

Smlouva o energetických službách se zaručeným výsledkem

č. smlouvy klienta: KSTS 244/24

Tato Smlouva o energetických službách se zaručeným výsledkem (dále jen "smlouva") se uzavírá dle ustanovení § 10e odst. 4 a 5 zákona o hospodaření energií ve spojení s § 1746 odst. 2 občanského zákoníku níže uvedeného dne mezi těmito smluvními stranami:

Název zadavatele:	Město Pelhřimov
Právní forma:	Veřejnoprávní korporace
Sídlo:	Masarykovo náměstí 1, 393 01 Pelhřimov
Za kterou jedná:	Ladislav Med, starosta Zdeněk Jaroš, místostarosta
IČ:	00248801
DIČ:	CZ 00248801
(dále jen „Klient“)	

a

Název ESCO:	ENETIQA Solutions s.r.o.
Sídlo:	U Trezorky 921/2, 158 00 Praha 5 -Jinonice
Zapsán v obchodním rejstříku:	vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 423771
Zastoupený:	Bc. Martinem Hvozdou, jednatelem a Ing. Valentýnem Avramovem, jednatelem
IČ:	23239077
DIČ:	CZ23239077
Bankovní spojení:	

(dále jen „ESCO“)

(ESCO a Klient dále společně označováni jen jako "smluvní strany")

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	16
Článek 12. Záruka za dosažení garantované úspory	17
Článek 13. Dodatečná opatření	18
Článek 14. Změna okolností	19
Článek 15. Roční porady a průběžné zprávy	20
Článek 16. Závěrečná zpráva	20
Článek 17. Cena za provedení opatření	21
Článek 18. Finanční náklady	21
Článek 19. Cena energetického managementu a souvisejících služeb	22
Článek 20. Sankce za nedosažení garantované úspory	22
Článek 21. Prémie za překročení garantované úspory	22
Článek 22. Závěrečné vypořádání	22
Článek 23. Fakturace	22
Článek 24. Splatnost	24
Článek 25. Předčasné splacení	24
Článek 26. Další platební podmínky	25
Článek 27. Vzájemná informační povinnost	26
Článek 28. Ochrana informací a obchodní tajemství	26
Článek 29. Komunikace	27
Článek 30. Oprávněné osoby	27
Článek 31. Právo užití	28
Článek 32. Pojištění	28
Článek 33. Vyšší moc	28
Článek 34. Náhrada škody	29
Článek 35. Poddodávky	29
Článek 36. Smluvní pokuty	30
Článek 37. Trvání smlouvy	30
Článek 38. Řešení sporů	31
Článek 39. Závěrečná ustanovení	32

Část první: Obecná ustanovení

Článek 1.

Úvodní prohlášení

1. Zákon o hospodaření energií stanoví v ustanovení § 10e povinné náležitosti smlouvy o energetických službách. Tato smlouva včetně jejích příloh, které jsou její nedílnou součástí, splňuje požadavky stanovené § 10e odst. 5 zákona o hospodaření energií a je smlouvou o energetických službách se zaručeným výsledkem.
2. ESCO 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) mu není známo nic, co by mohlo ohrozit z jeho 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.
3. Klient prohlašuje, 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,
 - s veškerými smlouvami (např. smlouvy s dodavateli energií s dlouhou výpovědní lhůtou apod.) nebo pravomocnými soudními, rozhodčími nebo správními rozhodnutími, kterými je vázán, nebo které se vztahují k jeho majetku,
 - b) mu není 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;
 - b) „den“ znamená kalendářní den, pokud není uvedeno jinak;

- c) „deník“ má význam uvedený v Článek 6.3 písm. j);
- d) „doba poskytování garance“ znamená dobu 10 let od 1. 4. 2027, po kterou ESCO poskytuje garance za dosažení úspory;
- e) „doba splácení“ znamená dobu splácení ceny za provedení základních opatření; je shodná s dobou poskytování garance 10 let, neskončí-li předčasně za podmínek stanovených touto smlouvou;
- f) „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 13.34;
- g) „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;
- h) „energetické služby“ znamenají veškeré činnosti prováděné ze strany ESCO pro Klienta podle této smlouvy;
- i) „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 a v souladu s Metodickým návodem pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v OPŽP 2021 - 2027;
- j) „energetický systém“ znamená soustavu technických a jiných zařízení sloužících k výrobě, rozvodu a užití energie v objektech Klienta;
- k) „ESCO (Energy Service Company)“ znamená poskytovatel energetických služeb dle §10e zákona o hospodaření energií a subjekt specifikovaný v záhlaví této smlouvy, který poskytuje energetické služby se zaručeným výsledkem dle této smlouvy;
- l) „garantovaná úspora“ nebo „garance“ znamená minimální výši úspory energie a 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;
- m) „harmonogram realizace akce“ znamená harmonogram realizace akce specifikovaný v příloze č. 4;
- n) „harmonogram realizace základních opatření“ má význam uvedený v Článek 6.3 písm. b);
- o) „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;
- p) „IPMVP“ (International Performance Measurement and Verification Protocol) znamená Mezinárodní protokol o měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor;

- q) „**Klient**“ znamená příjemce energetických služeb dle §10e zákona o hospodaření energií a subjekt, specifikovaný v záhlaví této smlouvy, který je příjemcem energetických služeb se zaručeným výsledkem dle této smlouvy,
- r) „**občanský zákoník**“ znamená zákon č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- s) „**období provádění základních opatření**“ 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, ke kterému dojde nejpozději 17. 3. 2027 (nestanoví-li smlouva jinak);
- t) „**obchodní tajemství ESCO**“ má význam uvedený v Článek 28.3;
- u) „**objekt**“ znamená budovu, část budovy, místnost, anebo jiný prostor, který je jednotlivě specifikován v příloze č. 1 této smlouvy;
- v) „**opatření**“ znamená takový postup prací nebo změnu technologie, které vedou 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;
- w) „**oprávněné osoby**“ má význam uvedený v Článek 30.1;
- x) „**akce**“ má význam uvedený v Článek 3.1;
- y) „**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;
- z) „**prostředník**“ má význam uvedený v Článek 38.2;
- aa) „**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.
- bb) „**předání**“ má význam uvedený v Článek 8.1;
- cc) „**předběžná zpráva**“ má význam uvedený v Článek 5.3;
- dd) „**účelně vynaložené náklady**“ má význam uvedený v Článek 5.5;
- ee) „**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.

- ff) „**úspora nákladů**“ znamená úsporu nákladů Klienta vyjádřenou ve finančním ekvivalentu (penězích). Konkrétní specifikace způsobu výpočtu úspory nákladů za příslušné zúčtovací období je specifikovaná v příloze č. 6 této smlouvy.
- gg) „**zadávací dokumentace**“ znamená zadávací dokumentaci k veřejné zakázce ohledně realizace akce;
- hh) „**základní opatření**“ znamenají investiční opatření a/nebo prostá opatření, specifikovaná v příloze č. 2 této smlouvy;
- ii) „**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;
- jj) „**zákon o hospodaření energií**“ znamená zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, nebo jiný právní předpis případně v budoucnu nahrazující tento zákon a upravující poskytování energetických služeb;
- kk) „**zákon o registru smluv**“ znamená zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- ll) „**záruční doba**“ má význam uvedený v Článek 9.1;
- mm) „**závěrečné vypořádání**“ má význam uvedený v Článek 22.1;
- nn) „**závěrečná zpráva**“ má význam uvedený v Článek 16;
- oo) „**změna okolností**“ má význam uvedený v Článek 14.1;
- pp) „**zúčtovací období**“ znamenají roční období, na něž je rozdělena doba poskytování garance. První zúčtovací období trvá od 1. 4. 2027 až do 31. 3. 2028, další zúčtovací období začíná vždy 1. 4. a končí 31. 3. následujícího roku a poslední zúčtovací období trvá od 1. 4. 2036 do 31. 3. 2037;
- qq) „**zvýšení energetické účinnosti**“ znamená nárůst energetické účinnosti u objektů Klienta v důsledku provedení opatření ESCO podle této smlouvy;
- rr) „**ZZVZ**“ znamená zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, 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 dle § 10e zákona o hospodaření energií spočívajících:
 - a) v realizaci předběžných činností;
 - b) na nich navazující realizaci základních opatření;

- c) poskytování energetického managementu v objektech a poskytování dalších souvisejících činností a služeb zahrnujících provedení dodatečných opatření;
- d) poskytování záruky za dosažení smluvně garantovaných úspor;

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

Článek 4.

Předmět smlouvy

1. ESCO se zavazuje provést akci s odbornou péčí a za podmínek stanovených v této smlouvě v souladu s obecně závaznými předpisy s tím, že se Klient zavazuje z podmínek stanovených ve smlouvě vypořádat cenu opatření, cenu energetického managementu a souvisejících služeb.
2. Realizace akce bude provedena v následujících etapách:
 - a) I. etapa: předběžné činnosti (ověření stavu využití energií v objektech) – *(viz zejména Část druhá smlouvy)*;
 - b) II. etapa: provedení základních opatření *(viz zejména Část třetí smlouvy)*;
 - c) III. etapa: poskytování garancí a finanční vypořádání – zahrnující zejména každoroční zpracování zprávy o dosažených úsporách, poskytování energetického managementu, průběžné vyhodnocování úspor a poskytování záruky za dosažení smluvně garantovaných úspor, návrh a provedení dodatečných energeticky úsporných opatření včetně realizace a finančního vypořádání doporučených dodatečných opatření *(viz zejména Část čtvrtá a Část pátá smlouvy)*.
3. Realizace akce je dokončena okamžikem dokončení všech etap akce, tj. I. etapy, II. etapy a III. etapy specifikovaných v Článku 4.2 za podmínek stanovených v této smlouvě.

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 obdržených v průběhu zadávacího řízení. Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby nákladů je specifikován v příloze č. 1 této smlouvy.
2. ESCO se zavazuje před zahájením provádění základních opatření podrobně ověřit stav využití energie v objektech a ostatní poskytnuté informace.
3. ESCO se zavazuje do 90 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy předložit Klientovi písemnou zprávu o ověření stavu využití energie v objektech a ostatních poskytnutých informací (dále jen „**předběžná zpráva**“), ve které minimálně uvede:
 - a) zda zjistil jakékoliv odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených zadávací dokumentaci a v průběhu zadávacího řízení;
 - b) pokud ano, zda to má vliv na vymezení základních opatření, cenu, výši garantované úspory či další podstatné smluvní podmínky.ESCO je povinen své závěry, zejména pokud shledá, že údaje uvedené v zadávací dokumentaci nejsou správné nebo úplné, řádným způsobem odůvodnit.
4. Pokud ESCO v rámci ověření skutečného stavu zjistí odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených v zadávací dokumentaci a obdržených v průběhu zadávacího řízení, které mají takový vliv na vymezení základních opatření, cenu, výši garantované úspory či další podstatné smluvní podmínky, že Klient nemůže nadále spravedlivě požadovat, aby ESCO nadále garantoval plnění těchto smluvních podmínek, je ESCO oprávněn od smlouvy odstoupit. Tím není dotčeno právo ESCO na náhradu škody vůči Klientovi. Před odstoupením od smlouvy z důvodu výše uvedených skutečností se však smluvní strany zavazují nejprve jednat s cílem nalézt pro ně přijatelné východisko.
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 ZZVZ. Dohoda bude potvrzena oběma stranami formou dodatku k této smlouvě.

- c) před zahájením provádění základních investičních opatření zajistit za maximální součinnosti Klienta ohledně základních investičních opatření vydání stavebního povolení, příp. jiných povolení či rozhodnutí orgánů veřejné správy nezbytných dle právních předpisů k provedení základních investičních opatření, a to v souladu s harmonogramem realizace základních opatření;
- d) zastupovat Klienta při projednávání projektové dokumentace s dotčenými fyzickými či právníckými 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 o změně a doplnění některých zákonů, 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 trvání této smlouvy, poté je předá Klientovi;
 - na žádost Klienta bude deník veden elektronicky v Klientem schváleném nástroji;
- k) demontovat a zlikvidovat nahrazovaná technická zařízení, v souladu s aktuálně účinnou právní úpravou, která se stanou nepotřebnými, je-li to technicky možné a ekonomicky přiměřené. ESCO je povinen Klienta písemně vyzvat k převzetí takových demontovaných zařízení. Nepřevezme-li Klient taková zařízení do 30 pracovních dnů ode dne doručení výzvy k jejich převzetí, je ESCO oprávněn je bez dalšího jako nepotřebné na svůj účet zlikvidovat, přičemž ESCO je povinen postupovat v souladu s platnou legislativou a 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;
- m) vypracovat provozní řád a 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 dnů, předat Klientovi doklady, které za něho převzal při vyřizování záležitostí dle této smlouvy;
 - r) vypracovat a předat Klientovi projektovou dokumentaci skutečného provedení základních investičních opatření.
4. Klient se zavazuje předat staveniště (areál) v termínu stanoveném v harmonogramu realizace základních opatření.
5. Smluvní strany se dohodly, že termíny uvedené v harmonogramu realizace akce 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 základních opatření 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 ESCO neprodleně prokazatelným způsobem Klienta informovala s uvedením důvodu.
6. ESCO je povinen 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 provádění 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 14 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 14 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 7 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 povinen 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. 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.
7. 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.
8. 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).
9. Vlastnické právo k základním investičním opatřením přechází na Klienta okamžikem jejich předání na základě protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.

10. ESCO odpovídá za veškeré škody způsobené jeho zaměstnanci nebo třetími osobami, kterým umožnil přístup do areálu Klienta (staveniště), a to počínaje dnem převzetí staveniště.

Článek 9.

Záruka za jakost

1. Na základní investiční opatření, která Klient převezme a bude provozovat a udržívat za podmínek dle této smlouvy, poskytne ESCO záruku za jakost, a to nejméně v rozsahu:
 - a) [24] měsíců u technologických zařízení,
 - b) [32] měsíců na montážní práce,
 - c) [60] měsíců na stavební práce,(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 základního investičního opatření a/nebo jeho části o dobu řádně uplatněné reklamace a dobu, po kterou nemohlo být příslušné základní investiční opatření a/nebo jeho část užíváno.
4. V případě, že ESCO vymění konkrétní základní investiční opatření a/nebo jeho část, na něž se vztahuje samostatná záruční doba, běží u vyměněného základního investičního opatření a/nebo jeho části nová záruční doba ve stejném rozsahu a délce jako u původního základního investičního opatření či jeho části.
5. Odpovědnost ESCO za vady základních investičních opatření, na něž se vztahuje záruka, nevzniká,
 - a) jestliže tyto vady byly způsobeny vnějšími událostmi a nezpůsobil je ESCO nebo osoby, s jejichž pomocí ESCO plnil svůj závazek, nebo
 - b) jestliže Klient porušil povinnosti stanovené mu/jim 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. Reklamací lze uplatit do posledního dne záruční lhůty, přičemž i reklamacie odeslaná Klientem v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
7. V případě existence reklamované vady základních investičních opatření (ať již uznané nebo neuznané reklamované vady) bránící provozu objektu, nebo areálu, je ESCO povinen dle charakteru vady základních investičních opatření zprovoznit objekt nebo areál do 8 hodin od doby, kdy byla vada oznámena ESCO, pokud to technické podmínky objektivně umožňují. Práce na odstranění ostatních reklamovaných vad základních investičních opatření je ESCO povinen zahájit nejpozději do 5 pracovních dnů od doby, kdy jí byly písemně oznámeny. O odstranění vad bude sepsán reklamační protokol.

8. ESCO se zavazuje Klientovi sdělit písemným oznámením nejpozději do 30 dnů od obdržení písemné reklamace, zda reklamaci uznává či nikoliv. V případě, že se ESCO ve lhůtě stanovené v předchozí větě tohoto odstavce písemně nevyjádří, má se za to, že reklamovanou vadu ESCO uznal. V případě, že Klient nesouhlasí s posouzením reklamace ze strany ESCO, je oprávněn písemným oznámením adresovaným ESCO nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení o neuznání reklamované vady ze strany ESCO iniciovat mechanismus řešení sporů dle Článek 38.2 až Článek 38.4, jehož předmětem bude posouzení důvodnosti reklamované vady dle podmínek stanovených ve smlouvě. V případě, že nedojde ze strany Klienta k zahájení řešení sporu dle Článek 38.2 až Článek 38. 4 ve lhůtě stanovené v předchozí větě tohoto odstavce písemným oznámením ESCO, má se za to, že Klient stanovisko ESCO o posouzení reklamovaných vad uznal.
9. ESCO se zavazuje vady, na něž se vztahuje záruka a jejichž existenci uznal a/nebo tak bylo stanoveno postupem dle Článek 38.2 až Článek 38. 4, odstranit na své vlastní náklady. Při zjištění, že základní investiční opatření vykazují vady a/nebo vadu, má Klient vůči ESCO právo požadovat odstranění vady opravou a pokud to není objektivně možné poskytnutím bezvadného plnění v rozsahu vadné části; v případě, že oprava, ani nové plnění není možné, tak slevu z ceny. Neodstraní-li ESCO uplatněnou vadu v dohodnutém termínu, nebo nezapočne-li ESCO odstraňovat vady do 10 pracovních dnů od písemného oznámení, je Klient oprávněn odstranit takovou vadu a nedodělek na náklady ESCO sám nebo prostřednictvím třetí osoby. Veškeré takto vynaložené nebo s odstraněním vady související náklady uhradí Klientovi ESCO. Nárok na smluvní pokutu nebo náhradu škody tímto není dotčen.
10. ESCO se zavazuje odstranit neuznané reklamované vady investičních základních opatření, tj. reklamované vady, která ESCO neuznal a současně tak bylo stanoveno postupem dle Článek 38.2 až Článek 38. 4 na náklady Klienta a je povinen v takovém případě uhradit ESCO účelně a prokazatelně vynaložené náklady nejpozději do 30 dnů ode dne doručení vyúčtování.

Článek 10.

Základní prostá opatření

1. ESCO se zavazuje blíže specifikovat základní prostá opatření v Příloze č. 2 a předat písemný návod Klientovi, jakým způsobem mají být taková opatření provedena v termínu stanoveném v harmonogramu. Není-li takový termín stanoven, ESCO je povinen předat písemný návod v dostatečném předstihu před skončením období provádění základních opatření tak, aby Klient mohl dané prosté opatření do skončení období provádění základních opatření provést.
2. Vlastní provedení základních prostých opatření je na Klientovi. Klient se zavazuje základní prostá opatření provést do skončení období provádění základních opatření. O provedení základních prostých opatření je Klient povinen ESCO informovat.
3. ESCO je povinen 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. To neplatí, nemohlo-li být základní prosté opatření provedeno z důvodů, které Klient prokazatelně nemohl ovlivnit a které při podpisu smlouvy nebyly známy.

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 a nebudou zasahovat do běžného provozu jednotlivých oddělení Klienta;
 - 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 dnů od předání zpracovat a předat Klientovi souhrnnou zprávu, jež musí minimálně obsahovat soupis opatření provedených v období provádění základních opatření.
4. ESCO se zavazuje po dobu poskytování garance pro Klienta provádět energetický management, tj. zejména:
 - a) sledovat hospodaření s energií v objektu v rozsahu a způsobem uvedeném v příloze č. 7 a v souladu s Metodickým návodem pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v OPŽP 2021 – 2027 a monitorování dat a jejich poskytování Klientovi v měsíčním intervalu;
 - b) vyhodnocovat hospodaření s energií v objektu 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 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 celkem a po jednotlivých opatřeních, v případě více budov i po jednotlivých budovách;
- výši dosažených úspor energií celkem v členění na energonositele a po jednotlivých opatřeních, v případě více budov i po jednotlivých budovách;
- 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.
6. ESCO bude provádět energetický management pouze po dobu poskytování garance, pokud Klient písemně nepožádá o prodloužení tohoto období.
7. Veškerá data a informace z měřidel a čidel nainstalovaných dodavatelem musí být otevřená a on line přístupna zadavateli pro případné další využití v informačních a manažerských systémech
8. Smluvní strany sjednávají, že informace a údaje, které ESCO získá z účetních a jiných dokladů, které obdrží od Klienta, nebo z měřičů spotřeby energie a vody, jsou důvěrnými informacemi (dále jen „Důvěrné informace“). ESCO je povinna zachovávat mlčenlivost o Důvěrných informacích a zajistit jejich utajení způsobem obvyklým pro utajování takových informací. Tato povinnost platí i po skončení účinnosti této smlouvy. ESCO se zavazuje, že povinnost utajit Důvěrné informace splní i její zaměstnanci, zástupci, jakož i jiné spolupracující třetí osoby, pokud jim takové informace budou sděleny ze strany ESCO. Právo užívat, sdělovat a zpřístupnit Důvěrné informace má ESCO pouze v rozsahu a za podmínek nezbytných pro řádné plnění práv a povinností vyplývajících z této smlouvy.

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. Klient se zavazuje zaslat připomínky k předloženému návrhu nápravných dodatečných opatření do 14 dnů od doručení návrhu písemně (včetně elektronické komunikace) ESCO. ESCO je povinen připomínky Klienta vypořádat.
4. Základním cílem akce je dosažení zvýšení energetické účinnosti na objektu. Za účelem naplnění tohoto cíle je ESCO povinen ve III. etapě realizace akce prověřovat poznatky získané v souvislosti s poskytováním energetického managementu při provozování objektu a na základě provedených zjištění je ESCO po dobu trvání smlouvy oprávněn předkládat Klientovi v souladu s prováděným energetickým managementem návrhy na provedení nových dodatečných opatření na zvýšení energetické účinnosti (dále jen „**doporučená dodatečná opatření**“). Je na uvážení Klienta, zda možnosti realizace doporučení dodatečných opatření využije či nikoliv.
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 provádění základních opatření – provádění základních opatření této smlouvy na realizaci dodatečných opatření obdobně, a to včetně počátku a doby trvání záruční doby.
7. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že budou postupovat při realizaci nápravných dodatečných opatření a/nebo doporučených dodatečných opatření v souladu se ZZVZ.

Článek 14.

Změna okolností

1. Dojde-li během doby poskytování garance nikoli z důvodů na straně ESCO k některému z níže uvedených případů (nebyl-li ESCO před uzavřením smlouvy o nich ze strany Klienta písemně informován, 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 nezanedbatelné zvýšení nebo snížení spotřeby energie;
 - e) změně způsobu užívání objektů nebo areálu či jejich částí, včetně změn tepelného komfortu nebo časového využití;
 - f) změně právních předpisů, hygienických předpisů nebo technických norem s vlivem na provoz objektů;
 - g) provedení investičního(ch) opatření (např. zateplení objektu apod.) Klientem a/nebo třetí osobou, majících vliv na spotřebu energie.

(dále jen „**změna okolností**“)

je každá ze smluvních stran povinna, zjistit-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 v souladu s Přílohou č. 6 smlouvy s využitím příslušných parametrů/koefficientů zohledňujících odpovídajícím způsobem danou změnu okolností, případně bude úspora stanovena jako průměr úspor nákladů dosažených v předchozích zúčtovacích obdobích a v případě, že tyto údaje nebudou k dispozici, rovná se výše úspory nákladů předpokládané výši úspory nákladů uvedené v příloze č. 6 smlouvy. Tyto skutečnosti budou zohledněny v průběžné zprávě projednané a schválené oběma smluvními stranami postupem dle Článek 15 smlouvy.
4. Jedná-li se o trvalou změnu okolností dle Článek 14.1 písm. d), e) a g) smlouvy bude postupováno obdobně jako v případě dočasné změny okolností viz. Článek 14.3 smlouvy. Tyto skutečnosti budou zohledněny v průběžné zprávě projednané a schválené oběma smluvními stranami postupem dle Článek 15 smlouvy. Jedná-li se o jakoukoliv jinou trvalou změnu okolností, smluvní strany se zavazují uzavřít dodatek k této smlouvě, v němž odpovídajícím způsobem upraví referenční hodnoty, výši garantované úspory a rozsah garance. Nebude-li do 60 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 Článek 38.3 , a to v souladu s obecně závaznými předpisy, včetně ZZVZ.
5. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že budou postupovat v souladu se ZZVZ.

Článek 15.

Roční porady a průběžné 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 zúčtovací 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 zúčtovací období;
 - c) vyhodnocení součinnosti Klienta za uplynulé zúčtovací období;
 - d) informace o provedení dodatečných opatření;
 - e) informace o úspoře energií a úspoře nákladů za uplynulé zúčtovací období včetně jejího zdůvodnění;
 - f) projednání a schválení průběžné zprávy.
2. Výsledkem roční porady je podpis protokolu za příslušné zúčtovací období, který připraví ESCO v souladu s přílohou č. 6 do 10 dnů od jejího konání. Povinnou náležitostí protokolu je schválená průběžná zpráva s vyhodnocením dosažených úspor za příslušné zúčtovací 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 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;
 - 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 73 436 478 Kč (slovy sedmdesát tři miliónů čtyři sta třicet šest tisíc čtyři sta sedmdesát osm korun českých). Cena je uvedena bez DPH.
2. Cena za provedení základních opatření je uvedena v příloze č. 3. Jedná se o cenu nejvýše přípustnou a nepřekročitelnou, vycházející z nabídkové ceny ESCO, která je platná po celou dobu realizace základních opatření. Cena za provedení základních opatření je uvedena v členění po jednotlivých opatřeních ve struktuře hrubého položkového rozpočtu.
3. 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 přiměřené zvýšení ceny za provedení základních opatření, ale pouze tehdy, pokud tyto činnosti nebyly předvídatelné v době uzavření smlouvy a pokud bude uzavřen dodatek dle článku 5.6 této smlouvy, nebyly předvídatelné ani v době podpisu tohoto dodatku. Takovými činnostmi nezahrnutými ve specifikaci základních opatření je rovněž případné provedení archeologického, nebo geologického průzkumu. Na potřebu provést archeologický a geologický průzkum je ESCO povinna Klienta předem upozornit. Na jakémkoliv zvýšení ceny se musí smluvní strany dohodnout, jinak je každá z nich oprávněna od smlouvy odstoupit.
4. Cena za provedení základních opatření nesmí být upravována v důsledku inflace, deflace nebo změny kurzu Kč o změny nákladů na práce, materiály a vybavení ESCO, v důsledku růstu jakéhokoliv indexu a zahrnuje veškeré a jakékoliv náklady, poplatky a platby související nebo vzniklé ESCO v souvislosti s provedením základních opatření, zejména veškeré náklady na práce, materiály, a vybavení, stavební dozor ESCO, vedení stavby, dopravu, ubytování, zkoušky a případná cla, poplatky, daně, náklady na projekty a další závazky, rizika, podmíněné závazky a výdaje týkající se základních opatření.
5. Práce, které nebudou během provádění základních opatření provedeny, nebudou ESCO účtovány a cena za tyto práce bude od celkové ceny za provedení základních opatření odečtena.

