhujeme pro úsporná opatření ve spotřebě vody na umyvadlových bateriích instalovat perlátory. Perlátor zajistí úsporu pitné vody a energie o 30 % prostřednictvím omezení průtoku z cca 15 litrů za minutu na 10 litrů za minutu, přičemž uživatel nemá pocit, že by teklo málo vody. Jeho instalace je jednoduchá, čistá a bezproblémová, našroubuje se na ramínko vodovodní baterie. Je lehce rozebíratelný s jednoduchou údržbou. Výrobek zajistí perlivý, měkký a tichý vodní proud.



- **Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů**

Nejsou navržena

Nd

9. Zimní stadion, Zámecký okruh 8, 746 01 Opava

- **Opatření vedoucí k úspoře tepla**

Odpadní teplo z kompresorů chlazení bude nově využíváno k ohřevu topné vody ÚT, TV, vody do rolby a k ohřevu ledové tříště ve sněžné jámě. Takto získané teplo je dále převedeno systémem zpětného získávání tepla (ZZT) na vyšší teplotní úroveň a poté využito dle potřeb provozovatele zimního stadionu. Vlastní systém ZZT je tvořen tepelným čerpadlem.

Pro špičkové zásobování teplem nebo pro dohřev topné vody pro vytápění a přípravu TUV zimního stadionu bude využito stávající přípojky teplovodu. (potrubí pro přívod studené a teplé vody bude vyřazeno z provozu). Přípojka bude napojena na předávací stanici zimního stadionu, ze které budou zásobovány všechny potřebné systémy ÚT a také připravována teplá užitková voda.

Jako hlavního zdroje tepla pro vytápění a přípravu TUV bude využito odpadní teplo z technologie chlazení, které bude dotápěno na požadované parametry v nové předávací stanici zimního stadionu.

Bude provedeno dokončení výměny původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Termostatické ventily na chodbách, schodištích, v šatnách a v obdobných veřejně přístupných prostorech budou osazeny termostatickými hlavicemi v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.

Na jednotlivých větvích ÚT bude nově provedena zónová regulace, a to vytvořením směšovacích uzlů 3cestnými ventily a osazením servopohonů a elektronicky řízenými čerpadly. Ekvitermní regulace bude řízena dle nově instalovaných venkovních teplotních čidel.

- **Opatření vedoucí k úspoře el. energie**

Bude instalován frekvenční měnič k ventilátoru chladicí věže, tím vznikne úspora elektřiny. Instalované tepelné čerpadlo naopak zvyšuje odběr elektrické energie.

- **Opatření vedoucí k úspoře vody**

Navržené úsporné opatření spočívá v úpravě využívání stávající sněžné jámy a to konkrétně ve zpětném využití ledové drtě. Ledová drť bude ve sněžné jámě rozpuštěna na vodu a po přefiltrování, zbavení nečistot a dohřevu bude použita opět pro rolbu. Tímto opatřením dojde k úspoře na „vodném“ a „stočném“.

Instalací tepelného čerpadla vznikne úspora pitné vody využívané jako chladivo oleje kompresorů. Spotřeba vody na chlazení je dle zadavatele 500 m³ vody měsíčně.

- **Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů**

Instalací nové technologie OPS a zdroje tepla vznikne úspora nákladů na údržbu a servis.

10. Městské lázně, Zámecký okruh 4, 746 01 Opava

- Opatření vedoucí k úspoře tepla

Stávající zdroje tepla kotelny v Městských lázních jsou morálně zastaralé a ne hospodárné. Jako nový zdroj tepla bude proto využita stávající bloková kotelna místního distributora centrálního zásobování teplem „OPATHERM“ - kotelna „Ratibořská“. Kotelna Ratibořská je plynová horkovodní kotelna. Zásobování objektů napojených ze stávající kotelny v Městských lázních nebude omezeno. Stávající kotelna v Městských lázních bude kompletně zrušena. Všechna odběrná místa napojená z této kotelny budou novým propojením na kotelnu Ratibořská bezpečně zásobována.

Propojením na nový externí zdroj (kotelna Ratibořská) je vyřešeno i odkouření stávajících zdrojů. Odkouření kotelny Ratibořská je řešeno vlastním, již existujícím komínem kotelny Ratibořská, který zajistí odvod spalin od všech kotlů. Stávající využívaný komín kotelny v Městských lázních nebude dále využíván.

Kotelna Ratibořská bude zásobovat novou předávací stanicí nově vybudovanou v objektu Městských lázní.

Tato nová předávací stanice bude zásobovat strojevnu ÚT a TV pro tyto systémy:

Městské lázně – vytápění (teplovodní systém)

Městské lázně – ohřev TUV Městské lázně – ohřev bazénové technologie (teplovodní systém)

Městské lázně – Vzduchotechnika (rekonstruováno na teplovodní systém)

Zimní stadion – vytápění – Teplovod do nové OPS v Zimním stadionu

případně další, na což bude mít dodavatel tepla připravenou technologickou kapacitu.

Propoj a předávací stanice není součástí ceny za úsporná opatření. Tato investice bude pokryta investicí dodavatele tepla.

Podmínkou realizace úsporných opatření, vyhodnocování úspor a jejich garance ve vztahu k objektům Městské lázně a Zimní stadion je, že pro vytápění, ohřev teplé vody a technologické účely pro potřeby těchto objektů bude výhradně využíváno teplo z kotelny Ratibořská, tj. že tyto objekty nebudou odpojeny od soustavy zásobování tepelnou energií, v níž je zdrojem tepla kotelna Ratibořská, a to ani částečně a to po celou dobu projektu EPC. Částečným odpojením se rozumí stav, kdy je pro potřeby objektů využíváno částečně jiné teplo než z této soustavy zásobování tepelnou energií. Dojde-li k tomu, že pro potřeby objektů Městské lázně a Zimní stadion bude využíváno být jen částečně bez písemné dohody s ESCO jiné teplo než ze soustavy zásobování tepelnou energií, v níž je zdrojem tepla kotelna Ratibořská, je ESCO oprávněna odstoupit od této smlouvy o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem.

V prostoru stávající strojevny vytápění a přípravy teplé vody budou upraveny všechny parovodní rozvody a částečně vyměněny výměníky tepla pro vytápění a ohřev TUV, tak aby vyhovovali novým parametrům topného média. Současně budou nově vytvořeny směšovací uzly na větvích vytápění Lázní. Součástí budou 3cestné se servopohony a elektronicky řízená čerpadla,

což přinese i úsporu elektrické energie. Nová ekvitermní regulace bude řízena dle nově instalovaných venkovních teplotních čidel.

Stávající nevhodné a zastaralé systémy vzduchotechniky budou vybaveny novými vzduchotechnickými jednotkami s rekuperací tepla popř. se směšovací komorou. Ventilátory VZT jednotek pro větrání bazénové haly a šaten budou vybaveny frekvenčními měniči otáček, což přinese výraznou úsporu elektrické energie. Topné registry VZT jednotek budou vybaveny plynulou regulací tepelného výkonu vč. standardních funkcí (protimrazová ochrana, ...). Vzduchotechnické rozvody budou rekonstruovány a měněny tak, aby vyhovovali novému topnému mediu.

Dále bude provedena výměna původních radiátorových kohoutů za termostatické ventily s přednastavením hodnoty Kv a hydraulické zaregulování otopného systému. Termostatické ventily budou osazeny termostatickými hlavice v provedení s ochranou proti neoprávněné manipulaci a odcizení.

