

Smlouva o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem

Uzavřena podle ust. § 269 odst. 2 a § 536 zák. č. 513/1991 Sb. obchodního zákoníku
v platném znění (dále jen „obchodní zákoník“)

Článek 1. Smluvní strany

1. D-energy s.r.o.

se sídlem Sokolovská 682, 516 01 Rychnov nad Kněžnou

IČ 28808495

DIČ CZ28808495

zapsána v obchodním rejstříku vedeném u rejstříkového soudu v Hradci Králové, oddíl C,
vložka 28465,

jejímž jménem jedná Drahoslav Chudoba, jednatel

bankovní spojení: ČSOB, a.s.

číslo účtu: 240147378/0300

vedoucí účastník sdružení firem D-energy s.r.o. a ENESA a.s.

název sdružení: Sdružení firem D-energy s.r.o. a ENESA a.s.

adresa sdružení: Sokolovská 682, 516 01 Rychnov nad Kněžnou
(dále jen „ESCO“)

2. Královéhradecký kraj

se sídlem Pivovarské náměstí 1424/2, 530 03 Hradec Králové

IČ 70889546

DIČ CZ70889546

jejímž jménem jedná Bc. Lubomír Franc, hejtman

bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Hradec Králové

číslo účtu: 27-2031110287/0100

(dále jen „Klient“)

Článek 2. Obsah

Smlouva o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem	1
Uzavřená podle ust. § 269 odst. 2 a § 536 zák. č. 513/1991 Sb. obchodního zákoníku v platném znění (dále jen „obchodní zákoník“)	1
Článek 1. Smluvní strany.....	1
Článek 2. Obsah	2
ČÁST PRVNÍ: OBECNÁ USTANOVENÍ	4
Článek 3. Preambule.....	4
Článek 4. Úvodní prohlášení.....	4
Článek 5. Definice.....	5
Článek 6. Účel smlouvy.....	7
Článek 7. Předmět smlouvy.....	8
ČÁST DRUHÁ: PŘEDBĚŽNÉ ČINNOSTI	10
Článek 8. Ověření stavu využití energie v objektech	10
ČÁST TŘETÍ: OBDOBÍ REALIZACE	11
Článek 9. Práva a povinnosti smluvních stran	11
Článek 10. Komplexní zkoušky.....	13
Článek 11. Předání	14
Článek 12. Záruka za jakost.....	15
Článek 13. Základní prostá opatření	16
ČÁST ČTVRTÁ: OBDOBÍ GARANCE	17
Článek 14. Energetický management, kontrola, revize a servis.....	17
Článek 15. Dodatečná a náhradní opatření.....	18
Článek 16. Záruka za dosažení garantované úspory.....	19
Článek 17. Změna okolností.....	20
Článek 18. Závěrečná zpráva.....	21
ČÁST PÁTÁ: SPOLEČNÁ USTANOVENÍ	22
Oddíl I: Cena a platební podmínky	22
Článek 19. Celková cena	22
Článek 20. Cena za provedení opatření	22
Článek 21. Úroky	23
Článek 22. Cena energetického managementu	23
Článek 23. Sankce za nedosažení garantované úspory	23
Článek 24. Prémie	23
Článek 25. Závěrečné vypořádání	23
Článek 26. Fakturace	24
Článek 27. Splatnost.....	25
Článek 28. Předčasné splacení	26
Článek 29. Ostatní platební podmínky	26
Oddíl II: Ostatní ujednání	28
Článek 30. Vzájemná informační povinnost	28
Článek 31. Ochrana informací	28
Článek 32. Komunikace	29
Článek 33. Oprávněné osoby	30
Článek 34. Právo užití	30

Článek 35. Pojištění	30
Článek 36. Vyšší moc.....	30
Článek 37. Náhrada škody	31
Článek 38. Smluvní pokuty.....	31
Článek 39. Postoupení pohledávek	32
Článek 40. Trvání smlouvy	32
Článek 41. Řešení sporů	33
Článek 42. Závěrečná ustanovení	34
Přílohy:	34

ČÁST PRVNÍ: OBECNÁ USTANOVENÍ

Článek 3. Preambule

1. Klient prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá za účelem zabezpečování a uspokojování veřejných potřeb, konkrétně Poskytování energetických služeb se zaručenou úsporou v objektech, které jsou specifikovány Přílohou č.1 k této smlouvě, a které jsou ve vlastnictví Královehradeckého kraje a ve správě příspěvkových organizací Královehradeckého kraje.
2. Smluvní strany se dohodly uzavřít tuto smlouvu s cílem uskutečnit projekt zvýšení efektivity užití energie v jednotlivých objektech. Účelem této smlouvy je úprava vzájemných práv a povinností smluvních stran při poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem ze strany ESCO Klientovi v jeho příspěvkových organizacích (dále jen „PO HK“),