Článek 18.

Finanční náklady

1. Smluvní strany se dohodly na odložené postupné úhradě části 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 4,2 % ročně v rozsahu podle přílohy č. 3.

Článek 19.

Cena energetického managementu a souvisejících služeb

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za roční provádění energetického managementu činí 80 000 Kč (slovy osmdesát tisíc korun českých). Cena je uvedena bez DPH. Cena za energetický management a související služby nesmí být upravována v důsledku inflace, deflace nebo změny kurzu Kč o změny nákladů na práce, materiály a vybavení ESCO, v důsledku růstu jakéhokoliv indexu nebo jiné záležitosti.

Článek 20.

Sankce za nedosažení garantované úspory

1. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že z důvodů na straně ESCO nebo osob, s jejichž pomocí ESCO svůj závazek plnil, 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 40% z rozdílu mezi dosaženou úsporou a garantovanou úsporou 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 je zahrnuta DPH.

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 ustanovením Článek 12, Článek 16, Článek 20 a Článek 21 a přílohou č. 5 (dále jen „závěrečné vypořádání“).

Článek 23.

Fakturace

1. ESCO je oprávněn vystavit daňový doklad (fakturu) na zaplacení ceny za provedení základních opatření, nebo ceny za provedení dodatečných opatření, nejprve v den předání bez vad a nedodělků, nebo v den předání s nedodělkami nebránícími řádnému užívání dle čl. 8 odst. 4 smlouvy, není-li ve smlouvě stanoveno jinak. Tento den je dnem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty. ESCO vystaví fakturu na zaplacení ceny za provedení základních opatření v příslušné výši v Kč bez DPH. Sazba DPH je v zákonné výši. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu.

2. Dnem doručení faktury Klientovi se považuje předání 2 písemných výtisků faktur ESCO na podatelně Městského úřadu Pelhřimov (adresa: Pražská 2460, 393 01 Pelhřimov) nebo elektronickou formu faktur ESCO předá objednateli datovou zprávou do datové schránky objednatele (ID datové schránky: ugqb3nb), nebo na e-mail podatelna@mupe.cz, jiná elektronická nebo písemná forma předání faktur nebude klientem akceptována.
3. ESCO je oprávněn vystavit daňový doklad (fakturu) na zaplacení ceny za provedení základních opatření také po částech, nejvýše však ve třech splátkách. Splátky budou stanoveny dle skutečně provedených prací na základě soupisů těchto prací ve struktuře minimálně hrubého položkového rozpočtu po ucelených provozních souborech, budovách, nebo obdobných funkčně ucelených částech, a to po předání těchto částí díla klientovi. První a případně i druhý, daňový doklad (faktura) bude vystaven s datem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty (DUZP) nejdříve ke dni převzetí skutečně provedených prací. Poslední daňový doklad (faktura) bude vystaven na všechna zbývajících opatření, jejichž provedení bylo převzato Klientem, a to s DUZP ke dni převzetí posledního opatření. ESCO vystaví faktury na zaplacení ceny za provedení základních opatření v příslušné výši v Kč bez DPH. Sazba DPH je v zákonné výši. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu.
4. ESCO je oprávněn vystavit fakturu na zaplacení ceny energetického managementu po schválení průběžné zprávy za příslušné účtovací období (rok). Dnem zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je den schválení průběžné zprávy Klientem. Přehled ročních plateb za energetický management je uveden v příloze č. 3.
5. ESCO je oprávněn vyúčtovat prémii Klientovi do 30 dnů od podpisu protokolu dle Článek 15.2. Dnem zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je den zaslání vyúčtování.
6. Klient je oprávněn vyúčtovat ESCO sankci do 30 dnů od podpisu protokolu dle Článek 15.2.
7. 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) název akce
 - f) číslo smlouvy,
 - g) číslo faktury,
 - h) datum vystavení faktury,
 - i) datum odeslání faktury,
 - j) údaj o splatnosti faktury,
 - k) datum zdanitelného plnění,
 - l) označení bankovního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,

- m) rozsah a předmět plnění, jehož cena se vyúčtovává,
 - n) fakturovanou částku,
 - o) razítko a podpis,
 - p) informaci, že předmět plnění je realizován v rámci „Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov“,
 - q) předávací protokol podepsaný oběma Smluvními stranami,
 - r) přílohu s rozpisem konečných nákladů na stavební a technologickou část zvlášť ke každému objektu.
8. Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje, je Klient oprávněn ji vrátit ESCO ve lhůtě 14 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 v délce 30 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
2. Splatnost vyúčtované ceny energetického managementu se sjednává v délce 30 dnů ode dne doručení příslušné faktury vystavené ze strany ESCO po splnění podmínek stanovených v Článek 15.2 smlouvy (po schválení průběžné zprávy za příslušné zúčtovací období)
3. Splatnost vyúčtované prémie, nebo sankce se sjednává v délce 30 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
4. Na splatnost vyúčtované ceny za provedení dodatečných opatření se přiměřeně použije odst. 1 tohoto článku.
5. Klient je povinen platby podle této smlouvy platit bankovním převodem na účet ESCO uvedený ve faktuře.
6. Za den zaplacení se považuje den, kdy je příslušná částka připsána na účet příjemce platby.

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 této smlouvy;
 - 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 zaplacená, 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..

Článek 26.

Další platební podmínky

1. ESCO nesmí přeprodat pohledávku, pokud Klient neobdržel konečné rozhodnutí o poskytnutí dotace a nepožádal poskytovatele dotace o platbu. Prodej pohledávky je možný pouze subjektu, který bude schválen Klientem.
2. Při vypořádání plateb budou obě smluvní strany postupovat podle požadavků uvedených v Pravidlech pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí. Obě smluvní strany berou na vědomí, že součástí těchto požadavků je také uzavření tzv. Trojdohody zahrnující dohodu se subjektem, kterému bude pohledávka přeprodána.
3. V případě prodlení Klienta s úhradou splatné ceny za provedení základních opatření po dobu delší než 90 dnů, je ESCO oprávněn písemným oznámením vyzvat Klienta ke sjednání nápravy a uhrazení splatné ceny za provedení základních opatření do 30 dnů ode dne doručení oznámení Klientovi, ve kterém upozorní Klienta na rizika spojená s neplněním smluvních povinností dle této smlouvy.
4. Marným uplynutím lhůty k nápravě:
 - 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.

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 oprávněn
 - 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 povinen mu sdělit důvody, které ho k žádosti o jejich poskytnutí vedly. Klient je povinen součinnost podle tohoto odstavce ESCO poskytnout neprodleně, nejpozději do 14 dnů od vyžádání, pokud vznesené požadavky nejsou v rozporu obecně závaznými právními předpisy a/nebo touto smlouvou.

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, ZZVZ a zákona o registru smluv).
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 přiměřenou součinnost. ESCO se v této souvislosti zavazuje umožnit provedení kontroly všech dokladů, zejména pak účetních dokladů, souvisejících s realizací akce, 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 občanského 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 smluvních stran zveřejnit výsledky dosažených úspor s nezbytnými údaji o Klientovi a ESCO, 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 oprávněn umožnit zveřejnění těchto údajů za stejným účelem svým subdodavatelům.
5. V případě, že Klient obdrží podporu z Operačního programu životní prostředí, která je vázána na předkládání ročních vyhodnocovacích zpráv, ESCO se zavazuje uvést v této zprávě všechny vztahy potřebné pro výpočet dosažené úspory a doložit způsob výpočtu úspory energie v souladu s přílohou č. 6 této smlouvy. ESCO souhlasí s tím, že Klient předává tyto zprávy administrátorovi dotace, a že pokud použije přílohy smlouvy č. 2 a 6 k doložení správnosti předloženého výpočtu úspory, nejedná se o porušení obchodního tajemství popsaného v odstavci č. 3.

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 doručenou také dnem, kdy ji druhá smluvní strana odmítne převzít nebo dnem, kdy se vrátí zpět smluvní straně, která jej odesílala, jako nedoručená.
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.
4. ESCO bere na vědomí, že Klient žádá o finanční podporu z Operačního programu životní prostředí. ESCO se zavazuje spolupracovat s Klientem na plnění informačních a propagačních povinností v souladu s pravidly programu.

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 akce, 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. ESCO je povinen 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 provádění investičních opatření. Minimální výše pojistného plnění musí dosahovat částky 30 000 000,- Kč.
2. Kopii pojistné smlouvy je ESCO povinen předat Klientovi nejpozději současně s uzavřením této smlouvy.

Článek 33.

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, pandemie, 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 34.

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. Smluvní strana není odpovědná za prodlení způsobené prodlením druhé smluvní strany s plněním jejích povinností dle této smlouvy a sjednané termíny, ve kterých měla první smluvní strana plnit své závazky, se prodlužují o dobu prodlení druhé smluvní strany. Případná úprava harmonogramu, nebo termínů plnění dle této smlouvy vyplývající z odst. 4, nebo odst. 5 tohoto článku musí probíhat v souladu se ZZVZ.
5. Dojde-li k prodlení ESCO s plněním jeho povinností z důvodů neležících na jeho straně, staví se lhůty k plnění ESCO po dobu trvání těchto důvodů. ESCO není v prodlení po dobu prodlení Klienta s poskytnutím součinnosti potřebné pro plnění povinností ESCO dle této smlouvy a sjednané termíny, ve kterých měl ESCO plnit své závazky, se prodlužují o dobu prodlení Klienta s poskytnutím takové součinnosti.
6. Smluvní strany se dohodly, že se ustanovení § 1971 občanského zákoníku nepoužije.

Článek 35.

Poddodávky

1. ESCO je oprávněn k plnění této smlouvy používat poddodavatele. Seznam poddodavatelů, jejichž podíl na ceně za provedení opatření přesahuje 10 % je uveden v příloze č. 9. Změny v tomto seznamu je ESCO povinen předložit Klientovi k odsouhlasení. ESCO plně odpovídá za plnění prováděná poddodavateli, jako by je prováděl on sám. ESCO bere na vědomí existenci povinnosti stanovené v § 105 odst. 3 ZZVZ, dle kterého byl ESCO povinen nejpozději do 10 pracovních dnů od doručení oznámení o výběru dodavatele předložit Klientovi identifikační údaje poddodavatelů veškerých stavebních prací, pokud mu byli známi. ESCO se zavazuje identifikovat poddodavatele, kteří nebyli identifikováni podle předchozí věty tohoto odstavce ani nebyli uvedeni v příloze č. 9 smlouvy, a kteří se následně zapojí do plnění dle této smlouvy, a to před zahájením plnění poddodavatele (pro splnění této povinnosti je dle § 105 odst. 5 ZZVZ dostačující zápis v požadovaném rozsahu do stavebního deníku).
2. V případě, že ESCO v souladu se zadávací dokumentací prokázal splnění části kvalifikace prostřednictvím poddodavatele, musí tento poddodavatel i tomu odpovídající část plnění poskytovat. ESCO je oprávněn

změnit poddodavatele, pomocí kterého prokázal část splnění kvalifikace, jen ze závažných důvodů a s předchozím písemným souhlasem Klienta, přičemž nový poddodavatel musí disponovat minimálně stejnou kvalifikací, kterou původní poddodavatel prokázal za ESCO. Klient nesmí souhlas se změnou poddodavatele bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady předloženy.

3. Bude-li jakýkoliv poddodavatel vykonávat činnost přímo v objektu, je ESCO povinen 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.

Článek 36.

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 povinnosti v případě existence reklamované vady základních investičních opatření bránících provozu objektu, nebo areálu a v této souvislosti zprovoznit objekt nebo areál do 24 hodin od doby, kdy byla vada oznámena, pokud to technické podmínky objektivně umožňují (viz Článek 9.7), a nebo se zahájením prací po dobu delší než 5 dnů (viz Článek 9.7), ESCO je povinen uhradit Klientovi smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč (slovy pět tisíc korun českých bez DPH), a to za každý případ porušení a každou hodinu zpoždění v případě závady bránící provozu areálu, nebo za každý den zpoždění v případě ostatních závad. Výše smluvní pokuty za každé jednotlivé porušení je limitována částkou ve výši 10% ceny za provedení základních opatření dle této smlouvy.
3. Žádná ze smluvních stran není povinna zaplatit druhé smluvní straně smluvní pokutu, pokud k porušení povinnosti došlo v důsledku vyšší moci.
4. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení písemné výzvy k jejímu uhrazení.
5. Sjednáním a/nebo zaplacením jakékoliv sjednané smluvní pokuty dle této smlouvy není dotčeno právo poškozeného na náhradu škody vzniklé z porušení povinnosti, a to v plné výši.
6. V případě prodlení s jakoukoli platbou podle této smlouvy je příslušná smluvní strana, která má nárok na platbu, oprávněna požadovat úhradu úroku z prodlení v zákonné výši.

Článek 37.

Trvání smlouvy

1. Tato smlouva zaniká naplněním předmětu a účelu této smlouvy v souladu s harmonogramem realizace akce.
2. Tato smlouva může být ukončena před splněním v ní obsažených závazků:
 - a) dohodou smluvních stran,
 - b) písemným odstoupením v souladu s touto smlouvou.
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 dnů ode dne doručení výzvy druhé smluvní strany ke sjednání nápravy.
6. Dojde-li k odstoupení
- a) v období provádění základních opatření, 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 do okamžiku odstoupení;
 - c) ze strany ESCO v době poskytování garance, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy do okamžiku odstoupení.
- 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 nároků Klienta vzniklé z odpovědnosti za vady a řešení sporů. Odstoupením od smlouvy nenastává zánik zajišťovacích právních vztahů.

Článek 38.

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 zejména o
 - a) tom, zda ESCO řádně provedl 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) o důvodnosti reklamované vady základních investičních opatření a/nebo o výši účelně vynaložených nákladů (viz Článek 9.9);
- e) 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 dohody ve smírčím řízení s prostředníkem dosaženo ve lhůtě 60 dnů od zahájení smírného řešení, je každá ze smluvních stran oprávněna oznámením druhé smluvní straně smírčí řízení ukončit. O náklady na smírčí řízení se smluvní strany dělí rovným dílem.
- 4. Nedojde-li ke smírnému vyřešení sporů mezi smluvními stranami výše uvedeným postupem, smluvní strany se dohodly, že všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány před věcně a místně příslušnými soudy České republiky.

Článek 39.

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 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. Smluvní strany se dohodly na tom, že změnou příloh č. 8, nebo 9 (tj. oprávněné osoby, seznam poddodavatelů) nedochází ke změně smlouvy a taková úprava se neprovádí dodatkem ke smlouvě.
- 4. Smluvní strany se dohodly, že vztah založený touto smlouvou se řídí zákonem o hospodaření energií, zejména pak § 10e zákona o hospodaření energií ve spojení s občanským zákoníkem, zejména pak ustanovením 1746 odst. 2 občanského zákoníku. Pro účely interpretace práv a povinností smluvních stran je určující rovněž zadávací dokumentace.

5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvními stranami a účinnosti nabývá uveřejněním smlouvy v souladu se zákonem o registru smluv s tím, že toto uveřejnění zajistí Klient.
6. Tato smlouva je vyhotovena v elektronické formě ve formátu PDF/A a je podepsána zaručenými elektronickými podpisy Smluvních stran založenými na kvalifikovaném certifikátu nebo kvalifikovaném elektronickém podpisu. Každá ze Smluvních stran obdrží Smlouvu v elektronické formě s uznávanými elektronickými podpisy.
7. Smluvní strany výslovně potvrzují a prohlašují, že jednotlivá ustanovení smlouvy jsou dostatečná z hlediska náležitostí pro vznik smluvního vztahu, a že bylo využito smluvní volnosti stran a tato smlouva se uzavírá určitě, vážně a srozumitelně. Části příloh označené ESCO v průběhu zadávacího řízení za obchodní tajemství se neuveřejňují.
8. Financování této zakázky a znění smlouvy schválila Rada města svým usnesením z 18. řádné schůze Rady města Pelhřimova konané dne 18. 9. 2023 a následně Zastupitelstvo města svým usnesením z 6. řádného zasedání Zastupitelstva města Pelhřimova, které se konalo dne 20. 9. 2023.
9. Uzavření této smlouvy bylo odsouhlaseno Zastupitelstvem města Pelhřimova usnesením č. 12/8/2024/Z ze dne 25.9.2024.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

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 akce
- 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
- Příloha č. 9 Seznam poddodavatelů
- Příloha č. 10 Rozčlenění nabídkové ceny po objektech a opatření

za Klienta:

V Pelhřimově, dne 24.7.2025

Za ESCO:

V Praze, dne 18.7.2025

Ladislav Med, starosta

Bc. Martin Hvozda

Jednatel

ENETIQA Solutions s.r.o

Zdeněk Jaroš, místostarosta

Příloha č. 1:**Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby nákladů****Seznam všech objektů zahrnutých do projektu EPC**

č.	Název objektu	Adresa
1	Městský úřad	Pražská č. p. 2460, Pelhřimov, 393 01
2	Domov pro seniory	Radětiňská č. p. 2305, Pelhřimov, 393 01
3	ZŠ Komenského	Komenského 1465, Pelhřimov, 393 01

V následujícím textu jsou stručně charakterizovány objekty a uvedena již provedená opatření ke zvýšení energetické účinnosti.

Popis stávajícího stavu:**1.1 Objekt č. 1 – MÚ Pelhřimov**

Předmět EP:	Městský úřad Pelhřimov
Adresa:	Pražská 2460, Pelhřimov, 393 01
Parcelní číslo:	612/4
Katastrální území:	Pelhřimov [718912]
Místo stavby:	Pelhřimov [547492]
Způsob ochrany:	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
Typ objektu:	Budova městského úřadu

Základní popis objektu

Jedná se o dvě budovy se samostatnými vstupy – stará budova a přístavba. Původní stará budova, z jihovýchodní strany, přímo navazuje na budovu Úřadu práce ČR. Ze severozápadní strany je propojena s přístavbou. Stará budova a budova přístavby mají sdružené rozvodny technických zařízení.

Původní budova pochází z roku 1979, přístavba z roku 1997.

Stará budova byla před cca 20 lety rekonstruována – výměna otvorových výplní, dodatečné zateplení obvodových stěn a střech.



Obrázek 1 - Náhled z katastru nemovitostí (zdroj: cuzk.cz)

- Provozní doba objektu:
- Pondělí a středa od 7:00 – 17:00 hod.
- Úterý, čtvrtek a pátek od 7:00 – 14:00 hod.

Počet osob v objektu je cca 135 (bez návštěvníků).

Základní popis stavební části

Původní objekt je čtyřpodlažní, celoplošně podsklepený 1.PP. Budova je jednoduchého obdélníkového půdorysu. Konstruktivní systém objektu je vyzdívaný skelet. Dispozičně se jedná o stěnový trojtrakt s průběžnou vnitřní chodbou. Svislé obvodové konstrukce jsou tvořeny keramickým zdivem tl. 375 mm, které bylo v minulosti kontaktně zatepleno pomocí tepelné izolace z pěnového polystyrenu v kombinaci s minerální vatou tl. 80 mm. Zateplení bylo provedeno v rozmezí 1.-4.NP. Suterénní obvodové zdivo rovněž tloušťky 375 mm kontaktně zatepleno není. Soklová část zdiva je obložena původními keramickými pásky.

Stropní konstrukce jsou tvořeny stropními panely. Střešní konstrukce je tvořena plochou, jednoplášťovou střechou, která byla v rámci rekonstrukce dodatečně zateplena. Na střeše je technický prostor (nástavba), která není zateplená.

Otvorové výplně jsou tvořeny dřevěnými okny zasklenými izolačním dvojsklem. Vstupy jsou řešeny prosklenými dveřmi plast/hliník s izolačním zasklením.

Podlahy na terénu jsou původní, pravděpodobně nezateplené.



Obrázek 2 – Pohled I – stará budova



Obrázek 3 – Pohled II – stará budova a přístavba



Obrázek 4 – Pohled III – přístavba



Obrázek 5 – Střecha staré budovy

Objekt přístavby navazuje svým jihovýchodním štítem k původnímu objektu. Přístavba je třípodlažní a celoplošně podsklepená (2 podzemní podlaží).

Konstrukční systém objektu je rovněž skeletový. Dispozičně se jedná o částečný dvou a trojtrakt. Svislé obvodové konstrukce jsou tvořeny keramickým zdivem (pravděpodobně pěnositkatové tvárnice) tl. 450 mm, obvodové zdivo není dodatečně zatepleno. Povrchová úprava je tvořena kombinací omítky a obkladových pásků.

Stropní konstrukce jsou tvořeny stropními panely. Střešní konstrukce je tvořena plochou, jednoplášťovou střechou.

Otvorové výplně jsou tvořeny hliníkovými velkoformátovými okny či stěnami se zasklením pomocí dvojskla. Podlahy na terénu jsou původní, pravděpodobně nezateplené.

Základní popis instalovaných technologických zařízení

Zdroj tepla a otopná soustava

Zdrojem tepla je výměníková stanice, která je umístěná v suterénu objektu. Topná voda je přivedena do R+S odkud je dále dělena na:

- Větev 1: Přístavba – oběhové čerpadlo Grundfos Magna 1, třícestný směšovací ventil Belimo SR 230 H-5
- Větev 2: Ulice – oběhové čerpadlo Grundfos UPS 40-60/4F (el. příkon 195/260/340 W), třícestný směšovací ventil Belimo SR 230 H-5
- Větev 3: Dvůr – oběhové čerpadlo Grundfos UPS 40-60/4F (el. příkon 195/260/340 W), třícestný směšovací ventil Belimo SR 230 H-5
- Větev 4: VZT



Obrázek 6 - Rozdělovač ÚT



Obrázek 7 – Sběrač ÚT

Regulace ÚT je směšováním s oběhovým čerpadlem a třícestným ventilem. Regulace ÚT je ekvitermní.

Rozvod ÚT je tepelně izolován pomocí návlekové izolace, přívodní potrubí do Rozdělovače pak minerální izolací s hliníkovou fólií.

Systém vytápění je tedy teplovodní, dvourubkový, s nuceným oběhem topného.

Teplotní spád OT je pravděpodobně 90/70 °C.

Otopné plochy ve staré budově jsou převážně původní litinová, článková tělesa typu Kalor, která jsou osazena termostatickými ventily a hlavicemi.

Otopné plochy v přístavbě jsou převážně tělesa ocelová, desková typu Radik, která jsou osazena termostatickými ventily a hlavicemi. Na sociálních zařízeních jsou topné žebříky.

Příprava TV

Příprava TV je realizována lokálním způsobem v místě spotřeby TV. V objektu jsou osazeny elektrické bojler: cca 5 ks 120 litrových bojlerů ve staré budově a cca 3 ks 180 litrových bojlerů v přístavbě.

Větrání a klimatizace

Větrání větší části objektu je přirozené pomocí otevírání otvorových výplní v závislosti na požadavcích jednotlivých uživatelů.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

V suterénu staré budovy je situována strojovna VZT, ve které jsou umístěny 2 VZT jednotky.

„Levá VZT“ jednotka je určena pro větrání vedlejší garáže (suterén přístavby). Jedná se o VZT jednotku JKL 4 (rok 1996), která je vybavena dohřevem (oběhové čerpadlo Grundfos Alpha 2L, el. příkon 25-40 W), objemový průtok vzduchu není znám.

„Pravá VZT“ jednotka je určena pro větrání zasedací místnosti. Jedná se o jednotku JKL 4 (rok 1996), která je vybavena dohřevem (oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40 180, el. příkon 30-60 W + třicestný směšovací ventil Belimo NM230A) a chlazením, objemový průtok není znám. Tato jednotka má nárazový provoz.

Ovládání jednotek je manuální.



Obrázek 8 - VZT pro větrání garáže



Obrázek 9 – VZT pro větrání zasedací místnosti

Prostor bývalého krytu se dnes využívá jako archiv. Větrání tohoto prostoru je realizováno VZT jednotkou JKL 4 (rok 1996), která je vybavena dohřevem (oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40 180, el. příkon 55-75 W + třicestný směšovací ventil Belimo LR24A), objemový průtok není znám. Provoz této jednotky je cca 1 hodinu/denně. Distribuce vzduchu je realizována hliníkovými vzduchovody, distribučními elementy jsou obdélníkové výustky.



Obrázek 10 - VZT pro archiv

Chlazení

V budově není instalován centrální zdroj chladu. Některé vybrané místnosti jsou chlazeny lokálně pomocí lokálních split jednotek.