Teplo z odpadní vody použité na čištění filtrů bude nově rekuperováno instalací ZZT a následně použito na přehřev TUV.

- Opatření vedoucí k úspoře el. energie

Instalací nových oběhových čerpadel s plynulou regulací otáček dojde k úspoře elektrické energie.

Instalací nových ventilátorů VZT jednotek s nižším příkonem a frekvenčním měničem otáček dojde k výrazné úspoře elektrické energie.

Nově instalovaná saunovací technologie (parní komora, saunovací kabina,...) naopak zvyšují spotřebu elektrické energie o 14 000 kWh ročně.

- Opatření vedoucí k úspoře vody

Nejsou navržena.

- Opatření vedoucí k úspoře ostatních provozních nákladů

Změnou zdroje tepla a připojením objektu na blokovou kotelnu vznikají úspory nákladů na revize, údržby a servis kotlů a rozvodů.

Další úsporou je roční paušální platba majiteli Hotelového domu za pronájem spalinových cest stávající kotelny, umístěných v objektu Hotelového domu a to ve výši 300 000 tis. Kč

2b. Souhrn technicko – ekonomických výstupů projektu

Tab. 1: Souhrn technicko - ekonomických údajů – část 1

objekt č.	název	adresa	investice celkem s DPH	výčet opatření	Úspora v technických jednotkách			
					ZP GJ	Teplo GJ	elektřina kW	voda m ³
1	ZŠ E. Beneše	E. Beneše 2	2 097 383	IRC/TRV, časové spouštění cirkulačního čerpadla, sprchy, perlátory, WC omezovač, osvětlení	65	541	10 438	1 011
2	ZŠ Mařádkova	Mařádkova 15	1 429 839	IRC/TRV, výměna čerpadel TV a ÚT, osvětlení, perlátory + 30 GJ výměna oken v roce 2013	325	x	3 810	457
3	ZŠ T.G.Masaryka	Riegrova 13/1385	1 519 742	IRC/TRV, zrušit kotel pro vytápění a boiler pro přípravu teplé vody, osvětlení	385	x	6 491	x
4	MŠ E. Beneše	E. Beneše 989/6	613 777	IRC do hospodářské části a pronájmu, patní regulace ÚT 2x, MaR, osvětlení, perlátory	x	79	396	136
5	MŠ Riegrova	Riegrova 1/535	625 135	Kotel na ZP + rekonstrukce kotelny, osvětlení, perlátory	79	x	736	39
6	MŠ 17. listopadu	17. listopadu 6	409 770	IRC do hospod. Části, řízení cirkulace TV, osvětlení, perlátory	x	98	600	152
7	MŠ Havlíčkova	Havlíčková 4/1750	465 848	TRV doplnění 36 ks, úprava zapojení kotelny, MaR, 60 GJ - výměna akumulační nádrže osvětlení, perlátory	61	x	36	63
8	MŠ Olomoucká	Olomoucká 103	176 610	TRV doplnění, cirkulace TV, osvětlení, perlátory	x	22	749	82
9	Zimní stadion	Zámecký okruh 8	8 311 717	Tepelného čerpadlo voda/voda - využití odpadního tepla z chlazení pro vytápění a přípravu TV, cirkulace vody ve sněžné jámě s využitím odpadního tepla, regulace větví, MaR, frekvenční měnič k ventilátorům, TRV	x	1 558	4 400	4 202
10	Městské lázně	Zámecký okruh 4	16 422 987	3 x nová VZT jednotka s rekuperací pro bazén, sprchy a šatny, připojení na CZT, rekonstrukce strojovny ÚT a TV, TRV + investice do saunové technologie, TRV/IRC, rekuperace tepla z odpadní vody	x	4 174	44 928	x

Realizace energetických úspor na vybraných objektech v majetku statutárního města Opava metodou EPC

Tab. 2: Souhrn technicko - ekonomických údajů – část 2

objekt č.	název	adresa	Úspora v Kč bez DPH					Celkem
			ZP	Teplo	elektřina	voda	ost. náklady	
1	ZŠ E. Beneše	E. Beneše 2	22 544	319 101	44 225	56 223	3 000	445 093
2	ZŠ Mařádkova	Mařádkova 15	121 397	x	17 901	28 117	x	167 415
3	ZŠ T.G.Masaryka	Riegrova 13/1385	128 939	x	24 210	x	3 000	156 149
4	MŠ E. Beneše	E. Beneše 989/6	x	44 535	1 548	7 551	x	53 634
5	MŠ Riegrova	Riegrova 1/535	23 208	x	3 235	2 134	10 000	38 577
6	MŠ 17. listopadu	17. listopadu 6	x	55 132	2 170	8 241	x	65 543
7	MŠ Havlíčkova	Havlíčková 4/1750	16 524	0	130	3 494	5 000	25 148
8	MŠ Olomoucká	Olomoucká 103	x	12 038	3 622	4 583	x	20 243
9	Zimní stadion	Zámecký okruh 8	x	702 329	14 225	233 020	33 432	983 006
10	Městské lázně	Zámecký okruh 4	x	2 337 341	164 722	x	360 000	2 862 063

A

KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY - PODMÍNKY ÚSPĚŠNOSTI A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ

Všechny investiční dodávky a montáže úsporných opatření, které jsou uvedeny ve Smlouvě o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem, budou provedeny dle schválené a platné projektové dokumentace a také v souladu s technickými normami platnými v době provedení projektové dokumentace a realizace projektu. Všichni pracovníci budou proškoleni o BOZP a seznámeni s provozním řádem pro provoz zařízení na jednotlivých objektech.

Během realizace bude sestaven harmonogram Kontrolních dnů, na kterých bude Klient pravidelně informován o realizovaném opatření.

Po dokončení realizace úsporných opatření Dodavatel provede kontrolu funkčnosti všech zařízení podle pokynů výrobce zařízení a to na každém objektu, kde se budou provádět úsporná opatření.

U opatření vedoucích k úspoře elektrické energie bude provedena pouze zkouška funkčnosti nových zařízení (svítidel, atd.). Elektrická energie spotřebovaná provozem tepelného čerpadla se vyhodnocuje v položce teplo, neboť se jedná o energii potřebnou k výrobě tepla (stejně jako nakoupené GJ tepla, m³ zemního plynu).

Klient po celou dobu trvání projektu musí zachovat způsob vytápění všech objektů, nedohodne-li se s ESCO jinak. Jedná se zejména o odpojování od CZT, případně doplňování dodatečných zdrojů tepla. Nestane-li se tak, může ESCO odstoupit od povinnosti plnění garance na daném objektu (projektu). Změna způsobu vytápění by měla celkový vliv na plnění projektu EPC a bez oboustranného odsouhlasení se předpokládá, že dojde k předčasnému ukončení projektu při dodržení stanovených smluvních podmínek SES.

V rámci nastavení pravidel plnění dodávky a odběru tepla z nově napojeného zdroje vytápění (kotelna Ratibořská) bude k nabídce přiložena třístranná dohoda.

Příloha č. 3: Cena a její úhrada

Celková cena základních opatření:

32 072 808,- Kč bez DPH

tj.

38 808 098,- Kč s DPH (21%)

tzn.

DPH (21%) činí 6 735 290,- Kč

Celková cena základních opatření zahrnuje veškeré náklady spojené s výstavbou úsporných opatření. Jedná se zejména o:

- Návrh realizovaných opatření
- Vypracování projektové dokumentace
- Vlastní komplexní realizaci díla
- Provedení komplexních zkoušek
- Zaškolení obsluhy
- Vypracování projektové dokumentace skutečného stavu

V ceně základních opatření je kalkulovaná i cena za poskytnutí garance.