Tabulka 1: Seznam chladicích jednotek

Pražská č.p.2460, 3. patro	Typ jednotky	Výkon (kW)
Kancelář tajemník	Sinclair ASH – 18AIE2	5,3
Zasedací místnost	Sinclair ASF – 24AIN	7
Kanceláře informatici	Sinclair ASH - 18BIV	4,6

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Chodba	Sinclair ASH - 18BIV	4,6
Chodba	Sinclair ASH - 18BIV	4,6
Pražská č.p.2460, 2. patro	Typ jednotky	Výkon (kW)
Chodba	Sinclair ASF - 24AIN	7
Chodba	Sinclair ASH - 24AIE2	6,5
Chodba	Sinclair ASH - 24AIE2	6,5
Chodba	Sinclair ASH - 24AIE2	6,5
Pražská č.p.2460, 1. patro	Typ jednotky	Výkon (kW)
Chodba	Sinclair ASF – 24AIN	7
Chodba	Sinclair ASH 24AIE2	6,5
Chodba	Sinclair ASH 24AIE2	6,5
Chodba	Sinclair ASH 24AIE2	6,5
Pražská č.p.2460, přízemí	Typ jednotky	Výkon (kW)
Serverovna	Toshiba RM801KTRP-E	6,7
Serverovna	Toshiba RM801KTRP-E	6,7
Zasedací sál	TOSHIBA RAV-SM2806AT8-E	27
Pražská č.p.2460, suterén	Typ jednotky	Výkon (kW)
Telefonní ústředna	LG H306MLMO	8,2
Vzduchotechnika garáž	Janka VZT JKL4	n/a
Vzduchotechnika zasedací sál	Janka VZT JKL4	n/a
Pražská č.p.2460, kryt	Typ jednotky	Výkon (kW)
Serverovna	TOSHIBA RAV-SM560	n/a
Nouzový zdroj	Delchi SKY 605 H	3,37
Vzduchotechnika kryt	Janka VZT JKL4	n/a
Ordinace zubního lékaře, Pražská 2460	Toshiba RAV-RM401KRTP-E	3,6

Pozn. Tabulka výše byla vytvořena a dodána zadavatelem



Obrázek 11 – Venkovní jednotky chlazení – pro zasedací místnost, server a tel. ústřednu



Obrázek 12 – Venkovní jednotky chlazení pro chodby a vybrané kanceláře

Měření a regulace

Regulace otopné soustavy probíhá na základě ekvitermní regulace, tedy v závislosti na venkovní teplotě. Otopná soustava je nastavena na 21 °C a 18 °C v útlumu. Regulace teploty systému vytápění na 21 °C probíhá v pondělí a ve středu od 6:00 – 16:00 hod. V úterý, ve čtvrtek a v pátek od 6:00 -13:00 hod. Ve zbylých časech je budova v útlumu.

Osvětlení

Osvětlení jednotlivých prostor je kombinované, přirozeným a umělým osvětlením. Umělé osvětlení je tvořeno převážně klasickými lineárními zářivkovými zdroji nebo žárovkovými zdroji, místy LED zdroji ovládanými manuálními spínači u dveří jednotlivých místností.

Celkový počet instalovaných svítidel ve staré budově je 512 ks. Celkový instalovaný příkon osvětlení je cca 38 kW. Celkový počet instalovaných svítidel v přístavbě je 484 ks. Celkový instalovaný příkon osvětlení je cca 20,9 kW. Nouzová svítidla jsou vybavena vlastní baterií a svítí jen při výpadku el. proudu, část je již vyměněna za LED.



Obrázek 13 - Osvětlení chodby ve staré budově



Obrázek 14 - Osvětlení zasedací místnosti v přístavbě

Tabulka 2: Celkový počet svítidel – Stará budova

Typ svítidla	Počet [ks]	Elektrický příkon [kW]
Zářivková svítidla	413	33,82
Žárovková svítidla	45	4,06
LED	6	0,11
Nouzová svítidla	43	-
Další svítidla	5	-
CELKEM	512	37,99

Tabulka 3: Celkový počet svítidel – Přístavba

Typ svítidla	Počet [ks]	Elektrický příkon [kW]
Zářivková svítidla	437	19,86
Žárovková svítidla	12	0,76
LED	3	-
Nouzová svítidla	17	-
Další svítidla	15	0,3
CELKEM	484	20,92

Pozn. Uvedený soupis osvětlení (celkový výkon, počet kusů, typ svítidel) byl vytvořen s použitím poskytnutých aktuálně platných revizních zpráv. Tyto hodnoty zadavatel zkontroloval a zaručil tak správnost uvedených hodnot.

Elektroinstalace je provedena silovými kabely AYKY, které jsou uloženy pod omítkou, v podhledech či PVC lištách na povrchu. Na sociálním zařízení ani na chodbách nejsou instalována pohybová čidla.

Ostatní

V místnosti vedle archivu (bývalého krytu) je umístěno 7 ks tlakových nádob MAXIVAREM LS 700.

V prostoru bývalého krytu je umístěn dieselagregát Koncar SGB 160 LL-2 (32 kWA), který má vlastní odvětrání a chlazení (Split systém). Dieselagregát se spouští 1x do roka a v případě výpadku.

Ostatní spotřebiče v budově jsou tvořeny výpočetní technikou, vybavením kuchyněk apod.

Výtokové armatury jsou převážně pákové, záchody jsou typu Geberit.

V objektu jsou umístěny 2 výtahy pro přepravu osob.

1.2 Objekt č. 2 – Domov pro seniory

Předmět analýzy:	Domov pro seniory
Adresa:	Radětiňská 2305, Pelhřimov, 393 01
Parcelní číslo:	3201
Katastrální území:	Pelhřimov [718912]
Místo stavby:	Pelhřimov [547492]
Způsob ochrany:	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
Typ objektu:	Domov pro seniory

Základní popis objektu

Objekt Domova důchodců slouží pro zajišťování kompletních služeb pro chodící, ležící i imobilní občany v počtu 101 osob. Obyvatelům Domova je poskytováno ubytování v bezbariérových jednolůžkových a dvoulůžkových pokojích se samostatným hygienickým zařízením. Součástí domova je kromě ubytovací funkce i stravování v jídelně s vlastní kuchyní, praní osobního a ložního prádla ve vlastní prádelně včetně sušení a žehlení.

Celkový počet pokojů	Jednolůžkové	Dvoulůžkové
	67	17

Jedná se o dvou až šesti podlažní objekt, jehož podlažnost vychází z konfigurace terénu.

- 1. a 2. podlaží je určeno pro technické, obslužné a provozní zázemí
- 3. až 5. podlaží je určeno pro ubytování
- 6. podlaží je určeno pro volnočasové aktivity



Obrázek 15 - Náhled z katastru nemovitostí (zdroj: cuzk.cz)

Objekt je řešen jako chodbový s obytnými buňkami orientovanými oboustranně podél chodby. Všechna podlaží jsou obdobně dispozičně členěna. Ve středu dispozice je vertikální komunikační jádro se dvěma evakuačními výtahy a hlavním rampovým schodištěm, z něhož jsou přístupná boční křídla pokojů, v 1. podlaží pak technické zázemí, ve 2. podlaží provozní zázemí. Druhé podlaží má terasu přístupnou ze všech přilehlých místností – kanceláří, stacionáře i společenské místnosti. Třetí podlaží má terasu přístupnou z jednotlivých pokojů, případně z klubovny. Čtvrté a páté podlaží má terasy přístupné ze středové chodby ve východním křídle. Šesté podlaží má terasy přístupné z prostoru centrálního schodiště nad východním křídlem a z prostoru chodby a tělocvičny nad západním křídlem.

Základní popis stavební části

Objekt je technicky rozdělen po délce na 3 dilatační úseky, pohledově je rozdělen do drobnějších částí prostorovým a barevným členěním. Před hmotu Domova je předsazena jednopodlažní část navozující plynulý výškový přechod mezi prostorem městských sadů a vlastním objektem. Hlavní část je řešena jako trojtrakt s průběžnou chodbou.

Objekt je řešen jako zděný, příčný, stěnový systém systému Sendvix – vápenopískové cihly. Zastropení je v kombinaci montovaných stropů z předpjatých železobetonových panelů Goldbeck, železobetonových stropních desek PZD a monolitických desek. Obvodové zdivo je tedy ze systému KMB Sendvix L 2146 z vápenopískových bloků 8DF-D, P15, s minerální izolací Airrock tl. 160 mm + lícové cihly NF nebo omítka.

Objekt je zastřešen kombinací plochých střech využitých jako vyvážecí terasy a sedlové střechy nad částí 6. podlaží – západní křídlo. Sedlová střecha je tvořena dřevěnou vazníkovou soustavou. Půdní prostor je zateplen v rovině podlahy, resp. stropu posledního podlaží pomocí volně ložené minerální izolace. Ploché střechy – terasy jsou zatepleny pomocí tepelné izolace z pěnového polystyrenu určeného pro střešní konstrukce.

Otvorové výplně jsou okna a dveře plastové zasklené pomocí izolačního dvojskla.



Obrázek 16 – Pohled I



Obrázek 17 – Pohled II



Obrázek 18 - Pohled III



Obrázek 19 – Krov sedlové střechy

Základní popis instalovaných technologických zařízení

Zdroj tepla a otopná soustava

Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je plynová kotelná II. kategorie, která je umístěná ve čtvrtém podlaží v samostatné místnosti Domova. V kotelně jsou instalovány dva teplovodní kotle Viessmann Vitoplex 200 SX 2 o výkonu 350 kW každý. Celkový instalovaný výkon kotelny je tedy 700 kW. Kotle jsou zapojeny v kaskádě. Na kotlích jsou instalovány tlakové hořáky Weishaupt WG 40N/1-A. Topná voda z kotlů je vedena do sdruženého rozdělovače a sběrače odkud je dále dělena na:

- Větev 1: VZT 1.-6.NP Fancoil Geko – oběhové čerpadlo Grundfos Magna 50-120 F (el. příkon 35 – 800 W), trojcestný směšovací ventil Belimo HT 24-SR-T
- Větev 2: ÚT 2.-6.NP – oběhové čerpadlo Grundfos Magna 50-120 F (el. příkon 35 – 800 W), trojcestný směšovací ventil Belimo HT 24-SR-T
- Větev 3: VZT 1.NP (jednotky 1.1, 2.1., 3.1) – oběhové čerpadlo Grundfos Magna 40 - 120 F (el. příkon 25 – 450 W)
- Větev 4: ÚT 1.NP – oběhové čerpadlo Grundfos Magna 32-100 180 (el. příkon 10 – 180 W), trojcestný směšovací ventil Belimo HT 24-SR-T



Obrázek 20 – Zdroje tepla



Obrázek 21 – R+S topných okruhů

Chod kotlů a celé kotelny je řízen nadřazenou regulací SMB 22 Kiebach. Regulace ÚT je směšováním s oběhovým čerpadlem a třícestným ventilem. Regulace ÚT je ekvitermní.

Uzavřená otopná soustava je jištěna automatickým expanzomatem s doplňováním Reflex G o objemu 1000 l. Expanzní nádoba je napojena na vývod u kotlů. Soustava je doplněna o úpravnu vody.

Přívod spalovacího vzduchu a trojnásobná výměna je zajištěna přirozeným způsobem otvorem u podlahy a pod stropem otevřené větrací okno z venkovního prostoru. Odvod spalin je veden do dvou samostatných komínových průduchů.

Rozvod ÚT je tepelně izolován pomocí minerální izolace s hliníkovou fólií.

Systém vytápění je tedy teplovodní, dvoutrubkový, s nuceným oběhem topného média.

Otopné plochy jsou ocelová desková typu Radik, která jsou osazena termostatickými ventily a hlavicemi. Na chodbách TRH instalována nejsou.

V r. 2017 byly v rámci rekonstrukce rozvodů vody a systému vytápění vyměněny kulové uzávěry, některá oběhová čerpadla, servopohony, utěsnění ventilu zásobníku TV a některé části potrubí, které byly morálně zastaralé.

Příprava TV

Příprava TV je realizována centrálním způsobem v plynové kotelně, kde jsou umístěny dva nepřímoohříváné zásobníky TV Regulus RBC – 500 o objemu 515 l každý.

Oběh vody zajišťuje dvojice cirkulačních čerpadel Grundfos UPS 40-60/2F (el. příkon 250/260/280 W) a Grundfos UPS 40-60/4 FB (el. příkon 195/260/340 W).

Rozvod TV je tepelně izolován pomocí návlekové izolace. Příprava TV je jištěna pomocí expanzní nádoby Reflex o objemu 12 l.



Obrázek 22 - Příprava TV

Větrání a vzduchotechnika

Větrání jednotlivých bytových jednotek (pokojů klientů) je přirozené pomocí otevírání otvorových výplní v závislosti na požadavcích jednotlivých uživatelů.

VZT pro jídelnu

Místnost jídelny je větrána nuceným přetlakovým větráním. Přívod vzduchu do místnosti jídelny je řešen pomocí VZT jednotky umístěné ve strojovně VUZ v 1.NP. Čerstvý vzduch je nasáván z anglického dvorku na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii a je pomocí VZT jednotky upravován a přiváděn do jídelen a šaten. VZT jednotka je složena z tlumících komor, filtrace, rekuperační komory, vodního ohříváče (oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40 180 – el. příkon 25/35/45 W + trojcestný směšovací ventil Belimo HT 24-SR-T), volného dílu pro chlazení a ventilátorových komor. Vzduch je do jídelny přiveden pomocí přírodních výústek, které jsou napojeny na centrální rozvod VZT potrubí. Odvod vzduchu je přes odsávací výústky. Vzduch je pomocí VZT jednotky vyfukován nad střechu objektu. Potrubní rozvod je tvořen čtyřhranným pozinkovaným potrubím, které je vedeno v podhledech.

$V_p/V_o = 4\,200\text{ m}^3/\text{hod}$, $Q = 18,4\text{ kW}$. Jednotka se skoro nepoužívá.



Obrázek 23 - VZT jednotka pro jídelnu



Obrázek 24 – VZT jednotka pro kuchyň

VZT pro kuchyň a přilehlé prostory u kuchyně

Tyto prostory jsou větrány nuceným podtlakovým způsobem pomocí teplovzdušné jednotky, která je umístěná ve strojovně VZT v 1.NP. Přívodní vzduch je nasáván z anglického dvorku na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii a je pomocí VZT jednotky upravován a přiváděn do prostoru kuchyně, společných chodeb a zázemí varny. VZT jednotka je složená z tlumících komor, filtrace, tukového filtru, vodního ohřívače (oběhové čerpadlo Grundfos Magna 3 40-60 F 220, el. příkon 12-175 W + trojcestný směšovací ventil Belimo HT 24-SE-T), deskového rekuperátoru, přípravy pro chlazení a ventilátorových komor. Ventilátory mají dvouotáčkové motory.

V místnostech varny, mytí stolního a provozního nádobí a skladu tabletů je větrání zajištěno pomocí odsávacích digestoří. Ostatní místnosti jsou větrány podtlakovým větráním pomocí odsávacích vyústek. Přisávání vzduchu do místností je podtlakové z okolních prostor pomocí dveřních mřížek z chodeb, kam je vzduch přiveden pomocí přívodních vyústek. Vzduch je vyfukován nad střechu. Potrubní rozvod je tvořen čtyřhranným potrubím.

$V_p/V_o = 12\ 500\ \text{m}^3/\text{hod}$, $Q = 81,4\ \text{kW}$. Jednotka běží cca 12 hodin denně.

VZT prádelna a přilehlých prostor prádelny

Tyto místnosti jsou větrány nuceným podtlakovým způsobem. V jednotlivých místnostech jsou umístěny technologické stroje, které mají samostatné odsávání. Toto odsávání je svedeno do jednoho společného VZT potrubí a před zaústěním do šachty ve strojovně VZT je napojeno na odsávání z prádelny. Přívod vzduchu je nasáván z anglického dvorku na fasádě objektu před protidešťovou žaluzii a je pomocí VZT jednotky upravován a přiváděn do daných prostor.

$V_p/V_o = 5\ 500\ \text{m}^3/\text{hod}$. Jednotka běží cca 8 hodin denně od Po do Pá.



Obrázek 25 - VZT jednotka pro prádelnu

VZT jednotka je složena z tlumících komor, filtrace, vodního ohříváče (oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-50 180 – el. příkon 35/45/50 W + trojcestný směšovací ventil Belimo HT 24-SR-T) a ventilátorových komor. Vzduch je přiveden do jednotlivých místností pomocí přírodních vyústek, Tato jednotka zároveň přivádí náhradu vzduchu za technologické odsávání. Vzduch je vyfukován nad střechu objektu.

Chráněné únikové cesty

Jedná se o přetlakové větrání chráněných únikových cest typu B (pravá i levá část). CHÚC-B (pravá strana) je větrána pomocí přírodní ventilátorové komory, která je umístěná ve strojovně VZT – požární větrání v 1.NP. Tato jednotka je napojena na náhradní zdroj a systém EPS. Přetlakové větrání zajišťuje přetlak v chráněné únikové cestě oproti sousedním požárním úsekům nejméně 25 Pa v min 15-cti násobném objemu CHÚC. Otvory pro přívod vzduchu jsou rozmístěny v nejnižším podlaží a dále v každém druhém podlaží. V nejvyšším místě CHÚC je umístěno EPS-kou ovládané otvíratelné okno. Přírodní vzduch je nasáván na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii a pomocí stoupacího VZT potrubí je přiveden do 1.NP (na schodiště), 2.NP a 4.NP.

CHÚC-B (levá část) je větrána pomocí přírodního ventilátoru, který je umístěn pod schodištěm 3.NP. Tento ventilátor je napojen na náhradní zdroj a systém EPS. Vzduch je nasáván ve venkovním prostoru a pomocí kanálu v zemi přiveden pod schodiště ve 3.NP, kde je přes potrubní vedení napojen přírodní ventilátor. V nejvyšším místě CHÚC je umístěno EPS-kou ovládané otvíratelné okno.

Větrání místností předsíní schodiště, vstupu do jídelny a chodby bude přirozené pomocí otvorů, které budou umístěny v každé místnosti.

Větrání občerstvení

V prostoru občerstvení je umístěna přírodní parapetní jednotka, která nasává čerstvý vzduch přes fasádu objektu a přivádí upravený vzduch do místnosti. Ze zázemí prodejny je vzduch odsáván podtlakovým způsobem. V každé místnosti je v podhledu umístěn odsávací talířový ventil, který je napojen na odsávací potrubí. Vzduch je vyfukován nad střechu objektu přes instalační šachtu, pomocí potrubního zvukově izolovaného ventilátoru, který je umístěn pod hlavním schodištěm. Vzduchotechnické potrubí bude provedeno z pozinkovaného plechu.

Větrání společenské místnosti

Společenská místnost je větrána nuceným přetlakovým způsobem. Do místnosti jsou umístěny 2 přírodní parapetní jednotky, které nasávají čerstvý vzduch přes fasádu objektu a přivádějí upravený vzduch do místnosti. Vzduch je odsáván pomocí odsávacích vyústek, které jsou umístěny pod stropem ve vzduchotechnickém potrubí. Vzduch je vyfukován



nad střechem objektu pomocí potrubního zvukově izolovaného ventilátoru, který bude umístěn na půdě.

Obrázek 26 - Ventilátory na půdě Domova

Větrání tělocvičny

Tělocvična je větrána nuceným podtlakovým způsobem. Do místnosti jsou umístěny 2 přívodní parapetní jednotky, které nasávají čerstvý vzduch přes fasádu objektu a přivádějí upravený vzduch do místnosti. Vzduch je odsáván pomocí odsávacích vyústek, které jsou umístěny pod stropem. Vzduch je vyfukován nad střechem objektu pomocí potrubního zvukově izolovaného ventilátoru, který je umístěn na půdě.

Větrání šaten, denních místností a klubovny

Přívod vzduchu do prostoru šaten, denních místností a klubovny je řešen pomocí parapetních přívodních jednotek, které jsou umístěny pod okny. Jednotka nasává čerstvý vzduch přes mřížku umístěnou na fasádě objektu a přivádí upravený vzduch do místnosti.

Větrání sociálních zařízení

Sociální zařízení jsou větrány nuceným podtlakovým způsobem. V každé místnosti je v podhledu umístěn odsávací talířový ventil, který je napojen na odsávací potrubí. Vzduch je odsáván pomocí potrubních zvukově izolovaných ventilátorů, které jsou napojeny do společných stoupacích potrubí. Vzduch je vyfukován nad objekt. Přisávání vzduchu do místností je podtlakové z okolních prostor pomocí mezer z pod dveří nebo dveřních mřížek.

Větrání náhradního zdroje a elektrorozvodny

Tyto prostory jsou větrány nuceným podtlakovým způsobem. V každé místnosti je na stěně umístěn odsávací ventilátor, který vyfukuje vzduch do venkovního prostoru nebo do anglického dvorku. Vzduch je přiváděn podtlakovým způsobem pomocí přívodních mřížek, které jsou napojeny na přívodní potrubí. Na fasádě objektu jsou umístěny samotížné žaluzie. Ve skladu pro náhradní zdroj jsou nad podlahou a pod stropem umístěny stěnové mřížky, které sklad větrají přirozeným způsobem.

Větrání chodeb

Přívod vzduchu do chodeb v jednotlivých patrech je řešen pomocí parapetních přívodních jednotek, které jsou umístěny pod okny nebo nade dveřmi.

Každá jednotka nasává čerstvý vzduch přes mřížku umístěnou na fasádě objektu a přivádí upravený vzduch do chodeb. Ve 4.NP jsou jednotky umístěny nad vstupními dveřmi.



Obrázek 27 – 2 trubkový Fancoil na chodbách

Větrání koupelen a WC

Sociální zařízení jsou větrána nuceným podtlakovým způsobem. V každé místnosti je v podhledu umístěn odsávací talířový ventil, který je napojen na centrální odsávací potrubí vedené v chodbě. Vzduch je odsáván pomocí potrubních zvukově izolovaných ventilátorů, které jsou umístěny v půdním prostoru. Vzduch je vyfukován nad objekt.

Chlazení

V objektu není instalováno žádné stojní chlazení.

Měření a regulace

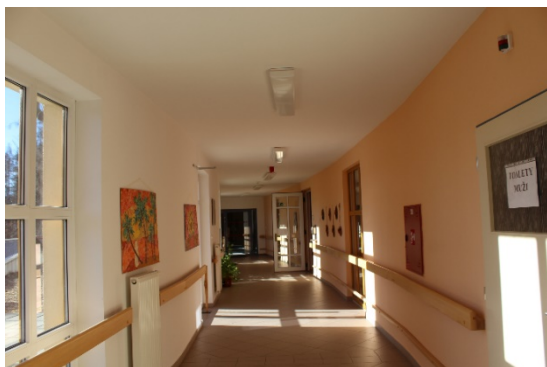
Regulace otopné soustavy probíhá na základě ekvitermní regulace, tedy v závislosti na venkovní teplotě. Pokoje klientů jsou vytápěny na 24-25 °C.

Osvětlení

Osvětlení jednotlivých prostor je kombinované, přirozeným a umělým osvětlením. Umělé osvětlení je tvořeno převážně klasickými lineárními zářivkovými zdroji nebo žárovkovými zdroji, místy LED zdroji ovládanými manuálními spínači u dveří jednotlivých místností. Celkový počet instalovaných svítidel v budově je cca 1084 ks. Celkový instalovaný příkon osvětlení je cca 75,3 kW.

Od roku 2017 postupně probíhá výměna klasických zářivek za úsporné LED zářivky v částech budovy.

Elektroinstalace je provedena silovými kabely CYKY, které jsou uloženy pod omítkou nebo v podhledech. Chodby svítí 24/7. V jednotlivých pokojích je dle správce objektu osazeno 1 x zářivkové svítidlo 2x58 W, 2 ks žárovkového svítidla 100 W a 10 W LED.



Obrázek 28 - Osvětlení chodby



Obrázek 29 - Osvětlení prádelna

Tabulka 4: Celkový počet svítidel v budově

Typ svítidla	Počet [ks]	Elektrický příkon [kW]
Zářivková svítidla	496	42,063
Žárovková svítidla	249	25,335
LED	133	5,464
LED – pokoje postupná výměna	96	0,96
LED nouzová	3	0,026
Nouzová	105	0,840
Halogenové	1	0,5
Venkovní osvětlení	1	0,075
CELKEM	1 084	75,263

Pozn. Uvedený soupis osvětlení (celkový výkon, počet kusů, typ svítidel) byl vytvořen s použitím poskytnutých aktuálně platných revizních zpráv. Tyto hodnoty zadavatel zkontroloval/upravil a zaručil tak správnost uvedených hodnot.

Ostatní

Kuchyň je vybavena klasickými gastro spotřebiči a kompletním příslušenstvím pro skladování, vaření a mytí (mrazáky, chladáky, lednice, konvektomaty, sporáky, myčky apod.). Kuchyň je osazena pouze elektrickými spotřebiči (nevaří se na plynu) a má samostatné podružné měření elektrické energie. Kuchyň vaří snídaně/obědy/večeře/svačiny, jedná se o cca 270 obědů denně. Provozní doba 6:00 – 18:00 hod.

V objektu se nachází prádelna určená pro praní ložního a běžného prádla pro klienty a zaměstnance Domova. Prádelna je zásobována špinavým prádlem z jednotlivých skladů špinavého prádla v patrech podle druhu prádla a jeho znečištění v plastových barevně odlišených pytlech gravitačním shozem se zpomalovací skluzem

do prostoru příjmu prádla. Zde bude tříděno a podle jednotlivých druhů práno, sušeno, opravováno a žehleno. Čisté prádlo je přepravováno v uzavřených balících evakuačním výtahem do jednotlivých podlaží, kde bude ukládáno ve skladech čistého prádla. Prádelna je osazena pračkami, sušičkami, mandlem a má svoje samostatné podružné měření elektrické energie.