V ceně je kalkulováno s částkou 365 000,- Kč bez DPH za služby související s technickým zpracováním veřejné zakázky

Finanční náklady:

Doba splácení základních opatření:

10 let

Úrok za finanční službu:

4,5%

Cena za finanční služby celkem (finanční náklady):

7 814 890,- Kč

na splátky finanční služby se DPH nevztahuje

AT-

Celková cena za energetický management:

3 600 000,- Kč bez DPH

tj.

4 356 000,- Kč s DPH (21%)

tzn.

DPH (21%*) činí 756 000,- Kč

* *výše DPH závislá na aktuální daňové sazbě pro příslušný kalendářní rok*

Roční cena za energetický management:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
360 000,-*	360 000,-	360 000,-	360 000,-	360 000,-	360 000,-	360 000,-	360 000,-	360 000,-	360 000,-

* *Jedná se o součet měsíčních splátek, jenž jsou uvedeny ve splátkovém kalendáři níže.*

** *Cena s DPH je uvedena s aktuální platnou výší DPH 21%. V případě změn výše DPH v následujících letech bude i tato částka upravena na základě nového DPH.*

V souladu s čl.19 SES odstavcem 2, je ESCO oprávněna vždy k 1.lednu zvýšit cenu za energetický management v rozsahu a za splnění podmínek definovaných v uvedeném článku smlouvy.

Splátkové kalendáře

Tyto splátkové kalendáře platí v případě, že doba splácení začne běžet v lednu 2015; v případě, že doba splácení začne běžet později, posunou se jednotlivé splátky o tolik měsíců, kolik kalendářních měsíců uplyne mezi lednem 2015 a začátkem doby splácení, tj. tak, aby první splátky byly splatné v prvním měsíci doby splácení a poslední splátky v posledním měsíci doby splácení.

Splátkový kalendář č.1 - základní opatření (úmor investice):**Splátkový kalendář ceny za návrh a instalaci opatření [Kč bez 21 % DPH]**

rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	212 124	221 869	232 062	242 723	253 874	265 537	277 735	290 494	303 840	317 798
2	212 920	222 701	232 932	243 633	254 826	266 532	278 777	291 584	304 979	318 990
3	213 718	223 537	233 806	244 547	255 781	267 532	279 822	292 677	306 123	320 186
4	214 520	224 375	234 683	245 464	256 740	268 535	280 871	293 775	307 271	321 387
5	215 324	225 216	235 563	246 384	257 703	269 542	281 925	294 876	308 423	322 592
6	216 132	226 061	236 446	247 308	258 670	270 553	282 982	295 982	309 579	323 801
7	216 942	226 909	237 333	248 236	259 640	271 567	284 043	297 092	310 740	325 016
8	217 756	227 759	238 223	249 167	260 613	272 586	285 108	298 206	311 906	326 235
9	218 572	228 614	239 116	250 101	261 591	273 608	286 177	299 324	313 075	327 458
10	219 392	229 471	240 013	251 039	262 571	274 634	287 251	300 447	314 249	328 686
11	220 215	230 331	240 913	251 980	263 556	275 664	288 328	301 574	315 428	329 918
12	221 041	231 195	241 816	252 925	264 544	276 698	289 409	302 704	316 611	331 156
celkem	2 598 656	2 718 038	2 842 904	2 973 507	3 110 109	3 252 987	3 402 428	3 558 735	3 722 223	3 893 221
celkem	32 072 808									

Splátkový kalendář č.2 - finanční služby (úrok):**Splátkový kalendář ceny za financování (úroky) [Kč bez 0 % DPH]**

rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	120 273	110 528	100 335	89 675	78 524	66 861	54 662	41 903	28 558	14 600
2	119 478	109 696	99 465	88 764	77 572	65 865	53 621	40 814	27 419	13 408
3	118 679	108 861	98 592	87 851	76 616	64 866	52 575	39 720	26 275	12 212
4	117 878	108 023	97 715	86 934	75 657	63 862	51 526	38 623	25 127	11 011
5	117 073	107 181	96 835	86 013	74 694	62 855	50 473	37 521	23 975	9 806
6	116 266	106 337	95 952	85 089	73 728	61 845	49 416	36 415	22 818	8 596
7	115 455	105 489	95 065	84 162	72 758	60 830	48 354	35 305	21 657	7 382
8	114 642	104 638	94 175	83 231	71 784	59 812	47 289	34 191	20 492	6 163
9	113 825	103 784	93 282	82 297	70 807	58 790	46 220	33 073	19 322	4 940
10	113 005	102 927	92 385	81 359	69 826	57 764	45 147	31 951	18 148	3 712
11	112 183	102 066	91 485	80 417	68 841	56 734	44 070	30 824	16 970	2 479
12	111 357	101 202	90 581	79 472	67 853	55 700	42 988	29 693	15 787	1 242
celkem	1 390 114	1 270 732	1 145 866	1 015 263	878 661	735 783	586 341	430 034	266 547	95 548
celkem	7 814 890									

Splátkový kalendář č.3 – platby za energetický management:

Splátkový kalendář energetického managementu [Kč bez DPH]										
rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
2	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
3	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
4	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
5	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
6	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
7	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
8	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
9	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
10	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
11	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
12	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
celkem	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
celkem	3 600 000									

č. 4: Harmonogram realizace projektu

Předpokládaný podpis smlouvy SES:

Do 31.10. 2013

Fáze I. – Předběžné činnosti

Od 1.11. 2013 do 31.3. 2014

Součástí fáze I je následující:

- Ověření stavu využití objektů
- Vytvoření projektové dokumentace
- Proces schválení projektové dokumentace
- Přípravné práce, logistické zajištění realizace

Fáze II. – Provedení základních opatření

Od 1.4. 2014 Do 15.10. 2014

Termín převzetí objektů pro zahájení realizací: od 1.4. 2014

Součástí fáze II je následující:

- Realizace základních opatření
- Provedení komplexních zkoušek
- Zaškolení obsluhy
- Předání opatření do užívání – ve fázi zkušebního provozu

Zkušební provoz:

Od 16.10. 2014 Do 31.12. 2014

Termín předání díla:

Do 31.12. 2014

Energeticky úsporná opatření budou realizována na více objektech současně dle samostatného realizačního harmonogramu, který bude schválen oběma stranami v závislosti na provozech jednotlivých objektů.

Realizační část bude ukončena konečným předáním energeticky úsporných opatření klientovi a vystavením konečné faktury.

POZN.: TERMÍN REALIZACE JE ZÁVISLÝ NA ŘÁDNÉM UKONČENÍ ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ. V PŘÍPADĚ POSUNU TERMÍNU PODPISU SMLOUVY SE ZÁROVEŇ POSOUVAJÍ I VŠECHNY OSTATNÍ TERMÍNY.

Dle SES, článku 10, odst. 1b se může konečný termín realizace posunout o tolik dní, o kolik je Klient v prodlení s poskytnutím potřebné součinnosti ESCO, a o tolik dní, po kolik nemohla ESCO splnit svůj závazek provést opatření z důvodů nenacházející se na její straně či na straně třetích osob, s jejichž pomocí tento závazek plní. Jedná se zejména o prodlení získání Stavebního povolení a dalších dokumentů.