Ostatní spotřebiče v budově jsou tvořeny převážně elektrickými matracemi, výpočetní technikou, vybavením kuchyněk apod.

Výtokové armatury jsou převážně pákové, záchody jsou typu Geberit.

V objektu jsou umístěny 2 evakuační výtahy trakční osobní bez strojovny nosnost 1230 kg, 1 výtah trakční osobo-nákladní bez strojovny nosnost 1000 kg, 1 výtah trakční osobní bez strojovny nosnost 1000 kg.

V prostoru dieselagregátu (v jednopodlažní předsazené budově) je umístěn dieselagregát SJD120A o výkonu 106 kW.

1.3 Objekt č. 3 – ZŠ Komenského

Předmět EP:	ZŠ Komenského
Adresa:	Komenského 1465, Pelhřimov, 393 01
Parcelní číslo:	966/12, 966/13, 966/7, 966/20, 966/14,
Katastrální území:	Pelhřimov [718912]
Místo stavby:	Pelhřimov [547492]
Způsob ochrany:	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
Typ objektu:	Občanská vybavenost – základní škola

Základní popis objektu

Objekty základní školy Komenského se nacházejí v blízkosti centra města, v klidové části za kulturním domem a přímo navazuje na budovu základní školy Krásovy domky.



Obrázek 30: Náhled z katastru nemovitostí (zdroj: cuzk.cz)

Seznam učeben a počty žáků:

- 3 kmenové třídy pro 15 žáků
- 20 kmenových tříd pro 30 žáků
- 9 odborných tříd pro 15 žáků (dřevodílna, kovodílna, školní klub, školní knihovna, 2x jazyková učebna, 2 x PC učebna, keramická dílna)
- 1 třída jazyků pro 21 žáků
- 6 odborných učeben pro 30 žáků (zeměpis, fyzika, chemie, cvičná kuchyňka + společenská místnost, přírodopis, mediální učebna)
-

Celkový počet osob v objektu (pavilonech): 516 žáků a 51 zaměstnanců

Provozní doba: od pondělí do pátku od 6:00 – 17:00 hod. (výuka). Dvě tělocvičny jsou pronajímány veřejnosti mezi 16:00 – 20:00 hod. i o víkendech.

Ve škole není situována kuchyň s jídelnou, děti se stravují ve vedlejší škole.

Členění základní školy Komenského:

- Pavilon A: Nosný systém je tvořen montovaným, železobetonovým skeletem, panelovou technologií. Pavilon A má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází na jihovýchodní fasádě vstupní vestibul se dvěma samostatnými vstupy pro žáky. Objekt je zastřešen pomocí ploché střechy. V podzemním podlaží se nacházejí šatny a v nadzemních podlaží jsou umístěny chodby, učebny a hygienická zařízení.
- Pavilon B: Nosný systém je tvořen montovaným, železobetonovým skeletem, panelovou technologií. Pavilon B má částečné podsklepení a dvě nadzemní podlaží. Na jihozápadní fasádě se nachází vstup do tohoto pavilonu. V suterénu se nacházejí praktické dílny a v nadzemních podlažích jsou umístěny chodby, učebny, kabinety a hygienické zázemí. Objekt je zastřešen pomocí ploché střechy.
- Pavilon C: Nosný systém je zděný, stěnový, doplněný o železobetonové konstrukce stropů. Pavilon C má na obou koncích budovy provedeno částečné podsklepení a dále obsahuje 3 nadzemní podlaží a využívané podkroví. V objektu se nacházejí učebny 2.stupně doplněné o místnosti kabinetů, chodeb a hygienického zázemí. V suterénu se nachází dílna školníka a v druhé části suterénu se nachází klubovny. Objekt je zastřešen pomocí sedlové střechy. Spojovací krček, který se nachází mezi pavilony A a C je jednopodlažní bez vnitřního členění. Krček je zděný, zastřešený pomocí sedlové střechy a pultové střechy o mírném spádu.
- Pavilon D: má jedno nadzemní podlaží a nachází se v něm dva cvičební sály, dvě nářadovny a část spojovací chodby.



Obrázek 31: Členění ZŠ Komenského

Základní popis stavební části

Pavilon A a B

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Základové konstrukce těchto objektů jsou tvořeny základovými pasy a patkami provedenými z prostého a vyztuženého betonu. Vlastní pavilony A a B mají kromě železobetonových nosných dílců veškeré svislé nosné konstrukce provedeny z křemelinových dílců tl. 200 mm. Zdivo suterénu je provedeno z tvárnic Isostone a z cihel CDm. Obvodové zdivo bylo dodatečně kontaktně zatepleno pomocí pěnového polystyrenu tl. 160 mm. Soklová část pavilonů byla zateplena pomocí soklových desek EPS P tl. 120 a 160 mm. Zateplení ostění, nadpraží a parapetů bylo provedeno pomocí EPS tl. 30 mm. Zateplení podélných stěn pavilonu A a veškerých stěn spojovacího krčku bylo provedeno fasádními deskami z minerální vlny tl. 120 a 160 mm.

Otvorové výplně byly vyměněny za okna a dveře plastové, zasklené pomocí izolačního dvojskla. V místě vybouraných MIV pavilonu A a B byly osazeny nové, typové izolované, montované MIV s povrchovou úpravou. Střešní okna jsou dřevěná typu Velux zasklená pomocí izolačního dvojskla.

Stropy a nosné konstrukce střech jsou železobetonové. Ploché střechy pavilonu A a B a části spojovacího krčku byly dodatečně zatepleny a to přidáním nových vrstev na původní skladbu. V rámci zateplení tedy došlo ke změně typu střechy z ploché dvouplášťové větrané na jednoplášťovou nevětranou. Na původní skladbu byly položeny dvě vrstvy minerální izolace v celkové tl. 220 mm. U pavilonu B byl dodatečně zateplen podhled nad 1.NP v místě vstupu a to pomocí minerální izolace tl. 160 mm.



Obrázek 32: Pohled I – Pavilon A



Obrázek 33: Pohled II – Pavilon A a B



Obrázek 34: Pohled III – Pavilon C a A, spojovací krček



Obrázek 35: Pohled IV – Pavilon A a C

Pavilon C a D

Základové konstrukce těchto objektů jsou tvořeny základovými pasy provedenými z prostého a vyztuženého betonu. Vlastní pavilony C a D mají veškeré svíslé nosné konstrukce provedeny z cihel CDm a z cihelných bloků Porotherm 44 P+D a Porotherm 30 P+D. Zdivo suterénu je provedeno z cihel CDm. Obvodové zdivo bylo dodatečně kontaktně zatepleno pomocí pěnového polystyrenu tl. 160 mm. Soklová část pavilonů byla zateplena pomocí soklových desek EPS P tl. 120 a 160 mm. Zateplení ostění, nadpraží a parapetů bylo provedeno pomocí EPS tl. 30 mm.

Otvorové výplně jsou okna a dveře plastové, zasklené pomocí izolačního dvojskla.

Stropy pavilonu C jsou železobetonové, strop v pavilonu D tvoří zateplený, zavěšený podhled. Konstrukci střechy pavilonu C tvoří klasický dřevěný krov, nosná konstrukce střechy nad pavilonem D je tvořena dřevěnými sbíjenými vazníky. U pavilonu D bylo provedeno dodatečné zateplení původních podhledů a to pomocí foukané minerální izolace tl. 160 mm.

Základní popis instalovaných technologických zařízení

Zdroj tepla a otopná soustava

Zdrojem tepla je výměníková stanice, která je umístěná v suterénu objektu ZŠ Komenského. Topná voda je přes deskový výměník a oběhové čerpadlo Wilo TOP E50/1-6 (el. příkon 70-390 W) vedena do rozdělovače a sběrače odkud je dále dělena na jednotlivé topné větve.

Z výměníkové stanice je vedena topná voda do předávací stanice, která je umístěná vedle školní dílny. Zde jsou umístěny deskové výměníky jak pro ÚT, tak pro TV.



Obrázek 36: Výměníková stanice

Topná voda pro ÚT je pak pomocí oběhového čerpadla Wilo TOP E 50/1-10 (el. příkon 30 – 620 W) rozvedena do jednotlivých otopných těles.

Tabulka 5: Seznam otopných těles - nová budova

Nová budova		
	Ostatní [ks]	Pobytové [ks]
suterén	20	0
přízemí	15	19
1. patro	10	25
2. patro	8	16
Celkem	53	60

Tabulka 6: Seznam otopných těles - stará budova

Stará budova		
	Ostatní [ks]	Pobytové [ks]
suterén	15	0
přízemí	9	18
1. patro	4	28
2. patro	10	21
půdní vestavba	9	17
Celkem	47	84

Regulace ÚT je ekvitermní.

Rozvod ÚT je tepelně izolován minerální izolací s hliníkovou fólií nebo návlekovou izolací.

Systém vytápění je tedy teplovodní, dvoutrubkový, s nuceným oběhem topného média. Otopné plochy jsou původní litinové, článková tělesa typu Kalor nebo ocelová, desková typu Radik která jsou osazena termostatickými ventily a termostatickými hlaviciemi.



Obrázek 37: ÚT + TV



Obrázek 38: Plynový ohřívač vzduchu

Obě tělocvičny jsou vytápěny pomocí teplovzdušného vytápění. Zdrojem tepla jsou dva plynové ohřívače vzduchu MTP 37 (z roku 1996) o objemovém průtoku 3000 m³/hod a výkonu 45 kW s plynovým hořákem Waishaupt WG10/N 1-A o výkonu 42 kW každý. Celkový instalovaný výkon ohřívačů vzduchu je tedy 84 kW.

Oba ohřívače vzduchu jsou napojeny na komínové těleso, které je vyvedeno nad střechu tělocvičny. Dva kusy odfuků jsou nad plechovou střechou berlovitě ukončeny a vodivě připojeny na hromosvodovou soustavu.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Místnost je větrána vstupními dveřmi na chodbu. Přívod vzduchu je řešen betonovým kanálem v podlaze s větrací šachtou na fasádě chodby.

Regulace dělá útlumy mimo provozní dobu, jinak je chod nastaven přes časovač, který se ovládá v každé tělocvičně zvlášť. Tělocvičny jsou mimo výuku pronajímány veřejnosti a to od 16:00 – 20:00 hod. včetně víkendů.

Příprava TV

Příprava TV probíhá centrálním způsobem ve výměňkové stanici pomocí deskového výměníku a zásobníku TV Anticor Acu o objemu 200 l. Oběh vody zajišťuje cirkulační čerpadlo Wilo Star Z25/2 (el. příkon 46 W). Rozvod TV je izolován pomocí návlekové izolace.

V předávací stanici je osazen druhý deskový výměník a zásobník TV Anticor Acu o objemu 200 l, který je určen pro potřeby úklidu. Oběh vody zajišťuje cirkulační čerpadlo Wilo Star Z 20/1 (el. příkon 38 W). Rozvod TV je izolován pomocí návlekové izolace.

V dílně truhlářů je dále osazen závěsný zásobník TV OKCE 160, který je napojen na zásobník v předávací stanici.



Obrázek 39: Příprava TV ve VS



Obrázek 40: Příprava TV v PS



Obrázek 41: Příprava TV v dílně

Větrání a vzduchotechnika

Větrání všech částí objektu (jednotlivých pavilonů) je přirozené pomocí otevírání otvorových výplní v závislosti na požadavcích jednotlivých uživatelů.

Chlazení

V objektu (jednotlivých pavilonech) není instalován lokální/centrální systém chlazení.

Měření a regulace

Regulace otopné soustavy probíhá na základě ekvitermní regulace, tedy v závislosti na venkovní teplotě.

Osvětlení

Osvětlení jednotlivých prostor je kombinované, přirozeným a umělým osvětlením. Umělé osvětlení je tvořeno převážně klasickými lineárními zářivkovými zdroji nebo žárovkovými zdroji, místy LED zdroji ovládanými manuálními spínači u dveří jednotlivých místností. Celkový počet instalovaných svítidel v budově (jednotlivých pavilonech) je cca 848 ks. Celkový instalovaný příkon osvětlení je cca 55,8 kW.



Obrázek 42: Zářivkové osvětlení učeben



Obrázek 43: LED osvětlení v tělocvičnách

Elektroinstalace je provedena silovými kabely CYKY (cca od roku 2016), které jsou uloženy pod omítkou, v podhledech či PVC lištách na povrchu.

Na sociálním zařízení ani na chodbách nejsou instalována pohybová čidla.

Tabulka 7: Celkový počet svítidel v budově

Typ svítidla	Počet [ks]	Elektrický příkon [kW]
Zářivková svítidla	719	49,55
Žárovková svítidla	98	6,2
LED svítidla	16	-
Nouzová svítidla	13	-
Další svítidla	2	0,022
CELKEM	846	55,78

Pozn. Uvedený soupis osvětlení (celkový výkon, počet kusů, typ svítidel) byl vytvořen s použitím poskytnutých aktuálně platných revizních zpráv. Tyto hodnoty zadavatel zkontroloval/upravil a zaručil tak správnost uvedených hodnot.

Ostatní

Ostatní spotřebiče v budově jsou tvořeny převážně výpočetní technikou.

Výtokové armatury jsou převážně pákové, záchody a pisoáry jsou na senzor.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

1.4 Údaje o referenční spotřebě jednotlivých objektů v technických jednotkách a ve finančním vyjádření:

Tabulka 8: Referenční spotřeba – průměr let 2021 a 2022

Referenční spotřeby a náklady		Teplo		Zemní plyn		Elektrická energie		Vodné, stočné	
		Spotřeba [GJ]	Náklady bez DPH [Kč]	Spotřeba [MWh]	Náklady bez DPH [Kč]	Spotřeba [MWh]	Náklady bez DPH [Kč]	Spotřeba [m ³]	Náklady bez DPH [Kč]
1	Městský úřad	1 184	888 000	0	0	165	988 203	1 272	90 912
2	Domov pro seniory	0	0	735	1 836 850	348	2 277 915	4 511	322 501
3	ZŠ Komenského	585	438 423	16	39 051	33	231 555	675	48 227
CELKEM		1 769	1 326 423	546	1 875 902	546	3 497 673	6 457	461 640

Referenční spotřeby a náklady		Jednotkové cena energií			vodné, stočné Kč/m ³
		Teplo Kč/GJ	ZP Kč/MWh	EE Kč/MWh	
1	Městský úřad	750	0	6 000	71,5
2	Domov pro seniory	0	2 500	6 000	71,5
3	ZŠ Komenského	750	2 500	6 000	71,5

1.5 Referenční klimatické údaje

- Referenční venkovní teplota t_{em} : **13,0°C**
- Referenční vnitřní teplota t_{is} : **20,0°C**

Referenční výchozí období: průměr roků 2021 a 2022

Tabulka 1: Tabulka denostupňů

Rok/Měsíc	2021	2022	Průměr (referenční denostupně)
Leden	685	629	657
Únor	588	507	547
Březen	580	536	558
Duben	442	438	440
Květen	313	74	193
Červen	0	0	0
Červenec	0	0	0
Srpen	0	0	0
Září	42	120	81
Říjen	384	297	341
Listopad	525	492	509
Prosinec	623	636	629
CELKEM	4 183	3 728	3 955

1.6 Tabulka provozních podmínek

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Tabulka 2: Provozních podmínek

Tabulka provozních podmínek	Telota v místnosti °C		
	provozní hodiny	mimoprov. oz. hodiny	svátky, prázdniny
učebny, laboratoře, družiny	21	18	15
kabinety, kanceláře, sborovny, klubovny, byty	22	18	15
komunikace - chodby, schodiště, WC, šatny pro svrchní oděvy	18	15	15
tělocvičny	18	15	15
šatny u tělocvičen a sportovišť	21	18	15
sprchy	22	18	15
dílny pro hrubou práci	20	17	15
sklady a pomocné prostory	17	15	15
učebny, herny, lehárny	22	18	15
komunikace - chodby, schodiště, WC, šatny pro svrchní oděvy	20	18	15
ordinace, ošetřovny, přípravny	22	18	-
lůžkové pokoje	22	18	-
kanceláře, čekárny, chodby, WC	20	18	-
pokoje v domovech pro seniory	22	20	-
kanceláře, čekárny, zasedací síně, jídelny	21	18	-
vytápěné vedlejší místnosti (chodby, hl. schodiště, klozety,..)	20	18	-
byty a pokoje	21	18	-
garáže apod.	5	5	5

1.7 Tabulka rozdělení referenční spotřeby tepla na závislou a nezávislou spotřebu

Tabulka 3: Rozdělení referenční spotřeby tepla

objekt č.	název	Referenční spotřeba tepla	Spotřeba tepla závislá na venkovní teplotě	Spotřeba tepla nezávislá na venkovní teplotě	Referenční spotřeba ZP	Spotřeba ZP závislá na venkovní teplotě	Spotřeba ZP nezávislá na venkovní teplotě
		GJ	GJ	GJ	MWh	MWh	MWh
1	Městský úřad	1 184	1 184	0	0	0	0
2	Domov pro seniory	0	0	0	735	539	195
3	ZŠ Komenského	585	538	46	16	16	0
Celkem		1 769	1 722	46	750	555	195

1.8 Tabulka referenčních dob svícení

Doby svícení jednotlivých objektů a místností jsou uvedeny v příloze č. 6 v tabulce Výpočet úspory rekonstrukcí osvětlení.

Příloha č. 2: Popis základních opatření**Požadovaný rozsah činností**

Podstatou EPC projektu je poskytnutí prací a služeb vedoucích ke snížení nákladů na provoz příslušných objektů. Zadavatel předpokládá tento rozsah činností:

- a) návrh energeticky úsporných opatření
- b) ověření a analýza skutečného stavu objektů
- c) zpracování projektové dokumentace na realizaci úsporných opatření
- d) komplexní administrace náležitostí spojených se získáním stavebního povolení, ohlášení, apod. (bude-li pro realizaci předmětu plnění této veřejné zakázky aktuální)
- e) zajištění financování navržených opatření
- f) kompletní dodávka, montáž a uvedení do provozu navržených úsporných opatření
- g) provedení komplexních zkoušek veškerých dodávek a montáží základních opatření
- h) vypracování provozního řádu a zaškolení obsluhy, včetně předání provedených opatření zadavateli
- i) poskytnutí záruky za dosažení předpokládaných úspor, které slouží ke splácení celkových nákladů
- j) provádění servisní činnosti po dobu trvání smluvního vztahu, včetně pravidelných kontrol instalovaných zařízení
- k) sledování, vyhodnocování a analýza dosažených výsledků – úspor, a to po celou dobu trvání smluvního vztahu – energetický management

Energeticky úsporná opatření vyžadovaná zadavatelem

Společnost ENETIQA Solutions s.r.o. do nabídky zahrnula veškerá požadovaná opatření vyžadovaná zadavatelem:

Tabulka 9 – Požadovaná opatření zadavatelem

p.č.	Název objektu	Adresa	Opatření - povinné						
			Stavební opatření	Stínící technika	IRC	MaR	Osvětlení	FV	chlazení
1	Městský úřad	Pražská č. p. 2460	x	x	x	x	x	x	
2	Domov pro seniory	Radětiňská č. p. 2305				x	x	x	
3	ZŠ Komenského	Krásy domky č. p. 989		x	x	x	x	x	

Energeticky úsporná opatření dle minimálních technických požadavků

Minimální technické podmínky podle ust. § 61 odst. 4 ZZVZ:

- **minimální úroveň úspor energie ve výši 15 %** (specifikovaný v příloze č. 5D ZD).

- **minimální úroveň úspor primární energie ve výši 30 %** (specifikovaný v příloze č. 5D ZD), která se vztahuje na **budovy ZŠ Komenského a MÚ Pelhřimov**.

Energeticky úsporná opatření navržená uchazečem

2.1 Opatření č. 1 – Opatření ve stavební části

Objekt č. 1 – Městský úřad

■ **Výměna otvorových výplní na celém objektu**

V rámci tohoto opatření budou vyměněny otvorové výplně a schodišťové stěny u celého objektu. Výměna se předpokládá v ploše původních výplní a předpokládá se instalace nových hliníkových (přístavba) nebo plastových výplní (stará budova/přístavba), které budou zaskleny pomocí izolačního trojskla a u kterých se předpokládá $\max U_w / U_d$ dle požadavků dotačního titulu. V rámci výměny se předpokládá kotvení ke stávajícím nosným konstrukcím. U hliníkových oken se předpokládá překrytí ocelových nosných konstrukcí na vnější straně cca 30 mm XPS a krycí lištou nebo alternativně krycí lištou s tepelnou izolací. U napojení na zděnou/ŽB konstrukci se předpokládá překrytí připojovací spáry novým KZS. Na vnitřní straně se uvažuje překrytí připojovací spáry o ocelové konstrukce pomocí lišty. U zděné / ŽB konstrukce zednickým zapravením. V rámci návrhu se předpokládá, že stávající nosné konstrukce jsou dostatečně únosné pro instalaci nových výplní otvorů.

V případě oken a prosklených obloukových stěn se předpokládá $\max U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, což odpovídá podmínce $0,6 \times U_{R,j} = 0,6 \times 1,5 = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

V případě vstupů a dveří se předpokládá $\max U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, což odpovídá podmínce $\max U_{R,j} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Pozn.: V případě přístavby budou nová okna zalomená do obloukové sestavy v místě připojovací spáry prosklené stěny.

Celkově se jedná o cca **893,4 m² otvorových výplní**, z toho:

- předpokládaná plocha nových plastových výplní - oken je 499,5 m²
- předpokládaná plocha nových plastových vstupů/dveří je 23,5 m²
- předpokládaná plocha nových hliníkových výplní (včetně skleněných obloukových stěn) je 351,7 m²
- předpokládaná plocha nových hliníkových vstupů/dveří je 18,7 m²

Pozn.: Uvedená plocha vychází z poskytnutých podkladů a bude upřesněna v dalším stupni projektu. Tím pádem může dojít i k úpravě celkové ceny. U oken se nepředpokládá požární odolnost ani bezpečnostní prvky nebo zasklení.

V uvedených plochách jsou započteny pouze výplně vytápěných prostor (tzn. výplně v 2.PP a 1.PP přístavby v ploše započteny nejsou).

■ **Dodatečné zateplení obvodových stěn na celém objektu**

Bude provedeno kontaktní zateplení obvodových stěn objektu Přístavby i Staré budovy pomocí EPS či minerální vaty v takové tloušťce, aby byl plněn požadavek dotačního titulu, resp. hodnota součinitele prostupu tepla byla $\max U$ dle požadavků dotačního titulu. Pro soklovou část zdiva se předpokládá použití nenasákavých izolací např. XPS.

V případě staré budovy se předpokládá zateplení pomocí EPS či MV tl. 160 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$. Celkově se jedná o cca **1167,5 m² což zahrnuje obvodové stěny + původních MIV staré budovy.**

- OS tl. 375 mm + 160 TI: $U = 0,215 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky
- OS tl. 350 mm + 160 TI: $U = 0,216 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky
- OS tl. 450 mm + 160 TI: $U = 0,212 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky
- MIV + 160 TI: $U = 0,183 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky

Pozn.: U staré budovy se předpokládá odstranění původního zateplení v tl. 80 mm (minerální vata) a realizace kompletně nového souvrství na původní zdivo v ploše cca 1167,5 m².

Finální úprava je předpokládána v omítce v barevném řešení dle požadavků investora v maximálně dvou odstínech základních (bezpříplatkových) barev.

V případě přístavby se předpokládá zateplení pomocí EPS či MV tl. 140 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$. Celkově se jedná o cca **590,5 m² obvodových stěn přístavby.**

- OS Prth tl. 450 mm + 140 TI: $U = 0,161 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky
- OS Prth tl. 300 mm + 140 TI: $U = 0,209 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky

Pozn.: Stávající obložení keramickými pásky o předpokládané ploše 280 m² na části Přístavby bude odstraněno, nová finální vrstva bude omítka, tzn. nepředpokládá se nové obložení. Předpokládá se shodné barevnostní řešení s hlavní budovou.

Zateplení se předpokládá od přízemí nahoru, nikoliv v případě 2.PP a 1.PP.

Pro minimalizaci vzniku tepelných mostů bude v rámci dodatečného zateplení obvodového zdiva na vnějším líci rovněž zatepleno ostění, nadpraží, parapety, soklová část obvodového zdiva (do 0,3m od přízemí), střešní atiky atd.

Finální úprava je předpokládána v omítce v barevném řešení dle požadavků investora v maximálně dvou odstínech základních (bezpříplatkových) barev.

Celkově se jedná o cca **1 758 m² obvodových stěn.**

Pozn.: Uvedená plocha vychází z poskytnutých podkladů a bude upřesněna v dalším stupni projektu. Tím pádem může dojít i k úpravě celkové ceny.

■ Dodatečné zateplení střešních konstrukcí

Bude provedeno dodatečné zateplení střešních konstrukcí obou částí objektu: u staré budovy se jedná o dvouplášťovou plochou střechu, u části přístavby se jedná o jednoplášťovou střechu pomocí EPS určeného do střech nebo pomocí minerální vaty v takové tloušťce, aby byl plněn požadavek dotačního titulu, resp. hodnota součinitele prostupu tepla byla max U dle požadavků dotačního titulu.

Pozn.: Před realizací a projekcí nového souvrství je nutné provést sondy do střešních konstrukcí a ověřit skutečné skladby střechy a atiky.