Fáze III. – Poskytování garance

od 1. 1. 2015 do 31.12. 2024

Součástí fáze III je následující:

- Ukončení zkušebního provozu
- Provádění energetického managementu
- Vyhodnocování úspor

Prvním dnem následujícího měsíce po předání díla začíná Vyhodnocovací část projektu prvním vyhodnocovacím obdobím, což je vždy 12 po sobě jdoucích měsíců.

Na konci každého období bude provedeno vyhodnocení dosažené úspory (není-li v SES určeno jinak), včetně zpracování Souhrnné roční zprávy o stavu energeticky úsporných opatření.

Součástí energetického managementu jsou také pravidelné půlroční porady, jenž jsou definovány v odstavci č.16 smlouvy SES.

Součástí ukončení Vyhodnocovací části bude Závěrečná zpráva projektu, která bude rekapitulovat technické i ekonomické přínosy projektu EPC, včetně všech zásadních událostí, které ovlivnily projekt

Příloha č. 5: Výše garantované úspory

Tabulka č.1 - Garantovaná úspora v jednotlivých zúčtovacích obdobích:

2015	2016	2017	2018	2019	2020
4 816 871,-	4 816 871,-	4 816 871,-	4 816 871,-	4 816 871,-	4 816 871,-

2021	2022	2023	2024
4 816 871,-	4 816 871,-	4 816 871,-	4 816 871,-

Garantovaná úspora je uvedena bez DPH. Vzhledem k vyhodnocování úspor na základě referenčních cen energií nemá případná změna DPH na výši garantované úspory vliv.

Při vyhodnocení posuzujeme úsporu v technických jednotkách, kterou násobíme referenční cenou bez DPH (v sazbě platné pro příslušnou energii v referenčním roce 10% - teplo, 20% - elektřina a ZP a 10%-voda)

Kumulovaná garantovaná úspora za celou dobu trvání projektu je:

48 168 710,- Kč bez DPH

Doba garance: 10 let

Výše garantované úspory v jednotlivých letech se skládá z následujících plánovaných úspor energií:

- **Celková roční úspora tepla a zemního plynu na všech objektech:**

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-	3 783 092,-

Skutečná úspora bude vyhodnocována ze skutečných spotřeb pomocí metodiky uvedené v příloze č. 6.

MA

- Celková roční úspora elektrické energie na všech objektech:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-	275 985,-

Výše úspory je stanovena výpočtem v příloze č. 6 a je stanovena pro každý rok paušálně.

- Celková roční úspora spotřeby vody na všech objektech:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-	343 363,-

Výše úspory je stanovena výpočtem v příloze č. 6 a je stanovena pro každý rok paušálně.

- Celková roční úspora ostatních nákladů na všech objektech:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-	414 432,-

Výše úspory je stanovena výpočtem v příloze č. 6 a je stanovena pro každý rok paušálně.

Všechny částky jsou uvedeny bez DPH.

Rozhodující je garantovaná úspora uvedená v tabulce č. 1 této přílohy, nikoli úspora nákladů na jednotlivé provozní náklady (energie).

ZPŮSOB VÝPOČTU SANKCE

Sankce je definovaná v čl. 20 smlouvy o energetických službách (SES).

Základem pro její určení je výpočet, který je uveden v Příloze č.6.

Bilance za období vyrovnání

BILANCE = CELK_ÚSP – GARANCE

[Kč]

Povinnost zaplatit sankci za nedodržení garance vzniká ESCO ve chvíli, kdy je skutečně dosažená úspora (v Kč) ve vyhodnocovacím období menší než garantovaná roční úspora (v Kč), která je uvedená v této příloze.

Výše sankce je tak určena jako **100%** rozdílu mezi garantovanou a skutečnou úsporou, je-li skutečná úspora menší než garantovaná.

ESCO na základě ročního vyhodnocení vystaví Klientovi Dobropis na příslušnou částku a to nejpozději do 14 dní ode dne zaslání vyhodnocení za příslušné období Klientovi.

ZPŮSOB VÝPOČTU PRÉMIE A VÝŠE PRÉMIE

Prémie je definovaná v čl. 21 smlouvy o energetických službách (SES).

Základem pro její určení je výpočet, který je uveden v Příloze č.6.

Bilance za období vyrovnání

BILANCE = CELK_ÚSP – GARANCE

[Kč]

ESCO má nárok na prémii ve chvíli, kdy je skutečně dosažená úspora (v Kč) ve vyhodnocovacím období vyšší než garantovaná roční úspora (v Kč), která je uvedena v této příloze.

Nadúspora je mezi Klienta a ESCO dělena v poměru:

50 % - Klient

50% - ESCO (výše prémie)

ESCO na základě ročního vyhodnocení vystaví Klientovi Fakturu za příslušný podíl nadúspory (prémie) na příslušnou částku a to nejpozději do 14 dní ode dne zaslání vyhodnocení za příslušné období Klientovi.

AA

Příloha č. 6: Vyhodnocování dosažených úspor

Úspora Zemního plynu, v technických jednotkách:

Tento typ úspory je vyhodnocován jako nerealizovaná spotřeba energie, tj. podle rovnice 1 a)

Nerealizovaná spotřeba energie = (Výchozí spotřeba energie ± standardní úpravy na podmínky vykazovaného období ± nestandardní úpravy na podmínky vykazovaného období) – spotřeba energie ve vykazovaném období

MVV standardně upravuje, na podmínky vykazovaného období, spotřebu přepočtem denostupňovou metodou.

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVD –

C. Celý objekt – bude použita analýza využití dat z účtů za zemní plyn (odečet plynoměrů) po dobu 12 po sobě jdoucích měsíců výchozího období a po celé vykazované období.

Úspora Tepla, v technických jednotkách:

Tento typ úspory je vyhodnocován jako nerealizovaná spotřeba energie, tj. podle rovnice 1 a)

Nerealizovaná spotřeba energie = (Výchozí spotřeba energie ± standardní úpravy na podmínky vykazovaného období ± nestandardní úpravy na podmínky vykazovaného období) – spotřeba energie ve vykazovaném období

MVV standardně upravuje, na podmínky vykazovaného období, spotřebu přepočtem denostupňovou metodou.

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVD –

C. Celý objekt – bude použita analýza využití dat z účtů za zemní plyn (odečet plynoměrů) po dobu 12 po sobě jdoucích měsíců výchozího období a po celé vykazované období.

Úspora elektrické energie, v technických jednotkách:

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVD –

A. Oddělená rekonstrukce: měření klíčových parametrů – klíčovým parametrem je odhad hospodárnosti = průtok instalovaných zařízení a odhad provozních hodin dle obsazenosti budovy a chování uživatelů budovy

Úspora studené a teplé vody, v technických jednotkách:

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVD –

A. Oddělená rekonstrukce: měření klíčových parametrů – klíčovým parametrem je odhad hospodárnosti =průtok instalovaných zařízení a odhad provozních hodin dle obsazenosti budovy a chování uživatelů budovy

Zúčtovací období

1) Termín ukončení a zahájení zúčtovacího období:

Vždy 1.1 do 31.12 daného roku 2015 až 2024

2) Termíny podávání průběžných zpráv za jednotlivá zúčtovací období:

Do 30-ti dnů od získání všech potřebných dokumentů pro dokončení ročního vyhodnocení

3) Termíny konečného vyúčtování úspor pro jednotlivá období:

Do 30-ti dnů od získání všech potřebných dokumentů pro dokončení ročního vyhodnocení

AA

Provádění analýzy

Specifikace přesného způsobu provádění analýzy dat, algoritmů a předpokladů, které budou použity při každém vykazování úspor a definice všech podmínek a nezávislých proměnných použitého matematického modelu jsou popsány níže ve výpočtu úspory energií (denostupně, počet topných dnů, počet provozních hodin,...)