Pozn.: U stávající dvouplášťové střechy u staré budovy se předpokládá změna střechy na jednoplášťovou plochou střechu předpokládá se doplnění současné skladby

Celkově se jedná o cca **1 127,6 m² střešních konstrukcí**, z toho plocha střešní konstrukce přístavby 513,7 m² a plocha střešní konstrukce staré budovy 614 m².

Stávající střecha + TI o dostatečné tloušťce (bude upřesněno v PD): $U = 0,136 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přirážky

Pozn.: Uvedená plocha vychází z poskytnutých podkladů a bude upřesněna v dalším stupni projektu. Tím pádem může dojít i k úpravě celkové ceny.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Pro stanovení kvality a stavu současného souvrství budou v rámci verifikace provedeny sondy a stanoven přesný součinitel prostupu tepla současného stavu a na jeho základě se stanoví tloušťka tepelné izolace nové. V případě nedostatečného stavu střešní konstrukce bude nezbytné toto souvrství odstranit a doplnit souvrství nové o dostateční tloušťce TI s lambdou tak aby: $U = 0,136 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně vlhkostní přírážky.

Tabulka 10- Hrubý položkový rozpočet opatření č. 1 pro objekt 1

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 1	Stavební opatření				44 244 487	53 535 829
			Zateplení obvodového pláště				13 622 172	16 482 828
			Odstranění KZS tl. 80mm	m2	1 168	670	782 292	946 573
			Odstranění obkladu včetně vyspravení	m2	280	570	159 460	192 947
			Zateplení ETICS MV tl. 160mm	m2	1 168	4 690	5 475 575	6 625 446
			Zateplení ETICS MV tl. 140mm	m2	591	4 690	2 769 445	3 351 028
			Zateplení ETICS MV tl. do 40mm (ostění)	m2	900	2 010	1 809 000	2 188 890
			Zateplení XPS tl. 160mm (0,3m pod terém + 0,3m nad terén)	m2	75	4 020	301 500	364 815
			Lešení	m2	3 000	496	1 487 400	1 799 754
			Klempířské prvky (parapety, svody...)	kpl	1	670 000	670 000	810 700
			Posun klimatizací	kpl	1	67 000	67 000	81 070
			Posun prvků elektro na fasádě	kpl	1	100 500	100 500	121 605
			Zateplení plochých střech - plocha (způsobilý výdaj)				4 599 952	5 565 942
			Odstranění stávající hydroizolace	m2	1 128	1 139	1 284 336	1 554 047
			Lokální vyrovnání nerovností	m2	1 128	201	226 648	274 244
			Parozábrana	m2	1 128	402	453 295	548 487
			EPS 100S tl. min. 270mm	m2	1 128	1 340	1 510 984	1 828 291
			Měkčená PVC HI tl. 1,5mm (vč. kotvení)	m2	1 128	938	1 057 689	1 279 804
			Doplňky (vpusti, komínky, opracování prostupů)	kpl	1	67 000	67 000	81 070
			Zateplení plochých střech - atika (nezpůsobilý výdaj)				2 059 848	2 492 416
			Odstranění stávající hydroizolace	mb	252	804	202 608	245 156
			Navýšení atiky nad novou plochu střechy o 150mm	mb	252	1 340	337 680	408 593
			Doplnění TI na vnější straně fasády do výšky 0,3m, tl. 160mm	mb	252	1 407	354 564	429 022
			Parozábrana	mb	252	469	118 188	143 007
			EPS 100S tl. 100mm	mb	252	670	168 840	204 296
			Voděodolná překližka tl. 15mm	mb	252	1 474	371 448	449 452
			Oplechování	kpl	252	737	185 724	224 726
			Měkčená PVC HI tl. 1,5mm	mb	252	1 273	320 796	388 163
			Zateplení plochých střech - hromosvod (nezp.výdaj)				207 378	250 927
			Hromosvod - střecha	mb	1 128	134	151 098	182 829
			Svody	mb	10	5 628	56 280	68 099
			Výplně otvorů				21 067 426	25 491 585
			Nové hliníkové okna s trojsklem	m2	352	26 800	9 425 560	11 404 928
			Nové hliníkové dveře plné nebo s trojsklem	m2	19	40 200	751 740	909 605
			Nové plastové okna s trojsklem	m2	500	9 380	4 685 310	5 669 225
			Nové plastové dveře s trojsklem	m2	24	22 780	535 330	647 749
			Vybourání stávajících výplní otvorů	m2	893	1 340	1 197 156	1 448 559
			Osazení nových výplní otvorů	m2	893	4 020	3 591 468	4 345 676
			Mechanizace a pomocné lešení pro osazení hliníkových oken	kpl	1	402 000	402 000	486 420
			Zednické zapravení výplní otvorů	m2	298	1 340	399 052	482 853
			Výmalba ostění	m2	298	268	79 810	96 570
			PD, VRN				2 687 711	3 252 130
			Projektová dokumentace (DPS)	kpl	1	1 860 723	1 860 723	2 251 475
			Vedlejší rozpočtové náklady	kpl	1	826 988	826 988	1 000 655

2.2 Opatření č. 2 – Instalace vnější stínící techniky

Ke snížení tepelné zátěže a tím zlepšení kvality vnitřního prostředí budou nově instalovány stínící prvky - vnější okenní žaluzie na fasádě **objektů 1 a 3**.

Po instalaci vnějších žaluzií, budou místnosti splňovat požadavky dle čl. 8.2 ČSN 730540- 2:2011 na tepelnou stabilitu místností v letním období, tj. nejvýše přípustná denní teplota vzduchu v místnosti v letním období nebude překročena.

Předpokládá se vnější stínění (venkovní žaluzie) s ručním elektronickým ovládáním.

Celkové plochy instalované vnější stínící techniky je uveden v tabulce níže.

Tabulka 11 – Plocha stínění

č.	Objekt	Plocha vnější stínící techniky
		m2
1	Městský úřad	272
2	Domov pro seniory	0
3	ZŠ Komenského	425

Pozn.: Plochy otvorových výplní odpovídají podkladům v zadávací dokumentaci.

Objekt č. 1 – Městský úřad

Vnější stínící systém se předpokládá u vybraných otvorových výplní u pobytových prostor osob v budově.

Pozn.: Konstrukce kastlíků pro žaluzie se předpokládá skrytá v novém zateplovacím systému.

Celkově se jedná o cca **272,2 m² stínící techniky na jihozápadní stěně pobytových prostor (kanceláří)**.

Tabulka 12 – Hrubý položkový rozpočet opatření 2 pro objekt 1

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 2	Instalace vnější stínící techniky				4 139 002	5 008 192
			Vnější předokení žaluzie (profil C65, s ručním elektronickým ovládáním), dodávka a zprovoznění	m2	272	7 800	2 123 160	2 569 024
			Skrytá montáž	m2	272	3 900	1 061 580	1 284 512
			Přiznané boční vodící lišty	m2	272	325	88 465	107 043
			Ovládání elektro (vedení v lištách)	m2	272	3 181	865 797	1 047 614

Objekt č. 3 – ZŠ Komenského

Vnější stínící systém se předpokládá **pouze u otvorových výplní orientovaných na JV (Pavilon A) a JV (Pavilon C), a to pouze u učeben**, viz níže zeleně vyznačeno.

Stávající obvodové zdivo bylo v minulosti dodatečně kontaktně zatepleno, z tohoto důvodu nemůže být konstrukce kastlíků provedena jako skrytá. Bude se s největší pravděpodobností jednat o viditelné kastlíky.

Celkově se jedná o **425 m² stínící techniky** (pavilon A = 242 m², pavilon C = 183 m²).

Pozn.: Uvedená plocha vychází z dostupných podkladů a bude upřesněna v dalším stupni projektu. Tím pádem může dojít i k úpravě celkové ceny. Jedná se o plochu oken učeben v pavilonech A a C. Ostatní prostory jsou buď orientované na SV, SZ a S nebo se jedná o chodby, u kterých vnější stínící technika není požadována.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Pavilon A – jihovýchodní pohled



Pavilon C – jihovýchodní pohled



Tabulka 13 – Hrubý položkový rozpočet opatření 2 pro objekt 3

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
3	ZŠ Komenského	Opatření 2	Opatření zabráňující nadměrnému vzestupu vnitřní teploty				5 909 939	7 151 026
			Vnější předokení žaluzie (profil C65, s ručním elektronickým ovládáním), dodávka a zprovoznění	m2	425	7 800	3 315 000	4 011 150
			Priznaná montáž	m2	78	14 167	1 105 000	1 337 050
			Priznané boční vodící lišty	m2	78	1 771	138 125	167 131
			Ovládání elektro (vedení v lištách)	m2	78	17 331	1 351 814	1 635 695

2.3 Opatření č. 3 – Instalace IRC, hydraulické vyvážení

V objektech 1 a 3 navrhujeme výměnu stávajících radiátorových ventilů za **nové termostatické ventily** např. Danfoss RA-N, Heimeier. V rámci projektových prací bude provedeno zmapování a hydraulický přepoččet otopné soustavy, na jehož základě bude při výměně regulačních ventilů jednotlivých otopných těles nastavená správná hodnota požadovaného průtoku tělesem.

V objektech **1 a 3** budou nové termostatické ventily částečně osazeny novými termostatickými hlavice pro veřejné budovy (např. Danfoss RA2920). Manuální termostatické hlavice mají zvýšenou ochranu proti mechanickému poškození a odcizení. Termostatické hlavice budou opatřeny aretací horní polohy pro omezení rozsahu jejich nastavení. Rozmístění termostatických hlavic bude předmětem projektové dokumentace.

Součástí technického řešení je instalace systému **IRC** na otopná tělesa **v objektech 1 a 3**. Navržené provedení systému individuální regulace IRC umožňuje v daných prostorech řízení dodávky tepla s ohledem na lokální tepelné zisky v každé místnosti a s ohledem na okamžitou provozní potřebu. Celá otopná soustava bude po instalaci zaregulována.



IRC hlavice budou osazeny na nové radiátorové ventily TRV. Všechny hlavice IRC se přepokládají instalovat v provedení pro veřejné budovy tzv. „antivandal“, čímž by měla být zajištěna ochrana proti nežádoucí manipulaci s hlavici. Hlavice s elektrotermopohonem budou povrchově propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s příslušnou řídicí jednotkou pomocí kabelů v lištovém provedení. V každé sledované místnosti bude také instalován vnitřní teploměr, který bude kontinuálně vyhodnocovat teplotu dané místnosti. Hodnoty teplot cílových (tzn. nastavených) a skutečných (tzn. naměřených na teploměrech) budou ukládány do paměťového média s periodou čtvrt až 1 hodiny, k dalšímu vyhodnocování v rámci energetického managementu. Každá nastavovaná místnost objektu bude dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou nastavené teploty s možností až 8 časových úseků (změn) denně. Nastavení provozních teplot bude provedeno podle provozního určení jednotlivých místností v souladu s vyhláškou. Koordinace vlastního nastavení je součástí služby energetického managementu.

Celkové počty měněných termostatických ventilů, hlavic a systému IRC je uveden v tabulce níže.

Tabulka 14 - Počty nově instalovaných TRV a IRC

objekt č.	objekt	počet navržených TRV	počet navržených TRH	počet navržených IRC
1	Městský úřad	180	94	86
2	Domov pro seniory	0	0	0
3	ZŠ Komenského	244	100	144

Objekt č. 1 – Městský úřad

Na všechna otopná tělesa v prostorech kanceláří a jiných pobytových prostor osob budou osazeny počítačem řízené hlavice systému **IRC** v celkovém rozsahu **86 ks**.

Ventily, které jsou staré, budou na otopných tělesech demontovány a na jejich místo budou nainstalovány nové **TRV** s možností přednastavení v celkovém předpokládaném rozsahu **180 ks** (předpokládá se kompletní výměna).

Na otopná tělesa, která se nachází v prostorách chodeb, technických místnostech, schodištích atd. a jsou na nich dnes instalovány **TRH**, budou instalovány nové termostatické hlavice v celkové rozsahu **94 ks**.

Tabulka 15- Hrubý položkový rozpočet opatření 3 pro objekt 1

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 3	Instalace IRC, hydraulické vyvážení				1 361 218	1 647 074
			Radiátorový ventil s hydraulickým přednastavením - materiál, montáž, přednastavení, zkoušky	kus	180	2 567	462 024	559 049
			Termostatické hlavice - materiál, montáž, přednastavení, zkoušky	kus	94	1 014	95 344	115 366
			Dodávka a montáž systému IRC (počítačem řízené hlavice včetně veškerého příslušenství - tj. řídicí jednotky systému IRC, teplotní čidla v jednotlivých místnostech sledovaných systémem IRC, kabeláže, lišty, montáž, zprovoznění, zaškolení obsluhy) - vztaženo na počet hlav	kus	86	8 625	741 750	897 518
			Hydraulické vyvážení otopné soustavy	kpl	1	62 100	62 100	75 141

Objekt č. 3 – ZŠ Komenského

Na všechna otopná tělesa v prostorech kanceláří, učeben a jiných pobytových prostor osob budou osazeny počítačem řízené hlavice systému **IRC** v celkovém rozsahu **144 ks**.

Ventily, které jsou staré, budou na otopných tělesech demontovány a na jejich místo budou nainstalovány nové **TRV** s možností přednastavení v celkovém předpokládaném rozsahu **144 ks**.

Na otopná tělesa, která se nachází v prostorách chodeb, technických místnostech, schodištích atd. a jsou na nich dnes instalovány **TRH**, budou instalovány nové termostatické hlavice v celkovém rozsahu **100 ks**.

Tabulka 16- Hrubý položkový rozpočet opatření 3 pro objekt 3

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
3	ZŠ Komenského	Opatření 3	Instalace IRC, hydraulické vyvážení				2 155 339	2 607 960
			Radiátorový ventil s hydraulickým přednastavením - materiál, montáž, přednastavení, zkoušky	kus	244	2 567	626 299	757 822
			Termostatické hlavice - materiál, montáž, přednastavení, zkoušky	kus	100	1 014	101 430	122 730
			Dodávka a montáž systému IRC (počítačem řízené hlavice včetně veškerého příslušenství - tj. řídicí jednotky systému IRC, teplotní čidla v jednotlivých místnostech sledovaných systémem IRC, kabeláže, lišty, montáž, zprovoznění, zaškolení obsluhy) - vztaženo na počet hlav	kus	144	8 625	1 242 000	1 502 820
			Hydraulické vyvážení otopné soustavy	kpl	1	84 180	84 180	101 858

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

2.4 Opatření č. 4 – Systém MaR

Modernizace řídicího systému, MaR – vzdálený dohled

V rámci navržených technologických opatření bude řešena modernizace stávajícího systému měření a regulace **ve všech objektech**. Ve stávajících rozvaděcích budou v případě potřeby doplněny procesní stanice s novým firmware včetně napojení na dohledový systém. Dále budou zkontrolovány a v případě potřeby přepracovány algoritmy regulace s důrazem na sběr dat z vnitřních referenčních snímačů teploty umístěných v objektu. Díky těmto algoritmům bude trvale upravována výstupní teplota a čerpací práce v rozvodech topného média na optimální hodnotu a tím snižována spotřeba tepla a elektrické energie. Dohledový systém bude poskytovat plnohodnotný přístup k nově instalované technologii TZB, včetně možnosti dálkového ručního řízení. Pomocí technologických schémat bude možno sledovat provoz a aktuální provozní stavy směšovacích stanic.

V jednotlivých odběrných místech budou doplněny měřiče tepla, plynoměry, elektroměry a vodoměry s datovou komunikací. Pomocí sběru dat z patních měřidel bude v systému energetického managementu vyhodnocována spotřeba jednotlivých objektů, porovnávána s referenčními daty. Výsledky budou sloužit pro vyhodnocení efektivity provozu tepelného hospodářství areálu.

Dále bude možno odečítat aktuální spotřeby tepla a teplé vody. Snímané hodnoty budou ukládány do databáze historických dat, z nichž je možno následně exportovat výstupy pro další zpracování v rámci energetického managementu areálu. Měřená data bude možno porovnávat s uloženými referenčními spotřebami pro okamžitou kontrolu hospodaření s energiemi v jednotlivých budovách nebo za celý objekt. Dohledový systém bude umožňovat i dálkový přístup pověřené osoby. Data z dohledového systému budou dále přenášena do dispečinku ENETIQA Solutions.

Tabulka 17- Hrubý položkový rozpočet opatření 4 pro objekt 1

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 4	Systém MaR				454 931	550 467
			Měření a regulace kotelní (rozvaděč s ŘS, snímače, bezpečnostní prvky, podružný kalorimetr)	kpl	1	89 700	89 700	108 537
			Napojení 1 x směš. větev	ks	4	34 500	138 000	166 980
			Koncentrátor dat a komunikace s ŘS	kpl	1	82 800	82 800	100 188
			Sběr dat do EM, SCADA a SW	kpl	80	1 311	104 880	126 905
			Revize, dokladová část	kpl	1	13 800	13 800	16 698
			projektová dokumentace realizační a skutečného provedení, inženýrská činnost	kpl	1	25 751	25 751	31 159

Tabulka 18- Hrubý položkový rozpočet opatření 4 pro objekt 2

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
2	Domov pro seniory	Opatření 4	Systém MaR				528 071	638 966
			Měření a regulace kotelní (rozvaděč s ŘS, snímače, bezpečnostní prvky, podružný kalorimetr)	kpl	1	89 700	89 700	108 537
			Napojení 1 x směš. větev	ks	4	34 500	138 000	166 980
			Koncentrátor dat a komunikace s ŘS	kpl	1	82 800	82 800	100 188
			Sběr dat do EM, SCADA a SW	kpl	80	1 311	104 880	126 905
			Revize, dokladová část	kpl	1	13 800	13 800	16 698
			Vyregulování otopné soustavy	kpl	1	69 000	69 000	83 490
			projektová dokumentace realizační a skutečného provedení, inženýrská činnost	kpl	1	29 891	29 891	36 168

Tabulka 19- Hrubý položkový rozpočet opatření 4 pro objekt 3

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
3	ZŠ Komenského	Opatření 4	Systém MaR				383 254	463 737
			Měření a regulace kotelní (rozvaděč s ŘS, snímače, bezpečnostní prvky, podružný kalorimetr)	kpl	1	82 800	82 800	100 188
			Napojení 1 x směš. větev	ks	3	34 500	103 500	125 235
			Koncentrátor dat a komunikace s ŘS	kpl	1	82 800	82 800	100 188
			Sběr dat do EM, SCADA a SW	kpl	60	1 311	78 660	95 179
			Revize, dokladová část	kpl	1	13 800	13 800	16 698
			projektová dokumentace realizační a skutečného provedení, inženýrská činnost	kpl	1	21 694	21 694	26 250

2.5 Opatření č. 5 – Modernizace osvětlení

Vnitřní osvětlení:

V objektech 1, 2 a 3 navrhujeme výměnu stávajících svítidel za nová úsporná LED svítidla se světelně technickými parametry ekvivalentních původním svítidlům. Rozsah nahrazovaných stávajících svítidel a jejich provozní hodiny byly upraveny na základě poskytnutých celkových počtů svítidel, jejich instalovaného příkonu a předpokládané spotřeby svítidel uvedených v podkladech zadávací dokumentace, s přihlédnutím k zadanému dennímu svícení. Nabídka uvažuje s celkovou instalací 2 472 ks LED svítidel. Výměna je tzv. kus za kus, přičemž ve verifikační fázi dojde k ověření plnění normových požadavků dle ČSN EN 12464-1 na udržování osvětlenosti E_m , maximální mezní hodnotu indexu oslnění podle UGR, minimální rovnoměrnost osvětlení U_0 a minimální indexy podání barev R_a . Další možné nutné navýšení počtu svítidel pro splnění normových požadavků nad rámec nabídky jde na vrub zadavatele, stejně tak případná nutnost instalace svítidel s vyšším krytím. Náhrada nouzového osvětlení není v nabídce zahrnuta.

Moderní LED svítidla mají, v porovnání se stávajícími svítidly, menší příkon, čímž bude zaručena úspora elektrické energie při srovnatelné délce doby svícení. Úspora elektrické energie tímto opatřením je vykázána na základě snížení příkonu při stejné době využití nahrazovaných světelných zdrojů.

Úspora elektrické energie bude ověřena jednorázovým měřením el. příkonu před a po výměně zdroje u jednoho či více svítidel dostatečně reprezentujících osvětlovací soustavu. Návrh osvětlení bude pro každý typ prostoru zpracován individuálně na základě předepsané intenzity a rovnoměrnosti osvětlení v daném prostoru.



Obrázek 44 Typy nejčastěji používaných svítidel

Předmětem nabídky je také oprava výmalby stropů nebo úprava podhledu v místech kde navržená svítidla mají menší rozměry než stávající instalovaná svítidla.

Úspora ostatních provozních nákladů dosažená tímto opatřením je uvedena v příloze č. 6.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Tabulka 20 - Počty a typy nově instalovaných svítidel

Objekt č.	1	2	3	Počet kusů celkem
Typ svítidla	počet kusů	počet kusů	počet kusů	
LED Panel 1200x300mm - 36W	196	272	655	1123
LED Panel 1200x300mm - 18W	255	21	3	279
LED Panel 1500x300mm - 56W	17	2	0	19
LED Panel 1500x300mm - 28W	37	187	0	224
LED Panel 600x600mm - 36W	173	0	9	182
LED Panel 600x600mm - 18W	187	0	54	241
LED Panel ø400x107mm - 24W	57	249	96	402
LED svítidlo - 50W	0	1	0	1
LED svítidlo - 200W	0	1	0	1
Celkem	922	733	817	2472

Tabulka 21- Hrubý položkový rozpočet opatření 5 pro všechny dotčené objekty

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 5	Modernizace vnitřního osvětlení				3 232 719	3 911 590
			Demontáž a likvidace původních svítidel	ks	922	414	381 708	461 867
			LED Panel 1200x300mm - 36W	ks	196	2 391	468 607	567 014
			LED Panel 1200x300mm - 18W	ks	255	2 391	609 667	737 697
			LED Panel 1500x300mm - 56W	ks	17	3 036	51 612	62 451
			LED Panel 1500x300mm - 28W	ks	37	3 036	112 332	135 922
			LED Panel 600x600mm - 36W	ks	173	2 391	413 617	500 477
			LED Panel 600x600mm - 18W	ks	187	2 391	447 089	540 978
			LED Panel ø400x107mm - 24W	ks	57	2 391	136 278	164 896
			Dodávka a montáž nových LED svítidel	ks	922	649	598 009	723 591
			Svetelně-technické vypočty	soubor	1	13 800	13 800	16 698

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
2	Domov pro seniory	Opatření 5	Modernizace vnitřního osvětlení				2 671 894	3 232 992
			Demontáž a likvidace původních svítidel	ks	733	414	303 462	367 189
			LED Panel 1200x300mm - 36W	ks	272	2 391	650 311	786 876
			LED Panel 1200x300mm - 18W	ks	21	2 391	50 208	60 752
			LED Panel 1500x300mm - 56W	ks	2	3 036	6 072	7 347
			LED Panel 1500x300mm - 28W	ks	187	3 036	567 732	686 956
			LED Panel ø400x107mm - 24W	ks	249	2 391	595 322	720 340
			LED svítidlo - 50W	ks	1	2 760	2 760	3 340
			LED svítidlo - 200W	ks	1	6 486	6 486	7 848
			Dodávka a montáž nových LED svítidel	ks	733	649	475 741	575 647
			Svetelně-technické vypočty	soubor	1	13 800	13 800	16 698

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
3	ZŠ Komenského	Opatření 5	Modernizace vnitřního osvětlení				2 835 269	3 430 675
			Demontáž a likvidace původních svítidel	ks	817	414	338 238	409 268
			LED Panel 1200x300mm - 36W	ks	655	2 391	1 566 007	1 894 868
			LED Panel 1200x300mm - 18W	ks	3	2 391	7 173	8 679
			LED Panel 600x600mm - 36W	ks	9	2 391	21 518	26 036
			LED Panel 600x600mm - 18W	ks	54	2 391	129 106	156 218
			LED Panel ø400x107mm - 24W	ks	96	2 391	229 522	277 721
			Dodávka a montáž nových LED svítidel	ks	817	649	529 906	641 187
			Svetelně-technické vypočty	soubor	1	13 800	13 800	16 698

2.6 Opatření č. 6 – Instalace FVE

Navrhovaným opatřením je instalace monokrystalických fotovoltaických panelů s účinnostmi nejméně 20% na střechy **všech objektů**. Instalované panely mají výkon cca 475 Wp. Součástí dodávky na klíč bude instalace střídačů od výrobců např. Huawei či SolarEdge. Předpokládané množství panelů, velikosti střídačů a jejich výkonu jsou uvedeny v tabulce níže v dělení dle jednotlivých objektů. Výkonové optimalizéry nejsou uvažovány. Přesný výkon fotovoltaických panelů a střídačů určí projektová dokumentace a smlouvy o smlouvě budoucí k připojení výroby elektrické energie s ohledem na požadavky E-ON.

Tabulka 22 – Parametry navrhovaných fotovoltaických elektráren

č.	Objekt	Instalovaný výkon FV	Roční využití FV	vyrobená EE	Spotřeba EE v objektu	Dodaná EE do sítě	Plocha FV modulů	Počet FV modulů	Počet měničů a jejich velikost	úspora EE celkem	úspora EE v objektu	úspora EE do sítě OPN	úspora EE celkem
		kWp	hod	kWh	kWh	kWh	m ²	ks	ks a W	kWh	Kč bez DPH	Kč bez DPH	Kč bez DPH
1	Městský úřad	64,1	960	57 251	51 171	6 080	297	135	1x 70W	57 251	307 025	12 160	319 185
2	Domov pro seniory	38,0	960	33 926	33 926	-	176	80	1x 35W	33 926	203 558	-	203 558
3	ZŠ Komenského	9,0	960	8 231	8 815	-	42	19	1x 25W	8 231	52 888	-	52 888
úspora celkem				99 408	93 912	6 080	515	234		99 408	563 472	12 160	575 631

Součástí tohoto opatření je připojení FVE na stávající hromosvody. V nabídce je uvažováno s instalací jímacích tyčí v okolí FVE, připojení na stávající svody a potencionální instalaci jímacích tyčí. Nabídka nepředpokládá novou instalaci zemních pásků a s tím spojené výkopové práce okolo dotčených budov. Splnění vyhlášky 50/1798 Sb. nemůže účastník bez bližší výkresové dokumentace hromosvodů zaručit. V rámci tohoto opatření je uvažováno s montáží záchytného systému v okolí instalované FVE, ne však na celé střeše dotčených objektů.

Celková výroba elektrické energie fotovoltaické elektrárny bude měřena nově instalovaným elektroměrem s možností dálkového odečtu. V rámci verifikace dojde i k optimalizaci výkonu navržené FVE na základě skutečných měsíčních spotřeb objektu. Současný návrh vychází z teoretického rozložení spotřeby elektřiny v měsících pro základní školy, který se může pro každý z objektů lišit.

Dodávka elektřiny do sítě je započtena jako úspora ostatních provozních nákladů z prodeje přetoků elektrické energie do distribuční soustavy. V případě prodeje obchodníkovi dochází při předpokládané ceně elektrické energie 2 Kč/kWh k dodatečné úspoře ostatních provozních nákladů za všechny objekty 31 890 Kč bez DPH.

Objekt č. 1 – Městský úřad

Z důvodu neznámého možného statického zatížení střechy jsou v návrhu uvažovány FVE panely o výkonu 475 W. V případě, že bude v rámci verifikace zjištěna vyšší možná únosnost střechy, je po konzultaci se zadavatelem možné využití výkonnějších panelů.

Možné umístění FVE systému na střechy budovy.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov



Tabulka 23- Hrubý položkový rozpočet opatření 6 pro objekt 1

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 6	Instalace FVE				2 812 251	3 402 824
			<i>dodávka FVE</i>				2 566 266	3 105 182
			Fotovoltaický modul 475 Wp	ks	135	5 658	763 830	924 234
			Huawei SUN2000-50KTL-M3-400V	ks	1	110 400	110 400	133 584
			Rozvaděč AC/DC	kpl	1	132 480	132 480	160 301
			AC kabeláž vč. kabelových žlabů, DC kabeláž, konektory, stop tlačítko	kpl	1	141 588	141 588	171 321
			Konstrukce pro ploché střechy (neinvasivní, zátěžové)	kpl	1	415 915	415 915	503 257
			Betonová zátěž pro konstrukci na ploché střeše	kg	4 200	7	28 980	35 066
			Montáž + doprava materiálu + manipulace	kpl	1	796 433	796 433	963 684
			Revize	kpl	1	20 700	20 700	25 047
			Dokumentace DSP+DPS, vyřízení žádosti o připojení	kpl	1	75 900	75 900	91 839
			Statické posouzení (za předpokladu, že je stavební dokumentace)	kpl	1	38 640	38 640	46 754
			PBR	kpl	1	41 400	41 400	50 094
			<i>záchytný systém + hromosvody (jímací tyče, nové svody, zemnicí tyč, neobsahuje zemnění pomocí zemnicích pásek a zemní práce)</i>				245 985	297 642
			záchytný systém	kpl	1	176 985	176 985	214 152
			Úprava hromosvodu, dopojení	kpl	1	69 000	69 000	83 490

Objekt č. 2 – Domov pro seniory

Možné umístění FVE systému na střechy budovy. Zadavatel však nevylučuje jiné využití střech, než je uvedeno na obrázku níže.



Pozor! Z prohlídky na místě a dostupných materiálů není možné jednoznačně určit, zda konstrukce krovu je dostatečně únosná. K posouzení je nutné provést statický výpočet. Součástí ceny není případné ztužení konstrukce, které vyjde ze statického posouzení.

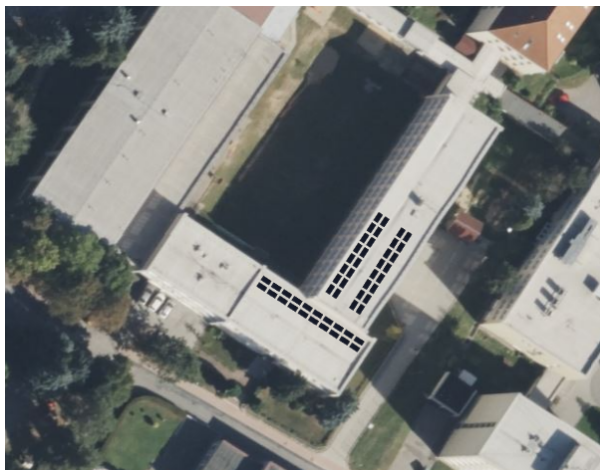
Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Tabulka 24- Hrubý položkový rozpočet opatření 6 pro objekt 2

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
2	Domov pro seniory	Opatření 6	Instalace FVE				1 711 062	2 070 385
			dodávka FVE				1 530 972	1 852 476
			Fotovoltaický modul 475 Wp	ks	80	5 658	452 640	547 694
			Huawei SUN2000-50KTL-M3-400V	ks	1	69 000	69 000	83 490
			Rozvaděč AC/DC	kpl	1	82 800	82 800	100 188
			AC kabeláž vč. kabelových žlabů, DC kabeláž, konektory, stop tlačítko	kpl	1	83 904	83 904	101 524
			Konstrukce pro šikmou střechu	kpl	1	246 468	246 468	298 226
			Montáž + doprava materiálu + manipulace	kpl	1	471 960	471 960	571 072
			Revize	kpl	1	20 700	20 700	25 047
			Dokumentace DSP+DPS, vyřízení žádosti o připojení	kpl	1	48 300	48 300	58 443
			Statické posouzení (za předpokladu, že je stavební dokumentace)	kpl	1	34 500	34 500	41 745
			PBŘ	kpl	1	20 700	20 700	25 047
			záchytný systém + hromosvody (jímací tyče, nové svody, zemnicí tyč, neobsahuje zemnění pomocí zemnicích pásek a zemní práce)				180 090	217 909
			záchytný systém	kpl	1	117 990	117 990	142 768
			Úprava hromosvodu	kpl	1	62 100	62 100	75 141

Objekt č. 3 – ZŠ Komenského

Možné umístění FVE systému na střechu budovy.



Pozor! Ze současných podkladů a prohlídky na místě nelze ověřit, zda skladba střechy splňuje požadavek na certifikaci Broof T3. V případě, že by skladba tuto certifikaci nesplňovala musí dojít k výměně separace a hydroizolace. Zhotovitel tuto výměnu nepředpokládá, a tudíž není součástí ceny za opatření.

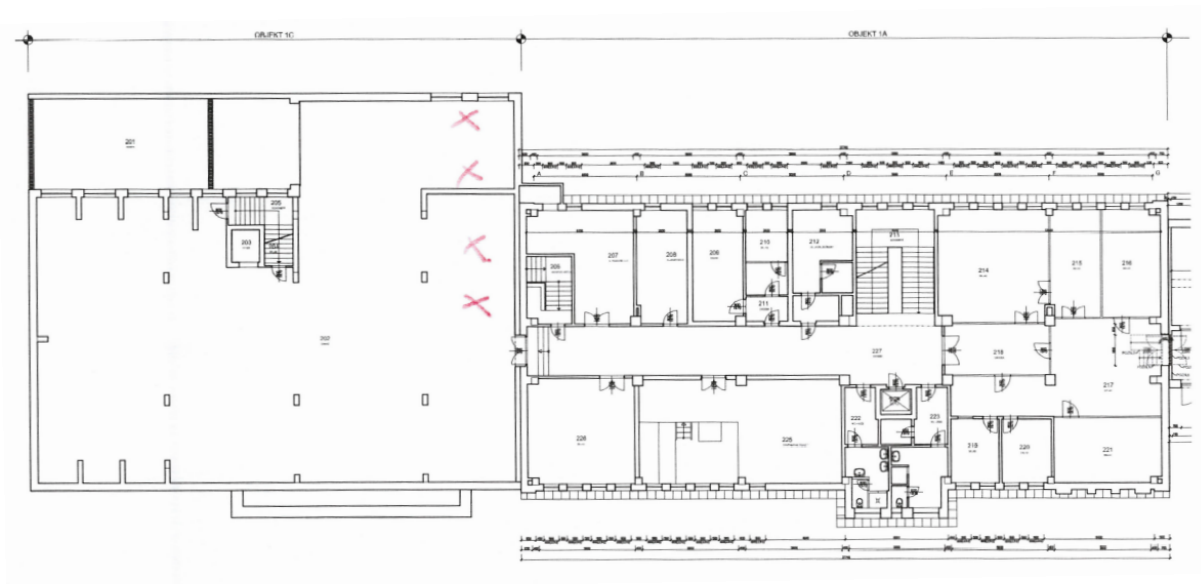
Tabulka 25- Hrubý položkový rozpočet opatření 6 pro objekt 3

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
3	ZŠ Komenského	Opatření 6	Instalace FVE				607 883	735 538
			dodávka FVE				549 147	664 468
			Fotovoltaický modul 475 Wp	ks	19	5 658	107 502	130 077
			Huawei SUN2000-50KTL-M3-400V	ks	1	62 100	62 100	75 141
			Rozvaděč AC/DC	kpl	1	74 520	74 520	90 169
			AC kabeláž vč. kabelových žlabů, DC kabeláž, konektory, stop tlačítko	kpl	1	19 927	19 927	24 112
			Konstrukce pro ploché střechy (neinvační, zátěžové)	kpl	1	58 536	58 536	70 829
			Betonová zátěž pro konstrukci na ploché střeše	kg	590	7	4 071	4 926
			Montáž + doprava materiálu + manipulace	kpl	1	112 091	112 091	135 630
			Revize	kpl	1	20 700	20 700	25 047
			Dokumentace DSP+DPS, vyřízení žádosti o připojení	kpl	1	41 400	41 400	50 094
			Statické posouzení (za předpokladu, že je stavební dokumentace)	kpl	1	27 600	27 600	33 396
			PBŘ	kpl	1	20 700	20 700	25 047
			záchytný systém + hromosvody (jímací tyče, nové svody, zemnicí tyč, neobsahuje zemnění pomocí zemnicích pásek a zemní práce)				58 736	71 071
			záchytný systém	kpl	1	31 136	31 136	37 675
			Úprava hromosvodu	kpl	1	27 600	27 600	33 396

2.7 Opatření č. 7 – Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon

V rámci tohoto opatření je navržena instalace čtyř dobíjecích stanic pro vozidla na elektropohon v objektu 1 MÚ Pelhřimov v prostoru garáží (1.PP), které jsou součástí objektu. Předpokládá se instalace zařízení ve formě Wallboxu s jedním nabíjecím bodem. Do stávajícího rozvaděče bude umístěn podružný elektroměr a v případě potřeby také proudový chránič a jistič k zajištění přepětové ochrany.

Kapacita a typ dobíjecí stanice bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.



Tabulka 26 - Hrubý položkový rozpočet opatření 8 pro objekt 1

číslo objektu	název objektu	Ozn. opatření	Popis	Mj	Množství	J. cena Kč bez DPH	Cena celkem Kč bez DPH	Cena celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	Opatření 8	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon				389 160	470 884
			Wallbox	ks	4	49 680	198 720	240 451
			Úprava elektro, elektroměr	kpl	1	82 800	82 800	100 188
			Stavební přípomoc	kpl	1	55 200	55 200	66 792
			Instalace	kpl	1	52 440	52 440	63 452

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Detaily navržených opatření

Tabulka 27 - Typ instalovaných zařízení

navržené opatření	výrobce nebo dodavatel	typ
Expanzní nádoba, expanzní automat	Reflex, Flamco	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
kondenzační kotle	De Dietrich, Viessmann, HOVAL	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
Úpravna vody	Aquina, Asio, Thermana, Aquasoftener EuroClean	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
oběhová čerpadla	Wilo/ Grundfos	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
ventily, pohony	Bola, Belimo, Siemens	upřesní PD
Výměníky	Janka Radotín, Alfalaval, Reflex, SWEP	upřesní PD
MaR, řídicí systém, dálkový dohled	prioritně Sauter, DOT Controls, Siemens, Honeywell	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
IRC	DOT Controls, Siemens, Johnson Controls, Heimeier	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
TRV a TRH	Danfoss, Heimeier	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
LED osvětlení	PROLUMIA, modus, další obdobní výrobci	upřesněno v tabulce výpočtů v příloze č. 6
Fotovoltaické panely	Leapton Solar, Jinko Solar, Canadian Solar, Sunpower, AEG	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
Střídače FVE	Huawei, SolarEdge, GoodWe, Growatt, Fronius, AEG	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
Optimizéry	dle typu střídače a FVE panelů	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
VZT	Janka Radotín, Atrea, CIC Jan Hřebec,	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
Okna a dveře	Vekra, RI okna	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD
stínící technika - venkovní žaluzie	Vekra, RI okna, Lomax, Isotra, Dopos, Climax	přesný typ bude upřesněn po výpočtu v PD

Tabulka 28 - Provozní teplotní podmínky v místnostech

Tabulka provozních podmínek Využití, typ, prostor	Telota v místnosti °C		
	provozní hodiny	mimoprov. oz. hodiny	svátky, prázdniny
učebny, laboratoře, družiny	21	18	15
kabinety, kanceláře, sborovny, klubovny, byty	22	18	15
komunikace - chodby, schodiště, WC, šatny pro svrchní oděvy	18	15	15
tělocvičny	18	15	15
šatny u tělocvičen a sportovišť	21	18	15
sprchy	22	18	15
dílny pro hrubou práci	20	17	15
sklady a pomocné prostory	17	15	15
učebny, herny, lehárny	22	18	15
komunikace - chodby, schodiště, WC, šatny pro svrchní oděvy	20	18	15
ordinace, ošetřovny, přípravný	22	18	-
lůžkové pokoje	22	18	-
kanceláře, čekárny, chodby, WC	20	18	-
pokoje v domovech pro seniory	22	20	-
kanceláře, čekárny, zasedací síně, jídelny	21	18	-
vytápěné vedlejší místnosti (chodby, hl. schodiště, klozety,..)	20	18	-
byty a pokoje	21	18	-
garáže apod.	5	5	5

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

A. Technicko – ekonomické údaje

Tabulka 29 - Cena za provedení základních opatření – rozpočet (v Kč bez DPH)

Investice do jednotlivých opatření v Kč bez DPH									
objekt č.	název	Opatření 1 Opatření ve stavební části	Opatření 2 Instalace vnější stínící techniky	Opatření 3 Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Opatření 4 Systém MaR	Opatření 5 Modernizace vnitřního osvětlení	Opatření 6 Instalace FVE	Opatření 7 Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	celkem Kč bez DPH
1	Městský úřad	44 244 487	4 139 002	1 361 218	454 931	3 232 719	2 812 251	389 160	56 633 768
2	Domov pro seniory	0	0	0	528 071	2 671 894	1 711 062	0	4 911 027
3	ZŠ Komenského	0	5 909 939	2 155 339	383 254	2 835 269	607 883	0	11 891 683
Investice celkem		44 244 487	10 048 941	3 516 557	1 366 255	8 739 882	5 131 196	389 160	73 436 478

Tabulka 30 - Cena za provedení základních opatření – rozpočet (v Kč s DPH, DPH = 21%)

Investice do jednotlivých opatření v Kč s DPH									
objekt č.	název	Opatření 1 Opatření ve stavební části	Opatření 2 Instalace vnější stínící techniky	Opatření 3 Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Opatření 4 Systém MaR	Opatření 5 Modernizace vnitřního osvětlení	Opatření 6 Instalace FVE	Opatření 7 Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	53 535 829	5 008 192	1 647 074	550 466	3 911 590	3 402 824	470 884	68 526 859
2	Domov pro seniory	0	0	0	638 966	3 232 992	2 070 385	0	5 942 342
3	ZŠ Komenského	0	7 151 026	2 607 960	463 737	3 430 675	735 538	0	14 388 937
Investice celkem		53 535 829	12 159 219	4 255 034	1 653 169	10 575 257	6 208 747	470 884	88 858 138

Jedná se o hrubý položkový rozpočet – při samotné realizaci může dojít k jeho dílčím změnám oproti této tabulce. Celková cena základních opatření však zůstává neměnná.

Součástí ceny je:

- Příprava realizace
- Zpracování kompletní projektové dokumentace
- Dodávka a montáž zařízení
- Zprovoznění dodávaných technologií
- Komplexní zkoušky, revize
- Zaškolení obsluhy

Tabulka 31 - Úspora ze základních opatření v Kč bez DPH

Úspora z jednotlivých opatření bez DPH										
objekt č.	název	Opatření 1 Opatření ve stavební části	Opatření 2 Instalace vnější stínící techniky	Opatření 3 Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Opatření 4 Systém MaR	Opatření 5 Modernizace vnitřního osvětlení	Opatření 6 Instalace FVE	Opatření 7 Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	OPN	celkem Kč bez DPH
1	Městský úřad	203 982	0	47 273	31 837	535 339	307 025	0	75 993	1 201 450
2	Domov pro seniory	0	0	0	73 474	1 119 617	203 558	0	45 543	1 442 192
3	ZŠ Komenského	0	0	33 740	24 281	111 806	52 888	0	28 371	251 086
Úspora celkem		203 982	0	81 013	129 592	1 766 763	563 472	0	149 907	2 894 728

Tabulka 32 - Úspora ze základních opatření v Kč s DPH

Úspora z jednotlivých opatření s DPH										
objekt č.	název	Opatření 1 Opatření ve stavební části	Opatření 2 Instalace vnější stínící techniky	Opatření 3 Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Opatření 4 Systém MaR	Opatření 5 Modernizace vnitřního osvětlení	Opatření 6 Instalace FVE	Opatření 7 Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	OPN	celkem Kč s DPH
1	Městský úřad	228 459	0	52 946	35 658	647 760	371 501	0	91 952	1 428 276
2	Domov pro seniory	0	0	0	88 904	1 354 737	246 306	0	55 107	1 745 053
3	ZŠ Komenského	0	0	37 789	27 195	135 286	63 994	0	34 329	298 593
Úspora celkem		228 459	0	90 735	151 756	2 137 783	681 801	0	181 388	3 471 921

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Tabulka 33 - Úspora ze základních opatření – technické jednotky - teplo

Úspora tepla jednotlivých opatření v GJ/rok									
objekt č.	název	Opatření 1	Opatření 2	Opatření 3	Opatření 4	Opatření 5	Opatření 6	Opatření 7	celková úspora tepla v GJ
		Opatření ve stavební části	Instalace vnější stínící techniky	Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Systém MaR	Modernizace vnitřního osvětlení	Instalace FVE	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	
1	Městský úřad	272	0	63	42	0	0	0	377
2	Domov pro seniory	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ZŠ Komenského	0	0	45	32	0	0	0	77
Úspora celkem		272	0	108	75	0	0	0	455

Tabulka 34 - Úspora ze základních opatření – technické jednotky - zemní plyn

Úspora zemního plynu jednotlivých opatření v MWh/rok									
objekt č.	název	Opatření 1	Opatření 2	Opatření 3	Opatření 4	Opatření 5	Opatření 6	Opatření 7	celková úspora ZP v MWh
		Opatření ve stavební části	Instalace vnější stínící techniky	Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Systém MaR	Modernizace vnitřního osvětlení	Instalace FVE	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	
1	Městský úřad	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Domov pro seniory	0	0	0	29	0	0	0	29
3	ZŠ Komenského	0	0	0	0	0	0	0	0
Úspora celkem		0	0	0	29	0	0	0	29

Tabulka 35 - Úspora ze základních opatření – technické jednotky – elektrická energie

Úspora elektrické energie jednotlivých opatření v MWh/rok									
objekt č.	název	Opatření 1	Opatření 2	Opatření 3	Opatření 4	Opatření 5	Opatření 6	Opatření 7	celková úspora EE v MWh
		Opatření ve stavební části	Instalace vnější stínící techniky	Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Systém MaR	Modernizace vnitřního osvětlení	Instalace FVE	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	
1	Městský úřad	0	0	0	0	89	51	0	140
2	Domov pro seniory	0	0	0	0	187	34	0	221
3	ZŠ Komenského	0	0	0	0	19	9	0	27
Úspora celkem		0	0	0	0	294	94	0	388

Tabulka 36 - Úspora ze základních opatření – technické jednotky – voda

Úspora vody jednotlivých opatření v m3/rok									
objekt č.	název	Opatření 1	Opatření 2	Opatření 3	Opatření 4	Opatření 5	Opatření 6	Opatření 7	celková úspora vody v m3
		Opatření ve stavební části	Instalace vnější stínící techniky	Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Systém MaR	Modernizace vnitřního osvětlení	Instalace FVE	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	
1	Městský úřad	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Domov pro seniory	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ZŠ Komenského	0	0	0	0	0	0	0	0
Úspora celkem		0	0	0	0	0	0	0	0

Tabulka 37 - Úspora z ostatních provozních nákladů

Úspora ostatních provozních nákladů OPN v Kč bez DPH/rok									
objekt č.	název	Opatření 1	Opatření 2	Opatření 3	Opatření 4	Opatření 5	Opatření 6	Opatření 7	celková úspora OPN
		Opatření ve stavební části	Instalace vnější stínící techniky	Instalace IRC, hydraulické vyvážení	Systém MaR	Modernizace vnitřního osvětlení	Instalace FVE	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektro pohon	
1	Městský úřad	0	0	0	0	63 833	12 160	0	75 993
2	Domov pro seniory	0	0	0	0	45 543	0	0	45 543
3	ZŠ Komenského	0	0	0	0	28 371	0	0	28 371
Úspora celkem		0	0	0	0	137 747	12 160	0	149 907

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Tabulka 38 - Úspora emisí CO₂ a primární energie

SO-01 Městský úřad											
Palivo / energie		Referenční spotřeba			Garantovaná spotřeba			úspora emisí CO ₂	úspora energie	primární energie	faktory primární energie
		EE a ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂	ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂				
		MWh	GJ/rok	kg/rok	MWh	GJ/rok	kg/rok				
1	TEPLO	-	1 184	97 905	-	807	66 693	32%	50%	60%	-
2	ZP	0	0	0	0	0	0	0%			1
3	Elektrina	165	593	166 611	24	88	24 588	85%			2,6
Celkem		165	1 777	264 516	24	894	91 281	65%			

* Úspora EE (MWh) - přetoky do sítě (je zahrnuto v úspoře primární energie) 6,080

SO-02 Domov pro seniory											
Palivo / energie		Referenční spotřeba			Garantovaná spotřeba			úspora emisí CO ₂	úspora energie	primární energie	faktory primární energie
		EE a ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂	ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂				
		MWh	GJ/rok	kg/rok	MWh	GJ/rok	kg/rok				
1	TEPLO	-	0	0	-	0	0	0%	24%	38%	-
2	ZP	735	2 381	131 883	705	2 285	126 608	4%			1,3
3	Elektrina	348	1 253	352 228	128	460	129 141	63%			1
Celkem		1 083	3 634	484 111	833	2 745	255 748	47%			2,6

SO-03 ZŠ Komenského											
Palivo / energie		Referenční spotřeba			Garantovaná spotřeba			úspora emisí CO ₂	úspora energie	primární energie	faktory primární energie
		EE a ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂	ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂				
		MWh	GJ/rok	kg/rok	MWh	GJ/rok	kg/rok				
1	TEPLO	-	585	48 338	-	507	41 941	13%	23%	32%	-
2	ZP	16	51	2 804	16	51	2 804	0%			1,3
3	Elektrina	33	120	33 715	6	21	5 948	82%			1
Celkem		49	755	84 857	22	579	50 692	40%			2,6

Celkem projekt EPC											
Palivo / energie		Referenční spotřeba			Garantovaná spotřeba			úspora emisí CO ₂	úspora energie	primární energie	faktory primární energie
		EE a ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂	ZP - spalné teplo	Palivo	Emise CO ₂				
		MWh	GJ/rok	kg/rok	MWh	GJ/rok	kg/rok				
1	TEPLO	-	1 769	146 243	-	1 314	108 634	26%	32%	44%	-
2	ZP	750	2 431	134 687	721	2 336	129 411	4%			1,3
3	Elektrina	546	1 966	552 554	158	568	159 677	71%			2,6
Celkem		1 297	6 166	833 483	879	4 218	397 722	52%			

* Úspora EE (MWh) - přetoky do sítě (je zahrnuto v úspoře primární energie) 6,080

B. Souhrn technicko – ekonomických výstupů projektu

Uvedeno v Příloze č. 10

C. 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 legislativou a se všemi 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 v objektu.

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

Po dokončení realizace úsporných opatření ESCO provede kontrolu funkčnosti všech zařízení podle pokynů výrobce.

Kontrolou funkčnosti podstatnou pro předání se rozumí:

Předvedení funkčnosti instalovaných zařízení, pomocí ručního i automaticky řízeného ovládání

Předání veškeré potřebné dokumentace (PD skutečného provedení, výstupní revize plynu, elektro, tlakové zkoušky atd.)

Zaškolení obsluhy zařízení zaznamenané v protokolu o zaškolení

O této kontrole bude zhotoven Zápis o provedení kontroly, který bude nedílnou součástí předávacího protokolu.