Referenční teplota t_{em} : 13,0°C (mezí průměrná denní teplota venkovního vzduchu pro zahájení a ukončení dodávky tepla).

Teplota t_i : 19°C (průměrná vnitřní teplota v objektech).

Tab. 1: tabulka výchozích provozních podmínek

Měsíc	Zadané období 2011			Normál 1961 – 1990		
	Denostupně DD, $t_i = 19^\circ$		Průměrná teplota [°C]	Denostupně DD, $t_i = 19^\circ$		Průměrná teplota [°C]
	[DD]	[topné dny]		[DD]	[topné dny]	
1 / 2011	615,3	31	-0,85	660,5	31	-2,31
2 / 2011	600,6	28	-2,45	552,9	28	-0,75
3 / 2011	481,7	31	3,46	496,5	31	2,98
4 / 2011	280,5	30	9,65	333,5	30	7,88
5 / 2011	92,0	15	12,86	76,1	13	13,15
6 / 2011	0,0	0	16,48	0,0	0	16,21
7 / 2011	0,0	0	16,04	0,0	0	17,65
8 / 2011	0,0	0	17,93	0,0	0	17,20
9 / 2011	5,1	1	13,95	27,9	5	13,43
10 / 2011	349,8	31	7,72	316,1	31	8,80
11 / 2011	527,0	30	1,43	458,4	30	3,72
12 / 2011	526,7	31	2,01	599,2	31	-0,33
CELKEM	3 478,7	228	3,74	3 521,0	230	3,69

Tab. 2: tabulka výchozích provozních podmínek

Školní budovy	Teplota v objektu [°C]
učebny, kreslírny, rýsozny, kabinety, laboratoře, jídelny	20
učební dílny	18
tělocvičny	15
šatny u tělocvičen	20
lázně a převlékárny	24
ordinace a ošetrovny	24

* Jedná se o výpočtové teploty. Teploty nastavované v IRC systémech pro jednotlivé typy místností budou nastavované v souladu s normou ČSN EN 12 831.

Ceny energie

Hodnocení úspor nákladů na energie bude prováděno na základě stálé ceny, z doby návrhu projektu, tzn. Z referenčního roku 2011 včetně poplatného DPH z roku 2011.

Úspory nákladů jsou stanoveny použitím příslušného cenového harmonogramu v následující rovnici:

$$\text{ÚSPORY nákladů} = C_{2011} - C_r$$

kde:

C_{2011} náklady na spotřebu energie v referenčním roce 2011 + všechny úpravy a korekce
 C_r náklady na spotřebu energie v zúčtovacím roce + všechny úpravy a korekce

Očekávaná přesnost a zdroje dat

Všechna data potřebná pro stanovení úspor jsou získány ze zasláných faktur za teplo, elektřinu a vodu. Spotřeby jsou odečítány na cejchovaných měřidlech energií.

Data nezávislých proměnných – počty topných dnů a průměrné venkovní teploty jsou získány z meteorologické stanice ČHMÚ pobočka Ostrava, stanice Opava - Otice.

RA A

Výpočet úspory paliv, vody a energie, výpočet úspory nákladů – výše a způsob úpravy referenčních hodnot spotřeby energií

Úspora zemního plynu, v technických jednotkách:

$$USP_ZP = Ref_SP_ZP - KOR_SP_ZP$$

Kde:

Ref_SP_T referenční spotřeba zemního plynu
KOR_SP_T korigovaná spotřeba zemního plynu

[GJ]

{1} Pro tyto objekty:
ZŠ Mařádkova, ZŠ T.G. Masaryka, MŠ Riegrova a MŠ Havlíčkova
platí:

$$KOR_SP_T = SP_ZP_ÚT_aktual * DST_normal / DST_aktual + SP_ZP_TV_aktual \quad [GJ]$$

Kde:

SP_ZP_ÚT_aktual je aktuální spotřeba zemního plynu na vytápění podle fakturace dodavatele
DST_normal počet denostupňů za dlouhodobý průměr
DST_aktual počet denostupňů v aktuálním roce
SP_ZP_TV_aktual je aktuální spotřeba zemního plynu na teplou vodu podle fakturace
dodavatele ZP nebo přepočtu
platí:

$$SP_ZP_aktual = SPOT_ZP \times VYH_ZP$$

[GJ]

Kde :

SPOT_ZP je spotřeba zemního plynu v m3 podle fakturace dodavatele zemního plynu,
VYH_ZP je výhřevnost 0,03405 GJ/m3

Úspora tepla, v technických jednotkách:

$$USP_TEPLA = Ref_SP_TEPLA - KOR_SP_TEPLA$$

Kde:

Ref_SP_T referenční spotřeba tepla
KOR_SP_T korigovaná spotřeba tepla

[GJ]

{1} Pro tyto objekty:
MŠ 17. Listopadu, MŠ Olomoucká a Městské Lázně
platí:

$$KOR_SP_T = SP_TEPLA_ÚT_aktual * DST_normal / DST_aktual + SP_TEPLA_TV_aktual \quad [GJ]$$

Kde:

SP_TEPLA_ÚT_aktual je aktuální spotřeba tepla na vytápění podle fakturace dodavatele tepla

DST_normal počet denostupňů za dlouhodobý průměr
 DST_aktual počet denostupňů v aktuálním roce
 SP_TEPLA_TV_aktual je aktuální spotřeba tepla na teplou vodu podle fakturace dodavatele tepla nebo přepočtu

{2} Pro tyto objekty:
 ZŠ E. Beneše a MŠ E. Beneše
 platí:

$$\text{KOR_SP_T} = \text{SP_TEPLA_ÚT_aktual} * \text{DST_normal} / \text{DST_aktual} \quad [\text{GJ}]$$

Kde:

SP_TEPLA_ÚT_aktual je aktuální spotřeba tepla na vytápění podle fakturace dodavatele tepla
 DST_normal počet denostupňů za dlouhodobý průměr
 DST_aktual počet denostupňů v aktuálním roce

{3} Pro tyto objekty:
 Zimní stadion
 Platí:

$$\text{USP_TEPLA} = \text{Ref_SP_TEPLA} - \text{KOR_SP_TEPLA} - \text{SP_EL_TČ} \quad [\text{GJ}]$$

Kde:

Ref_SP_T referenční spotřeba tepla
 KOR_SP_T korigovaná spotřeba tepla
 SP_T_TČ spotřeba elektrické energie tepelného čerpadla potřebná na výrobu tepla (měsíční hodnota z odečtů elektroměru na TČ předaná z kWh na GJ energie)

$$\text{KOR_SP_T} = \text{SP_TEPLA_ÚT_aktual} * \text{DST_normal} / \text{DST_aktual} + \text{SP_TEPLA_TV_aktual} \quad [\text{GJ}]$$

Kde:

SP_TEPLA_ÚT_aktual je aktuální spotřeba tepla na vytápění podle fakturace dodavatele tepla
 DST_normal počet denostupňů za dlouhodobý průměr
 DST_aktual počet denostupňů v aktuálním roce
 SP_TEPLA_TV_aktual je aktuální spotřeba tepla na teplou vodu podle fakturace dodavatele tepla nebo přepočtu

Tab. 1: tabulka výchozích provozních podmínek

Měsíc	Zadané období 2011			Normál 1961 – 1990		
	Denostupně DD, t ₁ = 19°		Průměrná teplota [°C]	Denostupně DD, t ₁ = 19°		Průměrná teplota [°C]
	[DD]	[topné dny]		[DD]	[topné dny]	
1 / 2011	615,3	31	-0,85	660,5	31	-2,31
2 / 2011	600,6	28	-2,45	552,9	28	-0,75
3 / 2011	481,7	31	3,46	496,5	31	2,98

GA

4 / 2011	280,5	30	9,65	333,5	30	7,88
5 / 2011	92,0	15	12,86	76,1	13	13,15
6 / 2011	0,0	0	16,48	0,0	0	16,21
7 / 2011	0,0	0	16,04	0,0	0	17,65
8 / 2011	0,0	0	17,93	0,0	0	17,20
9 / 2011	5,1	1	13,95	27,9	5	13,43
10 / 2011	349,8	31	7,72	316,1	31	8,80
11 / 2011	527,0	30	1,43	458,4	30	3,72
12 / 2011	526,7	31	2,01	599,2	31	-0,33
CELKEM	3 478,7	228	3,74	3 521,0	230	3,69

Úspora el. energie

$$\text{ÚSP_EL} = \text{PUV_SP_EL} - \text{N_SP_EL}$$

[kWh]

PUV_SP_EL (kWh) – původní spotřeba el.energie původních spotřebičů (osvětlení. Oběhová čerpadla, frekvenční měnič,...), které budou nahrazovány.

N_SP_EL (kWh) – nová spotřeba el.energie původních spotřebičů (osvětlení. Oběhová čerpadla, frekvenční měnič,...), které budou nahrazovány.

Nová hodnota spotřeby elektřiny je stanovena podle vzorového výpočtu úspor elektřiny. Úspora elektřiny je stanovena paušálně výpočtem na každý objekt samostatně.

Úsporou elektřiny je rekonstrukce osvětlovací soustavy, a to výměnou původních neúsporných svítidel za nová moderní s úspornou technologií.

Ostatní úspora el. energie

Další úsporu el. energie přinese hospodárnější využití čerpadel a motorů. Jde o náhradu čerpadel za čerpadla s proměnnými otáčkami, o regulaci doby provozu čerpadel.

Úspora studené a teplé vody

$$\text{ÚSP_VOD} = \text{PUV_SP_VOD} - \text{N_SP_VOD}$$

[m3]

kde:

PUV_SP_VOD (m3) - původní spotřeba vody jednotlivých objektů, hodnoty jsou uvedeny níže v tabulkové podobě.

N_SP_VOD (m3) - nová spotřeba vody.

ÚSP_VOD (m3) - úspora ve spotřebě vody, hodnoty jsou uvedeny níže v tabulkové podobě.

Úspora pitné vody je stanovena paušálně výpočtem na každý objekt samostatně.

Úspory ve spotřebě vody bude dosaženo instalací úsporné sanitární techniky, hodnoty stávajících spotřeb a hodnoty úspor jsou vyjádřeny tabulkově na jednotlivé objekty:

Úspora vody cirkulací vody ze sněžné jámy do rolby je vypočtena v tabulce níže:

Zimní stadion		
Cirkulace vody: sněžná jáma - rolba		
voda do rolby	1750	m3
Voda z rolby do sněžný jámy	1750	m3
Teplo na přemenu ledu v kaši	18,3	GJ.r ⁻¹
Teplo na tání ledu	584,5	GJ.r ⁻¹
Teplo na ohřev vody ze sněž. jámy do rolby	256,0	GJ.r ⁻¹
Teplo na rolbu a sněžnou jámu	858,8	GJ.r ⁻²
Spotřeba vody na cirkulaci sněžná jáma - rolba	365	m3/rok
Spotřeba vody na filtraci	183	m3/rok
Spotřeba vody celkem	548,0	m3/rok
Úspora vody	1202,0	m3/rok

Úspora vody používaná jako chladivo oleje kompresorů po instalaci TČ je vyčíslena níže v tabulce:

Nové TČ voda/voda	
úspora	300 až 500 m3/měsíc
září, říjen, duben	500 m3/měsíc
listopad, prosinec, leden, únor, březen	300 m3/měsíc
úspora vody celkem	1500 m3/rok
úspora	18000 Kč

Úspora nákladů

Snížení nákladů bude vyhodnocováno kumulativně za každý měsíc kalendářního roku, počínaje prvním měsícem po Dokončení výstavby, až do ukončení Garančního období.

Snížení nákladů

Snížení nákladů představuje celkovou úsporu při nákupu energií CELK_ÚSP [tis. Kč], která bude počítána z rozdílu nákladů na nákup tepla, el. energie před a nákladů na nákup tepla, el. energie a ostatních nákladů po realizaci Projektu pomocí níže uvedených vztahů.

Celkové úspory Projektů:

$$\text{CELK_ÚSP} = \text{NÁKL_PŘED} - \text{NÁKL_PO}$$

[Kč]

NÁKL_PŘED jsou referenční náklady

NÁKL_PO jsou náklady po realizaci opatření

Posouzení splnění garance bude prováděno vždy v ročních intervalech. Kdy bilancí se rozumí rozdíl mezi celkovou dosaženou úsporou a garantovanou úsporou. V případě kladné bilance vzniká nadúspora, která je dále dělena mezi Klienta a ESCO. V případě záporné bilance je vzniklý rozdíl vrácen Klientovi.

MA

Bilance za období vyrovnání

$$\text{BILANCE} = \text{CELK_ÚSP} - \text{GARANCE}$$

[Kč]

Kalkulovány budou vždy úspory pro každý objekt zvlášť. Tak, aby byla patrna míra úspor na jednotlivých objektech. Při výpočtu bilance za období vyrovnání je kalkulováno s čísly za všechny objekty dohromady, tj. celková bilance.

Náklady před realizací projektu jsou uvedeny výše v tabulkové podobě.

Náklady po realizaci projektu budou počítány z aktuálních nákupů tepla a el. energie a z jejich cen z referenčního období a z úspory ostatních nákladů ve vyhodnocovaném období.

$$\text{NÁKL_PO} = \text{SK_SP_ZP} \times \text{CENA_ZP} + \text{SK_SP_T} \times \text{CENA_T} + \text{SP_EL} \times \text{CENA_EL} + \text{SP_V} \times \text{CENA_V} - \text{OST_N} \quad [\text{Kč}]$$

Význam označení:

- NÁKL_PO [Kč]** jsou skutečné náklady na nákup tepla, el. energie a pitné vody, ostatních nákladů.
- SK_SP_ZP [GJ]** je celková skutečná spotřeba zemního plynu ve vyhodnocovaném období.
- CENA_ZP [Kč/GJ]** je referenční cena zemního plynu
- SK_SP_T [GJ]** je celková skutečná spotřeba tepla ve vyhodnocovaném období.
- CENA_T [Kč/GJ]** je referenční cena tepla
- SP_EL [kWh/rok]** je spotřeba el. energie po realizaci úsporných opatření
- CENA_EL [Kč]** je referenční cena elektrické energie
- SP_V [m³/rok]** je spotřeba vody po realizaci úsporných opatření
- CENA_V [Kč]** je referenční cena vody
- OST_N [Kč/rok]** je úspora ostatních nákladů

Pozn. **NÁKL_PO** u objektu *Zimního stadionu* budou vypočteny následovně:

$$\text{NÁKL_PO} = \text{KOR_SP_T} * \text{REF_CENA_T} - \text{T_TC} * \text{REF_CENA_EL}$$

, kde **T_TC** ... je elektrina spotřebovaná k výrobě tepla v tepelném čerpadle.