U opatření vedoucích k úspoře elektrické energie bude provedena zkouška funkčnosti nových zařízení (čerpadla, lokální svítidla apod.) v souladu s normami a parametry projektu u ucelených opatření v oblasti osvětlení bude prokázáno vzorovým výpočtem světelně technických parametrů v typově vybraných místnostech.

Předávaná opatření musí splňovat podmínku komplexnosti, spolehlivého chodu. Opatření nesmí vykazovat závažné vady či nedodělky, které brání řádnému, spolehlivému a bezpečnému provozu.

Po ukončení realizace úsporných opatření provede ESCO také všechny úkony a činnosti stanovené ve smlouvě o poskytnutí energetických služeb se zaručeným výsledkem.

Příloha č. 3: Cena a její úhrada

Celková cena za provedení základních opatření:

73 436 478,- Kč bez DPH

tj.

88 858 138,- Kč s DPH (21%)

tzn.

DPH (21%) činí 15 421 660,- Kč

V případě, že klient bude ve smluvním vztahu vystupovat jako osoba povinná k dani, bude fakturováno v režimu přenesené daňové povinnosti, tedy bez DPH. V opačném případě bude fakturováno včetně DPH v základní sazbě daně.

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

**Hrubé položkové rozpočty jednotlivých opatření jsou uvedeny v příloze č. 2 smlouvy.*

Zdroje financování provedení základních opatření:

a) dotační zdroj:

Maximální výše dotace: **16 830 000,- Kč bez DPH (tj. 20 364 300,-Kč s DPH)**

V případě čerpání nižší výše dotace bude rozdíl mezi maximální výší dotace a skutečně čerpanou uhrazen z vlastních zdrojů zadavatel v případě, že se smluvní strany nedohodnou jinak.

b) vlastní zdroje:

Přímé financování od zadavatele: **31 500 000,- Kč bez DPH (tj. 38 115 000,- Kč s DPH)**

Zůstatek ceny ve výši 30 378 838,- Kč s DPH bude splácen pomocí dlouhodobého financování dle splátkových kalendářů uvedených níže v této příloze.

Finanční náklady:

Výše stanovených úroků:

4,2 % p.a.

Doba splácení základních opatření:

10 let, tj. 120 měsíčních splátek

Cena za finanční služby celkem (tj. za investici vč. DPH):

6 877 177,- Kč

Celková cena za energetický management:

Roční platba 80 000,- Kč bez DPH, tzn. 96 000,- Kč s DPH (sazba DPH 21%)

tj.

Celková cena za 10 let energetického managementu: 800 000,- Kč bez DPH, tzn. 968 000,- Kč s DPH (sazba DPH 21%)

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

** energetický management bude fakturován 1x ročně v souladu se smlouvou SES

Způsob financování základních opatření v případě dílčího předání:

Provedení základních opatření v případě dílčího předání bude hrazeno následujícím způsobem:

V případě využití dílčího předání dokončených základních opatření, v němž byla příslušná základní opatření provedena a následně bude ze strany ENETIQA Solutions s.r.o. vystavena dílčí faktura dle článku 23 smlouvy. Tato dílčí faktura bude částečně hrazena jednorázově prostřednictvím dotačního titulu za předanou dílčí část provedených základních opatření v rozsahu dle uznatelných výdajů a částečně (v zůstatkové části fakturované ceny) pomocí splátkového kalendáře, který je uveden v této příloze.

Pro potřeby vyplacení dotace ze strany SFŽP je nezbytné ke každé dílčí fakturaci uzavřít trojdohodu. Dílčí fakturace nemá vliv na splátkový kalendář.

Splátkové kalendáře

Splátkové kalendáře ukazují součet všech splátek jednotlivých případných částí dílčích fakturací v rozsahu, jak je uvedeno výše, i závěrečné faktury. Splátkové kalendáře platí v případě, že doba splácení začne běžet v dubnu 2027; v případě, že doba splácení začne běžet později, tzn. posune se termín dokončení realizace a předání díla, posunou se jednotlivé splátky o tolik měsíců, kolik kalendářních měsíců uplyne mezi dubnem 2027 a začátkem doby splácení, tj. tak, aby první splátky byly splatné v prvním měsíci doby splácení a poslední splátky v posledním měsíci doby splácení.

V případě, že dojde k čerpání nižší částky dotace a na základě dohody smluvních stran nebude o tento rozdíl navýšen vlastní příspěvek zadavatele, dojde k úpravě ceny za provedení základních opatření, budou tak adekvátně upraveny také jednotlivé splátky ve splátkovém kalendáři.

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

Splátkový kalendář č. 1 - základní opatření (úmor investice – bez DPH):

Splátkový kalendář ceny za návrh a instalaci opatření [Kč bez DPH]											
rok	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	0	210 662	219 682	229 089	238 898	249 127	259 794	270 918	282 518	294 615	307 230
2	0	211 399	220 451	229 890	239 734	249 999	260 703	271 866	283 507	295 646	308 305
3	0	212 139	221 223	230 695	240 573	250 874	261 616	272 817	284 499	296 681	309 384
4	204 141	212 882	221 997	231 502	241 415	251 752	262 531	273 772	285 495	297 719	0
5	204 855	213 627	222 774	232 313	242 260	252 633	263 450	274 731	286 494	298 761	0
6	205 572	214 375	223 554	233 126	243 108	253 517	264 372	275 692	287 497	299 807	0
7	206 292	215 125	224 336	233 942	243 959	254 404	265 298	276 657	288 503	300 856	0
8	207 014	215 878	225 121	234 760	244 812	255 295	266 226	277 625	289 513	301 909	0
9	207 738	216 633	225 909	235 582	245 669	256 188	267 158	278 597	290 526	302 966	0
10	208 465	217 392	226 700	236 407	246 529	257 085	268 093	279 572	291 543	304 026	0
11	209 195	218 152	227 493	237 234	247 392	257 985	269 031	280 551	292 563	305 090	0
12	209 927	218 916	228 290	238 064	248 258	258 888	269 973	281 533	293 587	306 158	0
celkem	1 863 201	2 577 180	2 687 530	2 802 604	2 922 606	3 047 746	3 178 245	3 314 331	3 456 244	3 604 233	924 918
celkem	30 378 838										

Splátkový kalendář č. 2 - finanční služby (úrok):

Splátkový kalendář ceny za financování (úroky) [Kč bez 0 % DPH]											
rok	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	0	99 805	90 785	81 378	71 569	61 340	50 673	39 549	27 949	15 852	3 237
2	0	99 067	90 016	80 576	70 733	60 468	49 764	38 601	26 960	14 821	2 162
3	0	98 328	89 244	79 772	69 894	59 593	48 851	37 649	25 968	13 786	1 083
4	106 326	97 585	88 470	78 964	69 052	58 715	47 936	36 694	24 972	12 748	0
5	105 611	96 840	87 693	78 154	68 207	57 834	47 017	35 736	23 973	11 706	0
6	104 894	96 092	86 913	77 341	67 359	56 950	46 095	34 775	22 970	10 660	0
7	104 175	95 342	86 131	76 525	66 508	56 062	45 169	33 810	21 964	9 611	0
8	103 453	94 589	85 346	75 706	65 654	55 172	44 241	32 841	20 954	8 558	0
9	102 728	93 833	84 558	74 885	64 797	54 278	43 309	31 870	19 941	7 501	0
10	102 001	93 075	83 767	74 060	63 938	53 382	42 374	30 895	18 924	6 441	0
11	101 272	92 314	82 973	73 233	63 075	52 482	41 436	29 916	17 904	5 377	0
12	100 539	91 551	82 177	72 402	62 209	51 579	40 494	28 934	16 880	4 309	0
celkem	931 000	1 148 422	1 038 072	922 997	802 995	677 855	547 357	411 271	269 358	121 368	6 482
celkem	6 877 177										

* Na finanční službu se DPH nevztahuje.

POVINNÁ CENOVÁ PŘÍLOHA

1. CENA ZA PROVEDENÍ ZÁKLADNÍCH OPATŘENÍ

Cena za provedení základních opatření celkem bez DPH	73 436 478,00 Kč
DPH	15 421 660,00 Kč
Cena za provedení základních opatření celkem včetně DPH	88 858 138,00 Kč

2. CENA ZA ZAJIŠTĚNÍ FINANCOVÁNÍ ZAKÁZKY

cena za poskytnutí dodavatelského úvěru (nepodléhá DPH)	6 877 177,00 Kč
---	----------------------

3. CENA ZA ENERGETICKÝ MANAGEMENT

Cena za energetický management celkem bez DPH	800 000,00 Kč
DPH	168 000,00 Kč
Cena za energetický management celkem včetně DPH	968 000,00 Kč

NABÍDKOVÁ CENA CELKEM bez DPH	81 113 655,00 Kč
DPH	15 589 660,00 Kč
NABÍDKOVÁ CENA CELKEM včetně DPH	96 703 315,00 Kč

Příloha č. 4: Harmonogram realizace akce

Předpokládaný podpis smlouvy SES:

Do 15.7.2025

Fáze I. – Předběžné činnosti

Od 16. 7. 2025 do 15. 10. 2025

Součástí fáze I je následující:

- Kompletní verifikace (Ověření stavu využití objektů)
- Vytvoření veškeré realizační projektové dokumentace
- Zahájení proces schvalování projektové dokumentace Klientem
- Zahájení procesu stavebního řízení a dalších legislativních kroků

Fáze II. – Provedení základních opatření

Od 16. 10. 2025 do 17. 3. 2027

Součástí fáze II je následující:

- Přípravné práce, logistické zajištění vlastní realizace
- Realizace základních opatření v souladu se schválenou projektovou dokumentací a v souladu s požadavky Klienta na udržení provozuschopnosti objektů

Po dokončení realizací na jednotlivých objektech vzniknou dílčí předávací protokoly, které potvrdí předání zařízení Klientovi do užívání, tzn. do zkušebního provozu. Tímto dílčím předávacím protokolem nebude ještě spuštěna garance úspor.

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

Poznámka:

Dle SES, článku 6 se může konečný termín realizace posunout o tolik dní, o kolik je Klient v prodlení s poskytnutím potřebné součinnosti ESCO, ale zejména 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. Stejně tak může být termín dokončení realizace posunut v případě neschválení předané projektové dokumentace, také v případě, že bude na žádost Klienta provedena změna termínu realizace opatření například z důvodu nemožnosti přerušení provozu atd..

Fáze III. – Poskytování garance

od 1. 4. 2027 do 31. 3. 2037, tj. 10 ročních období

Pozn.: S ohledem na měsíční fakturace spotřeb energií je toto období posunuto o více dní (na 1. 4. 2025), tak aby začínalo od začátku měsíce a bylo možné vyhodnotit garantované úspory.

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 roční porady, jenž jsou definovány v odstavci čl.15 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, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie za překročení garantované úspory

Tabulka 39 - Garantovaná úspora od 1. 4. 2027 až do 31. 3. 2037:

Rok	období		Garantovaná úspora	
	od	do	Kč bez DPH	Kč s DPH
1	od 1. 4. 2027	do 31. 3. 2028	2 894 728	3 471 921
2	od 1. 4. 2028	do 31. 3. 2029	2 894 728	3 471 921
3	od 1. 4. 2029	do 31. 3. 2030	2 894 728	3 471 921
4	od 1. 4. 2030	do 31. 3. 2031	2 894 728	3 471 921
5	od 1. 4. 2031	do 31. 3. 2032	2 894 728	3 471 921
6	od 1. 4. 2032	do 31. 3. 2033	2 894 728	3 471 921
7	od 1. 4. 2033	do 31. 3. 2034	2 894 728	3 471 921
8	od 1. 4. 2034	do 31. 3. 2035	2 894 728	3 471 921
9	od 1. 4. 2035	do 31. 3. 2036	2 894 728	3 471 921
10	od 1. 4. 2036	do 31. 3. 2037	2 894 728	3 471 921
Celkem			28 947 284	34 719 212

Za příslušné zúčtovací období je vždy garantována pouze celková úspora nákladů za toto období (tj. 2 894 728,- Kč bez DPH), nikoli úspory nákladů na jednotlivých energiích, či úspory v technických jednotkách. Úspora zahrnuje úspory nákladů na plyn, teplo a elektřinu. V následující tabulce je uvedena očekávaná struktura garantované úspory po jednotlivých energiích.

Kumulovaná garantovaná úspora za 10 let trvání projektu je:

28 947 284,- Kč bez DPH

34 719 212,- Kč s DPH

ZARUČENÁ ÚSPORA

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

Tabulka 40 Očekávaná struktura garantované úspory

rok	Období	zaručené úspory				
		energie/média	v techn. jednotkách		v Kč bez DPH	
1	1. 4. 2027 - 31. 3. 2028	teplo	455	GJ/rok	341 113	Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474	Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234	Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728	Kč/rok
2	1. 4. 2028 - 31. 3. 2029	teplo	455	GJ/rok	341 113	Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474	Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234	Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728	Kč/rok
3	1. 4. 2029 - 31. 3. 2030	teplo	455	GJ/rok	341 113	Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474	Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234	Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728	Kč/rok
4	1. 4. 2030 - 31. 3. 2031	teplo	455	GJ/rok	341 113	Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474	Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234	Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728	Kč/rok
5	1. 4. 2031 - 31. 3. 2032	teplo	455	GJ/rok	341 113	Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474	Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234	Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728	Kč/rok

Pokračování na další straně

Poskytování energetických služeb metodou EPC v budovách města Pelhřimov

rok	Období	zaručené úspory			
		energie/média	v techn. jednotkách		v Kč bez DPH
6	1. 4. 2032 - 31. 3. 2033	teplo	455	GJ/rok	341 113 Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474 Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234 Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0 Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728 Kč/rok
7	1. 4. 2033 - 31. 3. 2034	teplo	455	GJ/rok	341 113 Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474 Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234 Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0 Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728 Kč/rok
8	1. 4. 2034 - 31. 3. 2035	teplo	455	GJ/rok	341 113 Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474 Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234 Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0 Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728 Kč/rok
9	1. 4. 2035 - 31. 3. 2036	teplo	455	GJ/rok	341 113 Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474 Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234 Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0 Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728 Kč/rok
10	1. 4. 2036 - 31. 3. 2037	teplo	455	GJ/rok	341 113 Kč/rok
		zemní plyn	29	MWh/rok	73 474 Kč/rok
		elektrická energie	388	MWh/rok	2 330 234 Kč/rok
		voda	0	m ³ /rok	0 Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	149 907 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	2 894 728 Kč/rok
	CELKEM 2027 – 2037	teplo	4 548	GJ/rok	3 411 133 Kč
		zemní plyn	294	MWh	734 740 Kč
		elektrická energie	3 884	MWh	23 302 340 Kč
		voda	0	m ³	0 Kč
		ostatní provozní náklady	-	-	1 499 071 Kč
		zaručené úspory celkem	-	-	28 947 284 Kč

Finanční údaje v Kč jsou uvedeny bez DPH.

Rozhodující je garantovaná úspora uvedená v tabulce č. 39 této přílohy, nikoli úspora nákladů na jednotlivé provozní náklady (energie).

Skutečná úspora tepla bude vyhodnocována ze skutečných spotřeb, pomocí metodiky uvedené v Příloze č. 6.

5.1 Způsob garance navrhované úspory

(způsob jakým uchazeč tuto úsporu garantuje, tj. jaké budou peněžité sankce uchazeče v případě, že dosažená úspora bude nižší, než garantovaná úspora – v souladu s návrhem smlouvy)

- **SANKCE – tzn. nedoúspora:** **CELK_ÚSP < GARANCE**

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 uvedena v této příloze.

$$\text{BILANCE} = \text{CELK_ÚSP} - \text{GARANCE} \text{ [Kč]}$$

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 30 dnů ode dne oboustranného podpisu protokolu za příslušné zúčtovací období

ZPŮSOB VÝPOČTU SANKCE

*Sankce je definovaná v čl. 19 smlouvy o energetických službách (SES).
Základem pro její určení je výpočet, který je uveden v Příloze č. 6.*

- **PRÉMIE – tzn. nadúspora:** **CELK_ÚSP > GARANCE**

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:

60 % - Klient

40% - ESCO (výše prémie)

$$\text{PRÉMIE_ESCO} = 0,4 \cdot (\text{CELK_ÚSP} - \text{GARANCE}) \text{ [Kč]}$$

ESCO na základě ročního vyhodnocení vystaví Klientovi Fakturu za příslušný podíl nadúspory (prémie) na příslušnou částku, a to nejpozději do 30 dnů ode dne oboustranného podpisu protokolu za příslušné zúčtovací období.

ZPŮSOB VÝPOČTU PRÉMIE A VÝŠE PRÉMIE

*Prémie je definovaná v čl. 20 smlouvy o energetických službách (SES).
Základem pro její určení je výpočet, který je uveden v Příloze č.6.*

Příloha č. 6: Vyhodnocování dosažených úspor, úspory energie, úspora nákladů

Metodika výpočtu zhodnocení výkonosti navržených energeticky úsporných opatření je stanovena dle Mezinárodního protokolu pro hodnocení a ověření hospodárnosti – IPMVP.

Úspora tepla v technických jednotkách:

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

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

Společnost ENETIQA Solutions s.r.o. upravuje spotřebu tepla na vytápění, přepočtem denostupňovou metodou na referenční podmínky ve vykazovaném období.

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVP –

C. Celý objekt – bude použita analýza využívající data z účtů za teplo (odečet kalorimetrů) po dobu 12 po sobě jdoucích měsíců výchozího období a po celé vykazované období.

Úspora zemního plynu v technických jednotkách:

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

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

Společnost ENETIQA Solutions s.r.o. upravuje spotřebu zemního plynu na vytápění, přepočtem denostupňovou metodou na referenční podmínky ve vykazovaném období.

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVP –

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

Úspora el. energie v technických jednotkách:

a. **Instalace FVE**

Způsob vyhodnocování úspory ostatní elektrické energie je dle varianty IPMVP –

C. Celý objekt – bude použita analýza využívající data měřená / odečítaná z nově instalovaných elektroměrů po dobu 12 po sobě jdoucích měsíců výchozího období a po celé vykazované období

b. **Úspora výměnou vnitřního osvětlení**

Způsob vyhodnocování úspory na této energii je dle varianty IPMVP –

A. Oddělená rekonstrukce: měření klíčových parametrů – klíčovým parametrem je měření skutečného příkonu referenčního počtu svítidel a příkonů oběhových čerpadel = příkon instalovaných zařízení a odhad provozních hodin dle obsazenosti budovy a chování uživatelů budovy.

Jednorázová měření:

Bude provedeno pilotní měření spotřeby elektrické energie v několika reprezentativních prostorech, kde jsou ve výrazném počtu často obměňovaná svítidla a jsou typická pro běžný provoz. Konkrétní výběr vhodných měřících míst bude konzultován se zadavatelem.

Rozhodující parametr verifikace bude skutečná spotřeba elektřiny na osvětlení před plánovanou rekonstrukcí a její porovnání se spotřebou po rekonstrukci osvětlení. Zároveň bude zkontrolována osvětlenost prostorů včetně orientačního měření intenzity osvětlení na několika bodech významných z hlediska využívání prostoru a ověření plnění normových parametrů.

Příklad provedení verifikace:

- Pro každý reprezentativní prostor umístit do rozvaděče k jističům modulový elektroměr na daný reprezentativní světelný okruh.
- Pro každý měřený světelný okruh budou zapsána všechna svítidla a spotřebiče, které jsou na daném okruhu (počet, typ, výkon, fotodokumentace, atd.) včetně i počtu nesvítících světelných zdrojů.
- Po instalaci elektroměru budou zapnuta všechna svítidla na měřeném okruhu (pokud jsou na okruhu i další spotřebiče, tak nezapínat) a změřit příkon po stabilizaci světelných zdrojů (tj. eliminovat vliv náběhových proudů. Změřit intenzitu osvětlení ve vybraných bodech.
- Po instalaci úsporných svítidel opakovat výše popsané měření

- Z rozdílu obou hodnot stanovit výši úspor na každém reprezentativním vzorku a pomocí těchto pilotních měření verifikovat vypočtené údaje a celkovou výši úspor. Zároveň alespoň orientačně ověřit, zda nedošlo k významnému snížení osvětlenosti příslušných prostor.

Zúčtovací období

- 1) Termín ukončení a zahájení zúčtovacího období:

Vždy od 1. 4. do 31. 3. následujícího roku. Jedná se celkem o 10 let a to v období od 1. 4. 2027 až do 31. 3. 2037.

- 2) Termíny podávání průběžných zpráv za jednotlivá zúčtovací období:

Do 60-ti dnů od získání všech potřebných dokumentů pro dokončení ročního vyhodnocení

- 3) Termíny konečného vyúčtování úspor pro jednotlivá období:

Do 60-ti dnů od získání všech potřebných dokumentů pro dokončení ročního vyhodnocení.

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 klimatické údaje

- Referenční venkovní teplota t_{em} : **13,0°C**
- Referenční vnitřní teplota t_{is} : **20,0°C**

Referenční výchozí období: průměr roků 2021 a 2022

Tabulka 41 Tabulka denostupňů

Rok/Měsíc	2021	2022	Průměr (referenční denostupně)
Leden	685	629	657
Únor	588	507	547
Březen	580	536	558
Duben	442	438	440
Květen	313	74	193
Červen	0	0	0
Červenec	0	0	0
Srpen	0	0	0
Září	42	120	81
Říjen	384	297	341
Listopad	525	492	509
Prosinec	623	636	629
CELKEM	4 183	3 728	3 955

Tabulka 42 - Provozní teplotní podmínky v místnostech

Tabulka provozních podmínek	Teplota v místnosti °C		
	provozní hodiny	mimoprov oz. hodiny	svátky, prázdniny
učebny, laboratoře, družiny	21	18	15
kabinety, kanceláře, sborovny, klubovny, byty	22	18	15
komunikace - chodby, schodiště, WC, šatny pro svrchní oděvy	18	15	15
tělocvičny	18	15	15
šatny u tělocvičen a sportovišť	21	18	15
sprchy	22	18	15
dílny pro hrubou práci	20	17	15
sklady a pomocné prostory	17	15	15
učebny, herny, lehárny	22	18	15
komunikace - chodby, schodiště, WC, šatny pro svrchní oděvy	20	18	15
ordinace, ošetřovny, přípravný	22	18	-
lůžkové pokoje	22	18	-
kanceláře, čekárny, chodby, WC	20	18	-
pokoje v domovech pro seniory	22	20	-
kanceláře, čekárny, zasedací síně, jídelny	21	18	-
vytápěné vedlejší místnosti (chodby, hl. schodiště, klozety,...)	20	18	-
byty a pokoje	21	18	-
garáže apod.	5	5	5

Ceny energie

Hodnocení úspor nákladů na energie bude prováděno na základě **stálé ceny**, z doby návrhu projektu, tzn. z referenčního období. Spotřeby pro referenční období pro objekty města Pelhřimov jsou stanoveny jako průměr z let 2021 a 2022. Jednotkové ceny jsou stanoveny jako průměr cen z roku 2021 a 2022 a jedná se o ceny energií bez DPH.

Očekávaná přesnost a zdroje dat

Všechna data potřebná pro stanovení úspor jsou získána ze zaslaných faktur za teplo, zemní plyn, elektřinu a vodu a z odečtů instalovaných měřidel. Spotřeby jsou odečítány na cejchovaných měřidlech energií.

Data nezávislých proměnných – počty topných dnů a průměrné venkovní teploty jsou získány z meteorologické stanice v příslušném místě.

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

I. Úspora tepla, v technických jednotkách:

$$USP_T = KOR_REF_SP_T - SP_T \quad [GJ]$$

Kde:

KOR_Ref_SP_ZP referenční spotřeba zemního plynu korigovaná k hodnocenému roku
SP_ZP_aktual nová spotřeba zemního plynu v aktuálně hodnoceném období

Standardní úpravy na podmínky vykazovaného období s centrální přípravou TV

Korekce aktuální spotřeby tepla denostupňovou metodou pro objekty č. 1 a 3 s centrálním ohřevem TUV:

$$KOR_REF_SP_T = [(REF_SP_T - REF_SP_T_TUV) * DST_aktual / DST_REF + REF_SP_T_TUV] * K \quad [GJ]$$

Kde:

REF_SP_T je referenční průměrná spotřeba tepla z roků
DST_REF průměrný počet denostupňů v referenčním období
DST_aktual počet denostupňů v aktuálně hodnoceném roce
REF_SP_T_TUV je referenční průměrná spotřeba tepla spotřebovaného na přípravu teplé vody, podle odečtů z faktur nebo dle odborného přepočtu
K koeficient, který je využit v případě změn okolností definovaných v článku 14 smlouvy SES. Standardně bude uvažována hodnota 1,0. Pokud dojde ke změnám uvedeným v článku 14 smlouvy SES, které mají vliv na spotřebu tepla (v GJ), dojde ke zvýšení nebo snížení koeficientu, aby korektním způsobem a co nejpřesněji vyčíslil případný dopad změn okolností. Jakékoliv korekce tohoto koeficientu do hodnot nižších než 1,0 z titulu nižšího využití areálu budou prováděny pouze v takové míře, aby negativně neovlivňovaly efekty realizovaných opatření, které by byly dosahovány za standardních provozních podmínek.

POZN.: U vyhodnocovaných objektů nebyla zadána referenční spotřeba TUV dle odpočtů fakturačního měřidla TUV. Došlo k odbornému odhadu spotřeby tepla na ohřev TUV vycházející ze spotřeb tepla a studené vody. Tyto hodnoty budou ověřeny v rámci verifikace.