Úspora ostatních nákladů

Vzhledem k výměně původního nevhodného zařízení (zdrojů tepla, osvětlení, čerpadla,...) za nová, vzniknou i úspory ostatních nákladů. Jedná se zejména o úsporu za nutné opravy, servis a údržbu.

Dalším úsporným opatřením ostatních nákladů je připojení objektu Městských lázní na blokovou kotelnu CZT Opatern, kotelnu Ratibořská. Tímto opatřením vzniknou úspory na provoz a údržbu původní zastaralé a nevhodné kotelny v objektu lázní a to ve výši minimálně 60 000,- Kč/ročně.

Připojením Městských lázní na CZT, je vyřešen smluvní problém s pronájmem komínu, který je veden sousedním objektem „Hotelovým domem“ a jehož majitel vyžaduje pravidelné platby za pronájem komínu.

Celková úspora nákladů za platby vlastníkov Hotelového domu je minimálně 300 000,- Kč/ ročně.

Po připojení lázní na CZT, vybudování nové VS ve strojovně ÚT a TV, bude uspokojivě vyřešeno vyžadované opatření zadavatele – výstavba nového komínu. Odvod spalin bude po připojení na CZT zajištěn stávajícími komíny v kotelně Ratibořská.

Po dobu trvání projektu (10 let) klient není oprávněn změnit či upravit aktuální způsob vytápění bez souhlasu ESCO. Jedná se zejména o odpojení od CZT, či doplnění jiného zdroje tepla na objekt napojený na CZT. V opačném případě má ESCO právo ukončit svou povinnost dosahovat garantovaných úspor, neboť není schopné jejich dosažení zabezpečit. V takovém případě je předpokládán předčasné ukončení projektu EPC.

Zajištění kvality

MVV bude sledovat hospodaření s energií v jednotlivých objektech města Opava. MVV nainstaluje do všech dotčených objektů vzdálený dohled, čímž zajistí kvalitu při vykazování úspor. Pravidelně budou odečítány měsíční měřidla (faktury) a bude vytvořen komplexní matematický model na výpočet úspor.

Neustále bude analyzován vývoj spotřeb s ohledem na vnější vlivy, změny v režimech objektů, stavební zásahy apod. a následně zajišťuje úpravy topných režimů, nastavení útlumů, optimalizace regulačního systému jednotlivých objektů a topných větví. Budou sledovány tarify a ceny vstupních energií v závislosti na měnících se vnějších a vnitřních podmínkách a dává podnět k eventuálnímu jednání o změně podmínek dodávek nebo ke změně dodavatele a jejich optimalizace s cílem dosáhnout snížení nákladů.

Průběžná zpráva o vyhodnocení úspor energií a nákladů

Průběžná zpráva o vyhodnocování úspor bude obsahovat vše, co je požadováno a definováno v plánu MVV. Zprávy budou pro všechny srozumitelné a logické.

Detail průběžné zprávy je definován v Článku 15 smlouvy SES.

Ukázka vzoru formuláře pro vyhodnocení dosažených úspor:

MA

Formulář vyrovnání

Zúčtovací formulář za zúčtovací období		1.1.2014	až	31.12.2014
Hodnota 1: Referenční počet denostupňů	ref D°	<input type="text"/>	D°	
Hodnota 2: Referenční spotřebatepla (dle Přílohy č.1 SES)	celk	<input type="text"/>	GJ	
Hodnota 3: Aktuální počet denostupňů ve sledovaném období	aktual_D°	<input type="text"/>	D°	
Hodnota 4: Celková spotřeba tepla dle fakturačního měřidla za sledované období	celkem	<input type="text"/>	GJ	
Hodnota 5: Korigovaná spotřeba tepla za sledované období (dle Přílohy č.6 SES)	celkem	<input type="text"/>	GJ	
Zaručená úspora nákladů na teplo (dle Přílohy č.2)		<input type="text"/>	Kč s DPH	
Zaručené snížení spotřeby tepla (dle Přílohy č.2)		<input type="text"/>	GJ	
Aktuální snížení spotřeby ZP za sledované období		<input type="text"/>	GJ	
Aktuální dosažená úspora za sledované období	ÚSP	<input type="text"/>	Kč bez DPH	
Bilance = garantovaná úspora - aktuální dosažená úspora				
		<input type="text"/>	Kč s DPH	
Dosažená nadúspora za sledované období (dle Přílohy č.2 SES) <i>v případě kladné bilance</i>		<input type="text"/>	Kč s DPH	
Dosažená nedúspora za sledované období (dle Přílohy č.2 SES) <i>v případě záporné bilance</i>		<input type="text"/>	Kč s DPH	
Vyúčtování sledovaného období				
Prémie za sledované období	0,4 x nadúspora	<input type="text"/>	0 Kč s DPH	
Sankce za sledované období	1 x nedoúspora	<input type="text"/>	0 Kč s DPH	

* Jedná se o ukázkou vzorového vyhodnocení, která bude upravena dle podmínek daných smlouvou SES.

Příloha č. 7: Energetický management

Tato příloha stanovuje odpovědnost ESCO při řádné a včasné údržbě a provozování zařízení ze strany Klienta.

ESCO bude po celou dobu projektu vyhodnocovat dosaženou úsporu energie dle stanoveného postupu. Vyhodnocení úspory bude počítáno pro každý objekt zvlášť a ve výsledném vypořádání se bude porovnávat součet dosažených úspor s celkovou garancí. Pro stanovení těchto úspor jsou zapotřebí potřebné podklady od jednotlivých objektů. Jedná se zejména o zasilání kopií faktury za teplo, plyn a elektřinu.

Rozsah energetického managementu a dalších služeb, prováděných po celou dobu smlouvy, který je zpracován v souladu s články Čl. 12 Záruka za jakost, Čl.11 Energetický management a Čl.19 Cena energetického managementu Smlouvy o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem:

- a. sledovat hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech;
- b. provozovat systém dálkového dispečinku, sledovat jednotlivé provozní stavy objektů a spolupracovat s uživateli objektů při nastavování regulačních parametrů vytápění (týdenní režimy, noční útlumy, topné křivky atd.);
- c. vyhodnocovat hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech;
- d. počítat měsíčně úspory nákladů a vytvářet komplexní roční vyhodnocení úspor v souladu s principy uvedenými v Příloze č. 6;
- e. doporučovat další možnosti, jak zlepšit hospodaření s energií, zejména prostřednictvím dalších opatření;

Výše uvedené činnosti tvoří jeden propojený celek, který:

- 1) zajišťuje administrativní činnosti, zahrnující systematické sbírání a sledování dat o spotřebách a provozu, tj. veškerých naměřených a následně vypočtených hodnot spotřeby energií ve sledovaném energetickém systému,
- 2) vyhodnocuje nesystémové stavy spotřeby energie, které se vymykají z dlouhodobé řady sledovaných parametrů – tyto odchylky jsou zpravidla indikátorem poruchy technologického zařízení nebo regulačního systému,
- 3) zajišťuje provedení servisního zásahu nebo seřízení regulačního a řídicího systému s cílem předejít rozvinutí poruchy a minimalizovat následné škody,
- 4) provádí analýzu vývoje spotřeb s ohledem na vnější vlivy, změny v režimech objektů, stavební zásahy apod. a následně zajišťuje úpravy topných režimů, nastavení útlumů, optimalizace regulačního systému jednotlivých objektů a topných větví,

- 5) poskytuje objednateli aktuální podklady při přípravě rekonstrukcí objektů v oblasti vytápění a spotřeby teplé vody na základě shromážděných podkladů a znalostí režimů provozování,
- 6) sleduje tarify a ceny vstupních energií v závislosti na měnících se vnějších a vnitřních podmínkách a dává podnět k eventuálnímu jednání o změně podmínek dodávek nebo ke změně dodavatele a jejich optimalizace s cílem dosáhnout snížení nákladů.

Důsledné provádění výše uvedených činností může přinést dle našich zkušeností dalších 5 až 15-ti procentní úsporu z celkové spotřeby energie. Tato úspora není dosažitelná ihned od počátku zavedení energetického managementu, ale je závislá na získání značného množství informací a poznatků o celém energetickém systému objektu.

Výstupy z dat energetického managementu dále slouží ke specifikaci konkrétních návrhů na další úsporná opatření, která by mohly v budoucnu doplnit tuto nabídku, nebo by mohly vést k realizaci úsporných opatření i v jiných oblastech.

AK

Příloha č. 8: Oprávněné osoby

Pověření zástupci projektu dodavatele a jeho zástupci ve všech záležitostech týkajících se Smlouvy o zaručených úsporách energie, stejně tak jako zástupci Klienta jsou:

Ve věcech smluvních:

ESCO:	Jméno:	Ing. Václav Hrach, Ph.D.
	Společnost:	MVV Energie CZ a.s.
	Telefon:	272 113 113
	Fax:	272 733 935
	E-mail:	mvv@mvv.cz
	Jméno:	Ing. Pavel Ruprecht
	Společnost:	EVČ s.r.o.
	Telefon:	606 602 849
	E-mail:	ruprecht @evc.cz
	Jméno:	Ing. Libor Bárta
	Společnost:	MVV Energie CZ a.s.
	Telefon:	272 113 172
	Fax:	272 733 935
	E-mail:	libor.barta@mvv.cz
	Jméno:	Bc. Martin Hvozda
	Společnost:	MVV Energie CZ a.s.
	Telefon:	272 113 176
	Fax:	272 733 935
	E-mail:	martin.hvozda@mvv.cz
	Jméno:	Ing. Jiří Příhoda
	Společnost:	EVČ s.r.o.
	Telefon:	602 317 088
	E-mail:	prihoda @evc.cz
KLIENT:	Jméno:	prof.PhDr.Zdeněk Jirásek ,CsC
	Telefon:	553 756 200
	Fax:	553 756 141
	E-mail:	primator@opava-city.cz

Ve věcech realizačních:

ESCO:	Jméno:	Ing. Jiří Mrňávek
	Společnost:	EVČ s.r.o.
	Telefon:	602 434 859
	E-mail:	mrnavek @evc.cz

Jméno: Ing. Pavel Kvaček
Společnost: EVČ s.r.o.
Telefon: 606 608 752
E-mail: kvacek@evc.cz

Jméno: Ing. Michaela Pospíchalová
Společnost: MVV Energie CZ a.s.
Telefon: 272 113 173
Fax: 272 733 935
E-mail: michaela.pospichalova@mvv.cz

Jméno: Bc. Martin Hvozda
Společnost: MVV Energie CZ a.s.
Telefon: 272 113 176
Fax: 272 733 935
E-mail: martin.hvozda@mvv.cz

KLIENT:

Jméno: ing. Jiří Elbl
Společnost: Statutární město Opava
Telefon: 553 756802
E-mail: jiri.elbl@opava-city.cz

Jméno: Aleš Žižlavský
Společnost: Technické služby s.r.o.
Telefon: 553 759 100
E-mail: ales.zizlavsky@tsosro.cz

Jméno: Dáša Onderková
Společnost: MŠ Edvarda Beneše
Telefon: 553 713 785
E-mail: mseb@seznam.cz

Jméno: Ludmila Knoppová
Společnost: MŠ Havlíčkova
Telefon: 553 712 160
E-mail: info@skolahavlickova.cz

Jméno: Eva Birklenová
Společnost: MŠ Olomoucká
Telefon: 553 715 007
E-mail: msolomoucka@seznam.cz

Jméno: Bc. Anna Pavelková
Společnost: MŠ Riegrova
Telefon: 553 713 926
E-mail: pavelkova@skolka-riegrova.cz

Jméno: Mgr. Simona Bierhausová
Společnost: MŠ 17.listopadu
Telefon: 553 821 498
E-mail: materskaskola17listopad@seznam.cz

Jméno: Mgr. Pavel Dominik
Společnost: ZŠ Edvarda Beneše
Telefon: 553 712 525
E-mail: zsebeneseopava@volny.cz

Jméno: Mgr. Michal Vitásek
Společnost: ZŠ Mařádkova
Telefon: 608 424 256
E-mail: info@zsmaradkova.cz

Jméno: Mgr. Aleš Moravec
Společnost: ZŠ T.G. Masaryka Opava, Riegrova
Telefon: 553 616 592
E-mail: reditel@zstgm.opava.cz

Ve věcech technicko-provozních:

ESCO: Jméno: Ing. Michaela Pospíchalová
Společnost: MVV Energie CZ a.s.
Telefon: 272 113 173
Fax: 272 733 935
E-mail: michaela.pospichalova@mvv.cz

Jméno: Jan Pavlíček
Společnost: EVČ s.r.o.
Telefon: 725 716 043
E-mail: dispecink@evc.cz

KLIENT: Jméno: ing. Jiří Elbl
Společnost: Statutární město Opava
Telefon: 553 756802
E-mail: jiri.elbl@opava-city.cz

Jméno: Aleš Žižlavský
Společnost: Technické služby s.r.o.
Telefon: 553 759 100
E-mail: ales.zizlavsky@tsosro.cz

Jméno: Dáša Onderková
Společnost: MŠ Edvarda Beneše
Telefon: 553 713 785
E-mail: mseb@seznam.cz

Jméno: Ludmila Knoppová
Společnost: MŠ Havlíčkova
Telefon: 553 712 160
E-mail: info@skolahavlickova.cz

Jméno: Eva Birklenová
Společnost: MŠ Olomoucká
Telefon: 553 715 007
E-mail: msolomoucka@seznam.cz

Jméno: Bc. Anna Pavelková
Společnost: MŠ Riegrova
Telefon: 553 713 926
E-mail: pavelkova@skolka-riegrova.cz

Jméno: Mgr. Simona Bierhausová
Společnost: MŠ 17.listopadu
Telefon: 553 821 498
E-mail: materskaskola17listopad@seznam.cz

Jméno: Mgr. Pavel Dominik
Společnost: ZŠ Edvarda Beneše
Telefon: 553 712 525
E-mail: zsebeneseopava@volny.cz

Jméno: Mgr. Michal Vitásek
Společnost: ZŠ Mařádkova
Telefon: 608 424 256
E-mail: info@zsmaradkova.cz

Jméno: Mgr. Aleš Moravec
Společnost: ZŠ T.G. Masaryka Opava, Riegrova
Telefon: 553 616 592
E-mail: reditel@zstgm.opava.cz