II. Úspora tepla, v Kč:

$$USP_N_T = USP_T * REF_CENA_T \quad [Kč \text{ bez DPH}]$$

Kde:

REF_CENA_T stanovená cena tepla z referenčního období uvedená v Příloze č. 1

III. Úspora zemního plynu, v technických jednotkách:

$$USP_ZP = KOR_Ref_SP_ZP - SP_ZP_aktual \quad [MWh]$$

Kde:

KOR_Ref_SP_ZP referenční spotřeba zemního plynu korigovaná k hodnocenému roku

SP_ZP_aktual nová spotřeba zemního plynu v aktuálně hodnoceném období

Standartní úpravy na podmínky vykazovaného období

Korekce referenční spotřeby denostupňovou metodou pro objekty s centrálním ohřevem TUV: (objekt č. 2)

$$KOR_Ref_SP_ZP = (REF_SP_ZP - REF_SP_ZP_TUV) * DST_aktual / DST_REF + REF_SP_ZP_TUV \quad [MWh]$$

Kde:

REF_SP_ZP referenční spotřeba zemního plynu

DST_REF počet denostupňů v referenčním období

DST_aktual počet denostupňů v aktuálně hodnoceném roce

REF_SP_ZP_TUV je referenční spotřeba zemního plynu spotřebovaného na přípravu teplé vody

POZN.: U vyhodnocovaného objektu nebyly zadané referenční spotřeby TUV dle odpočtů fakturačních měřidel TUV. Dojde tedy k odbornému odhadu spotřeby tepla na ohřev TUV vycházející ze spotřeb tepla v letních měsících a vody.

IV. Zemního plynu, v Kč:

$$USP_Nakl_ZP = USP_ZP * REF_CENA_ZP \quad [Kč \text{ bez DPH}]$$

Kde:

REF_CENA_ZP referenční cena zemního plynu uvedená v Příloze č. 1

V. Úspora el. energie instalací FVE, v technických jednotkách:

$$USP_E_FVE = E_FVE - E_FVE_sit \quad [MWh]$$

Kde:

E_FVE množství vyrobené elektrické energie z FVE. Odečet z instalovaného elektroměru

E_FVE_sit množství dodané elektrické energie do sítě. Odečet z instalovaného fakturačního elektroměru

USP_E_FVE úspora elektrické energie v objektech vlivem instalace fotovoltaiky

VI. Úspora el. energie instalací FVE, v Kč

$$USP_N_E_FVE = USP_E_FVE * REF_CENA_E \quad [Kč \text{ bez DPH}]$$

Kde:

REF_CENA_E cena elektrické energie z referenčního období uvedená v Příloze č. 1

VII. Úspora el. energie ostatní, v technických jednotkách:

$$USP_E_OST = PUV_SP_E - N_SP_EL \quad [MWh]$$

Kde:

PUV_SP_EL spotřeba el. energie původního osvětlení

N_SP_EL nová spotřeba el. energie nového osvětlení

Nová hodnota spotřeby elektřiny je stanovena podle vzorového výpočtu úspor elektřiny. Úspora elektřiny výměnou svítidel bude ověřena měřením klíčových parametrů stanoveného počtu vzorků spotřebičů před a po realizaci opatření.

VIII. Úspora el. energie ostatní, v Kč

$$USP_N_E_OST = USP_E_OST * REF_CENA_E \quad [Kč \text{ bez DPH}]$$

Kde:

REF_CENA_E cena elektrické energie z referenčního období uvedená v Příloze č. 1

IX. Celková úspora el. energie, v Kč

$$USP_N_E = USP_N_E_FVE + USP_N_E_OST \quad [Kč \text{ bez DPH}]$$

X. Úspora ostatních provozních nákladů instalací FVE, v technických jednotkách

Úspora elektrické energie vlivem instalace fotovoltaiky neupotřebené v objektu bude vyhodnocována dle následujícího vzorce:

$$USP_E_OPN_FVE = E_FVE_sit \quad [MWh]$$

Kde:

E_FVE_sit množství dodané elektrické energie do sítě. Odečet z instalovaného fakturačního elektroměru.

XI. Úspora ostatních provozních nákladů instalací FVE, v Kč

$$USP_N_E_OPN_FVE = USP_E_OPN_FVE * REF_CENA_E_prodej$$

[Kč bez DPH]

Kde:

REF_CENA_E_prodej referenční cena elektrické energie prodané do sítě je stanovena na 2 000 Kč bez DPH / MWh

XII. Úspora ostatních provozních nákladů, v Kč

Vzhledem k výměně původního vnitřního osvětlení za nové, vzniknou i úspory ostatních provozních nákladů. Vzhledem zařízení na pokraji životnosti a případně k omezené dostupnosti některých zdrojů do starších svítidel se jedná o úsporu za nutné opravy a výměnu těchto zařízení, nutný nákup nových zdrojů, čištění svítidel a jejich opravy atd. U výměnou vnitřního osvětlení na všech objektech vznikne úspora OPN v celkové výši **137 747 Kč bez DPH**.

Tabulka 43 - Výše úspory OPN modernizací osvětlení

Objekt		Stanovení OPN													
		OSVĚTLENÍ													
		počet měněných zdrojů			náklad na opravu 1 ks zdroje			koeficient výměny (10 let)			náklad celkem v Kč				
		zářivka	žárovka	halogen	zářivka	žárovka	výbojka	zářivka	žárovka	výbojka	zářivka	žárovka	výbojka	celkem za projekt	roční OPN
		[ks]	[ks]	[ks]	[Kč bez DPH/ks]	[Kč bez DPH/ks]	[Kč bez DPH/ks]	[-]	[-]	[-]	[Kč bez DPH]	[Kč bez DPH]	[Kč bez DPH]	[Kč bez DPH]	[Kč bez DPH]
1	Městský úřad	850	57	15	275	100	2 100	2,4	2,0	2,4	550 266	11 400	76 669	638 335	63 833
2	Dům pro seniory	482	249	2	275	100	2 100	3,0	2,0	2,6	394 529	49 800	11 098	455 427	45 543
3	ZŠ Komenského	721	96	0	275	100	2 100	1,3	2,0	0,0	264 511	19 200	0	283 711	28 371
CELKEM		2 053	402	17	825	300	6 300	7	6	5	1 209 306	80 400	87 767	1 377 473	137 747

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 Projektu:

$$\text{ÚSPORA} = \text{NÁKL_PŘED} - \text{NÁKL_PO} \quad [\text{Kč bez DPH}]$$

NÁKL_PŘED jsou referenční náklady

NÁKL_PO jsou náklady po realizaci opatření

$$\text{NÁKL_PŘED} = \sum (\text{Ref_SPOT} \times \text{Ref_CENA}) + \text{OPN} \quad [\text{Kč bez DPH}]$$

Ref_SPOT je referenční spotřeba energií (Teplo, ZP, Elektřina, Voda) v referenčním období dle Přílohy č. 1

Ref_CENA je referenční cena energií (Teplo, ZP, Elektřina, Voda) v referenčním období dle Přílohy č. 1

OPN jsou referenční ostatní provozní náklady v referenčním období dle Přílohy č. 1

$$\text{NÁKL_PO} = \sum (\text{Kor_SPOT} \times \text{Ref_CENA}) + \text{OPN} \quad [\text{Kč bez DPH}]$$

Kor_SPOT je korigovaná spotřeba energií (Teplo, ZP, Elektřina, Voda) v referenčním období dle Přílohy č. 1

Ref_CENA je referenční cena energií (Teplo, ZP, Elektřina, Voda) v referenčním období dle Přílohy č. 1

OPN jsou referenční ostatní provozní náklady v referenčním období dle Přílohy č. 1 snížené o náklady paušálně stanovené výpočtem, popsané výše v úspoře ostatních provozních nákladů

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.

Bilance za období vyrovnaní

BILANCE = CELK_ÚSP – GARANCE

[Kč bez DPH]

CELK_ÚSP = Σ (ÚSP_N_T + ÚSP_N_ZP + ÚSP_N_EE + ÚSP_N_V + OPN)

[Kč bez DPH]

ÚSP_N_T je celková úspora nákladů na teplo v Kč

ÚSP_N_ZP je celková úspora nákladů na zemní plyn v Kč

ÚSP_N_EE je celková úspora nákladů na elektrické energii v Kč

ÚSP_N_V je celková úspora nákladů na vodě v Kč

OPN je celková úspora ostatních provozních nákladů v Kč

Kalkulovány budou vždy úspory pro každý objekt zvlášť. Tak, aby byla patrná míra úspor v objektu. Při výpočtu bilance za období vyrovnaní je kalkulováno s čísly za všechny objekty dohromady, tj. celková bilance.

Zajištění kvality

ENETIQA Solutions bude sledovat hospodaření s energií ve vybraných objektech v majetku města Pelhřimova. ENETIQA Solutions nainstaluje do vybraných objektů vzdálený dohled, čímž zajistí kvalitu při vykazování úspor. Pravidelně budou odečítány měřidla (faktury) – maximálně v měsíčních intervalech a bude aplikován komplexní matematický model na výpočet úspor. Průběžné neoficiální vyhodnocování výsledků bude prováděno s měsíční četností.

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 systémů jednotlivých objektů a topných větví.

Budou sledovány aktuální 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 dalšího 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 ENETIQA Solutions. Zprávy budou pro všechny srozumitelné a logické. Detail průběžné zprávy je definován v Článku 15 smlouvy SES.

Příloha č. 7: Energetický management

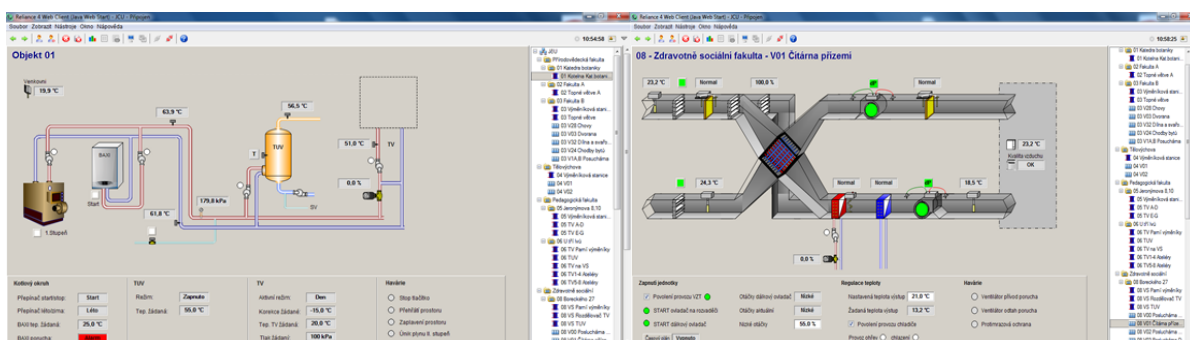
Tato příloha popisuje povinnosti společnosti ENETIQA Solutions s.r.o. (ESCO) a klienta spojené s vykonáváním služby energetického managementu, který je nedílnou součástí projektu EPC v souvislosti s dosažením garantované úspory, jejího prokazování a vyhodnocení. Zahrnuje i doporučení možných opatření pro zlepšení hospodaření s energií.

A. Energetický management – činnosti a povinnosti ESCO

Mezi hlavní funkce energetického managementu společnosti ENETIQA Solutions s.r.o. patří:

- Uplatňování principů energetického managementu na všech objektech uvedených v Příloze č.1 za účelem minimalizování provozních nákladů při zachování požadovaných parametrů vnitřního prostředí (viz. Příloha č.1 - Tabulka provozních podmínek).
- Monitoring nově instalované technologie, popřípadě technologie původní. Pomocí dálkového dohledu a vizualizace bude monitorován stav zařízení a případné poruchové stavy. *Tato činnost bude vyžadovat vysokou míru kooperace mezi dispečinkem ENETIQA Solutions a uživateli konkrétních objektů.*

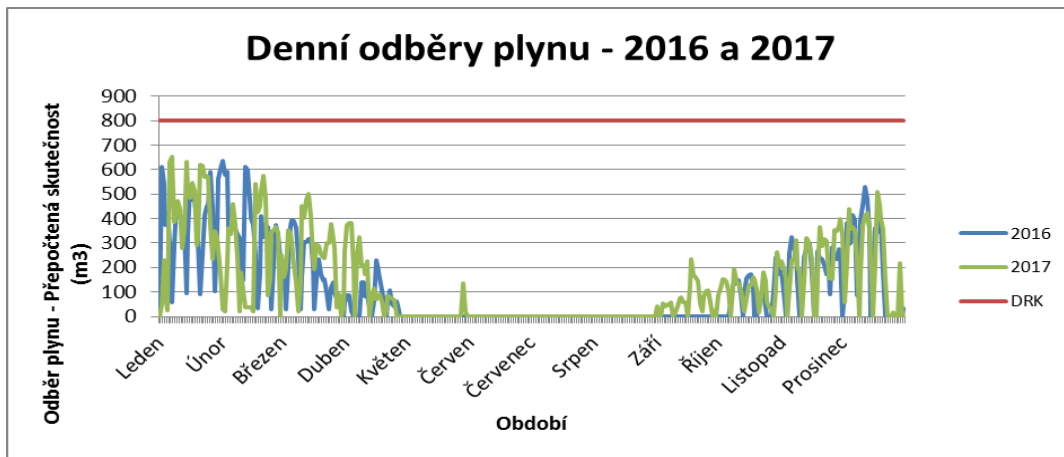
Obrázek 45 - Příklad vizualizace z centrálního dispečinku ENETIQA Solutions



- Měsíční evidence a archivace spotřeb energií z fakturačních měřidel (nutná spolupráce s oprávněnými zástupci klienta).
- Měsíční porovnání spotřeb tepelné energie a plynu s historickými spotřebami se zohledněním rozdílných teplotních podmínek tzv. denostupňovou metodou.
- Měsíční porovnání korigované spotřeby tepelné energie se spotřebou očekávanou.
- Identifikace příčin nadměrného zvýšení spotřeby tepelné energie způsobených nevhodným zacházením s energií nebo poruchou regulačního systému.
- Vlastní řízení a optimalizace energetických systémů za účelem minimalizace provozních nákladů a zachování tepelného komfortu objektu - prováděno ve spolupráci s oprávněnými osobami jednotlivých objektů.
- Aktivní vyhledávání potenciálu dalších úspor a vytváření návrhů dodatečných opatření.

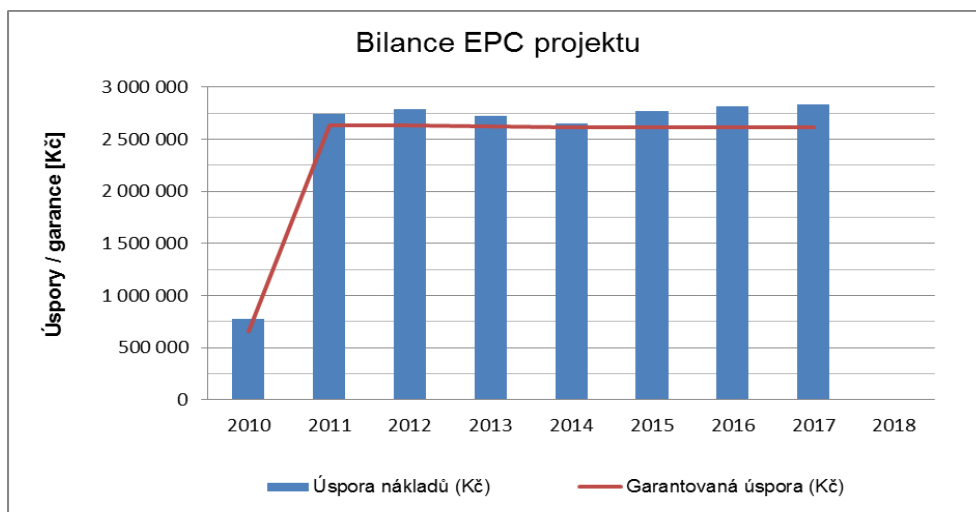
- Optimální nastavení smluvních parametrů s dodavateli energií (denní rezervovaná kapacita, změna sazby, atd.)

Obrázek 46 - Srovnání denních spotřeb ZP



- Zpracování ročního vyhodnocení projektu je pro jednotlivá vyhodnocovací období sestaveno vždy v termínech v souladu s přílohou č. 4 a 5 smlouvy SES. Základním dokumentem je tzv. Průběžná zpráva projektu EPC, která obsahuje:

- veškeré informace o vyhodnocovacím období
- technicko - provozní změny projektu (i dílčí na jednotlivých objektech)
- vlastní vyhodnocení úspor dle metodiky
- konečný výsledek a způsob jeho vypořádání (nadúspora / nedoúspora)
- analýza výsledné úspory, meziroční porovnání apod. (viz ilustrační obrázek)
- návrh či doporučení na snížení spotřeb energií v dalších letech





B. Energetický management – ostatní činnosti a povinnosti Klienta

Klient se zavazuje, že po celou dobu trvání smluvního vztahu bude zasílat na e-mailovou adresu oprávněné osoby ESCO uvedené v příloze č. 8 následující údaje:

- Odečty stavů fakturačních a podružných měřidel elektrické energie, vody, tepla a plynu v dohodnutých intervalech.
- Kopie účetních dokladů (faktur) za dodávku tepelné energie, plynu a elektrické energie spotřebované v objektech z Přílohy č.1, a to neprodleně po jejich obdržení od dodavatele.
- Informovat ESCO v přiměřeném předstihu o veškerých plánovaných změnách v objektech uvedených v Příloze č. 1, které mohou mít dopad na nárůst spotřeby elektrické energie nebo energie na vytápění a ohřev teplé vody.
- Neprodleně informovat ESCO o zjištění mimořádného stavu, který může mít za následek navýšení spotřeby vody, elektrické energie nebo energie na vytápění a ohřev teplé vody.
- Předem informovat ESCO o změnách v provozních harmonogramech či změnách provozní doby využívání objektu.

Další povinnosti klienta:

- zařízení instalované v rámci projektu EPC udržovat bez vad a v provozu schopném stavu, plnit povinnosti plynových a elektrických tepelných zařízení a podmínky výrobců dodaných zařízení nutné pro uplatnění záruky



Příloha č. 8: Oprávněné osoby

Za ESCO vystupují tyto oprávněné osoby ve věcech:

Smluvních a obchodních:

Bc. Martin Hvozda, jednatel

Ing. Valentýn Avramov, jednatel

Ing. Zbyšek Ryvola, ředitel obchodu energetických služeb

Technických záležitostech nabídky:

Ing. Anna Kulháňková, obchodně technický manager

Ing. Roman Miklík, obchodně technický manager

Ing. Petra Krčálová, obchodně technický manager

Ing. Adam Elis, obchodně technický manager

Ing. Eliška Moravcová, obchodně technický manager

Oprávněné osoby v technických a provozních záležitostech realizace projektu:

Ing. Valentýn Avramov, jednatel

Ondřej Skála, projektový manažer

Denis Peyerl, stavbyvedoucí

Ing. Martin Řehoř, projektový manažer

Martin Pokorný, projektový manažer

Petr Kameník, projektový manažer



Jindřich Hála, projektový manažer

Ing. Michal Šváb, projektový manažer

Ing. Pavel Prosman, projektový manažer

Ing. Jan Chvojka, projektový manažer

Ing. Petr Dočekal, projektový manažer

Oprávněné osoby ve fakturačních věcech:

Lubomír Švihra, Energetický manager

Ing. Jan Půlpán, Energetický manager

Romana Francová, Energetický manager

Bc. Martin Voráček, Energetický manager

Hlavní kontaktní emailová adresa pro veškerou projektovou komunikaci:

eso@enetiga.cz

Za Klienta vystupují tyto oprávněné osoby ve věcech:

Smluvních a obchodních:

Ladislav Med, starosta města

Zdeněk Jaroš, místostarosta města

Mgr. Karel Kratochvíl, místostarosta města

Oprávněné osoby v technických a provozních záležitostech:



Ing. Tomáš Petera, vedoucí odboru investičního

Miroslav Vaněk, vedoucí oddělení rozvoje a strategického plánování

Ing. Milan Hotovec, vedoucí odboru hospodářského

Markéta Macková, energetický manager města

Odpovědné osoby za jednotlivé objekty:

Objekt č.1 – Městský úřad

Mgr. Martin Šimsa, vedoucí odboru vnitřních věcí

Jindřich Vaňkát, vedoucí oddělení hospodářského

Objekt č.2 – Domov pro seniory

Mgr. Bc. Petra Bruknerová, DiS, ředitelka

Ing. Monika Miřátská, zástupce ředitele – vedoucí ekonomického úseku:

Objekt č.3 – ZŠ Komenského

Mgr. Martin Skořepa, ředitel

Mgr. Iva Irová, zástupce ředitele



Příloha č. 9: Seznam poddodavatelů

PODDODAVATELSKÝ SYSTÉM A PODÍL VÝKONŮ

	podíl v %	podíl v tis. Kč bez DPH
PRÁCE REALIZOVANÉ VLASTNÍMI KAPACITAMI	100 %	73 436,478
PRÁCE REALIZOVANÉ PODDODAVATELI CELKEM	0 %	

INFORMACE O JEDNOTLIVÝCH PODDODAVATELÍCH:

Název společnosti, právní forma:

Sídlo společnosti:

IČ:

Popis poddodávky:

Podíl z celkového plnění: % tis. Kč bez DPH

Název společnosti, právní forma:

Sídlo společnosti:

IČ:

Popis poddodávky:

Podíl z celkového plnění: % tis. Kč bez DPH

Název společnosti, právní forma:

Sídlo společnosti:

IČ:

Popis poddodávky:

Podíl z celkového plnění: % tis. Kč bez DPH



Příloha č. 10: Rozčlenění nabídkové ceny po objektech a opatření

Rozčlenění nabídkové ceny po jednotlivých objektech a opatřeních je uvedeno v technických tabulkách, které jsou součástí nabídky ve formátu xlsx. Tyto tabulky jsou také uvedeny níže.

01_MÚ Pelhřimov

Číslo opatření	Stručný popis opatření	Roční úspora									Úspora nákladů celkem za celé období	Náklady opatření (za celé období)	
		Energie celkem	v tom:			Vody	Nákladů celkem (na energii a vodu)	Ostatních provozních nákladů	Investiční				
			Elektřiny	Tepla	ZP				Náklady na opatření	Náklady na projektovou dokumentaci			
												GJ	MWh
	POVINNÁ OPATŘENÍ												
1	Výměna otvorových výplní na celém objektu	272,0	0,0	272,0		0,0			203 981,7	0,0	2 039 816,9	41 556 776,0	2 687 711,0
1	Dodatečné zateplení obvodových stěn na celém objektu	0,0	0	0		0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	Dodatečné zateplení střešních konstrukcí	0,0	0,0	0,0		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Instalace vnější stínící techniky	0,0	0,0	0,0		0,0			0,0	0,0	0,0	4 139 002,0	0,0
3	Instalace systému IRC, hydraulické vyvážení otopné soustavy	63,0	0,0	63,0		0,0			47 273,3	0,0	472 732,7	1 361 218,0	0,0
4	Instalace systému MaR	42,4	0,0	42,4		0,0			31 837,3	0,0	318 372,5	429 179,8	25 751,0
5	Modernizace vnitřního osvětlení	321,2	89,2	0,0		0,0			535 339,0	63 833,5	5 991 724,5	3 218 919,0	13 800,0
6	Instalace FVE	184,2	51,2	0,0		0,0			307 025,4	12 159,8	3 191 851,7	2 736 351,0	75 900,0
7	Instalace dobíjecích stanic pro vozidla na elektropohon	0,0	0,0	0,0		0,0				0,0	0,0	389 160,0	0,0

02_Domov pro seniory

Číslo opatření	Stručný popis opatření	Roční úspora									Úspora nákladů celkem za celé období	Náklady opatření (za celé období)	
		Energie celkem	v tom:			Vody	Nákladů celkem (na energii a vodu)	Ostatních provozních nákladů	Investiční				
			Elektřiny	Tepla	ZP				Náklady na opatření	Náklady na projektovou dokumentaci			
GJ	MWh	GJ	m³	MWh**	GJ**	m³	Kč bez DPH	Kč bez DPH	Kč bez DPH	Kč bez DPH	Kč bez DPH		
	POVINNÁ OPATŘENÍ												
	Modernizace vnitřního osvětlení	0,0	0,0	0,0		29,4			73 474,0	0,0	734 740,2	498 179,8	29 891,0
	Instalace FVE	671,8	186,6028	0		0			1 119 617,1	45 542,7	11 651 597,7	2 658 094,0	13 800,0
	Instalace systému MaR, hydraulické vyvážení otopné soustavy	122,1	33,9	0,0		0,0			203 558,4	0	2 035 584,0	1 662 762,0	48 300,0

03_ZŠ Komenského

Číslo opatření	Stručný popis opatření	Roční úspora									Úspora nákladů celkem za celé období	Náklady opatření (za celé období)	
		Energie celkem	v tom:			Vody	Nákladů celkem (na energii a vodu)	Ostatních provozních nákladů	Investiční				
			Elektřiny	Tepla	ZP				Náklady na opatření	Náklady na projektovou dokumentaci			
												GJ	MWh
2	POVINNÁ OPATŘENÍ												
2	Instalace vnější stínící techniky na vybrané otvorové výplně	0,0	0,0	0,0		0,0			0,0	0,0	0,0	5 909 939,0	0,0
3	Instalace systému IRC, hydraulické vyvážení otopné soustavy	45,0	0	44,98681		0			33 740,1	0,0	337 401,1	2 155 339,0	0,0
4	Instalace systému MaR	32,4	0,0	32,4		0,0			24 281,0	0,0	242 810,0	361 559,6	21 694,0
5	Modernizace vnitřního osvětlení	67,1	18,6	0,0		0,0			111 806,4	28 371,1	1 401 775,4	2 821 468,7	13 800,0
6	Instalace FVE	31,7	8,8	0,0		0,0			52 887,8	0,0	528 877,6	566 483,0	41 400,0