Článek 4. Úvodní prohlášení

1. ESCO prohlašuje, že
 - a) podniká v oblasti energetických služeb a je držitelem všech podnikatelských oprávnění potřebných pro plnění předmětu této smlouvy;
 - b) disponuje dostatečnými technickými, lidskými a finančními zdroji pro splnění závazků podle této smlouvy;
 - c) bere na vědomí, že část závazků vyplývajících z této smlouvy Klientovi ve vztahu k ESCO bude fakticky plněna příspěvkovými organizacemi a obchodními společnostmi uvedenými v Příloze č. 1 tam, kde to vyplývá z povahy věci a současně, že část závazků vyplývajících z této smlouvy ESCO ve vztahu ke Klientovi bude ESCO fakticky plnit směrem k příspěvkovým organizacím a obchodním společnostem uvedeným v Příloze č. 1 tam, kde to vyplývá z povahy věci; tím nejsou dotčena vzájemná práva a povinnosti smluvních stran.
2. Klient prohlašuje, že
 - a) uzavření této smlouvy je řádně schváleno a je v souladu:
 - s jeho vnitřními organizačními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy
 - s právními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy, a
 - s právními úkony souvisejícími s předmětem plnění dle této smlouvy (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) není mu známo nic, co by mohlo v době uzavření této smlouvy ohrozit z jeho strany její plnění (např. nevyjasněné vlastnické vztahy, apod.), zejména mu není známo, že by proti němu v tomto směru byl podán návrh na soudní, rozhodčí či jiné zejména správní řízení.

Článek 5. Definice

Pro účely této smlouvy se níže uvedenými termíny rozumí:

- a) **areál** je jedna samostatná provozní nebo správní jednotka 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;
- b) **celková garance** je definována v ustanovení Článek 16.2;
- c) **deník** je definován v ustanovení Článek 9.2.n);
- d) **doba garance** je doba, po kterou ESCO poskytuje Klientovi garanci podle ustanovení Článek 16; začíná skončením období realizace a trvá 120 měsíců;
- e) **doba splácení** je doba splácení ceny za provedení základních opatření; je shodná s dobou garance, neskončí-li předčasně za podmínek stanovených touto smlouvou.
- f) **dodatečné opatření** je opatření, které navrhne ESCO k provedení dodatečně po uzavření smlouvy,
- g) **energie** jsou voda, teplo, elektřina, zemní plyn, ostatní paliva, chlad.
- h) **energetické služby** je souhrnné označení pro všechny činnosti prováděné ESCO pro Klienta podle této smlouvy;
- i) **energetický management** je souhrn činností ESCO spočívající ve sledování a vyhodnocování hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech Klienta po provedení základních, případně i dodatečných opatření, a to zejména s ohledem na stanovení vlivu provedených opatření na využití energie a na výši energetických nákladů. Zahrnuje i doporučování dalších možností, jak zlepšit hospodaření s energií. V ceně energetického managementu je kalkulována i cena za poskytnutí garance.
- j) **energetický systém** je soustava technických a jiných zařízení sloužící k výrobě, rozvodu a užití energie v jednotlivých areálech a objektech Klienta;
- k) **ESCO** znamená Energy Service Company (firma energetických služeb)
- l) **garance** je definována v ustanovení Článek 16.1;
- m) **garantovaná úspora** je minimální výše úspory nákladů, jež má být v důsledku provedení opatření podle této smlouvy v jednotlivých zúčtovacích obdobích dosahováno. Výše garantované úspory je uvedena v Příloze č.2;
- n) **harmonogram** je definován v ustanovení Článek 9.2.b);
- o) **investiční opatření** je opatření stavebně konstrukční povahy nebo opatření vedoucí ke změně technologie; investiční opatření je dílem ve smyslu obchodního zákoníku. Základní investiční opatření jsou specifikována v Příloze č.3;
- p) **konečné splnění garance** je definováno v ustanovení Článek 16.7;
- q) **období realizace** začíná dnem předání staveniště resp. jednotlivých areálů a objektů, ve kterých budou realizována investiční opatření Klientem ESCO a končí předáním

posledního z předmětů základních investičních opatření po jejich řádném ukončení ze strany ESCO Klientovi;

- r) **objekt** je budova, část budovy, místnost, anebo jiný prostor, který je jednotlivě specifikován v Příloze č.1; není-li v dané příloze výslovně uvedeno jinak, platí, že všechny objekty a v nich umístěná technická zařízení jsou ve vlastnictví Klienta;
- s) **opatření** je opatření, které vede jednotlivě nebo společně s jinými opatřeními ke zvýšení energetické účinnosti a ke snížení provozních nákladů. 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. Opatření vede u Klienta k těmto změnám:
- stavebně konstrukčním změnám,
 - změnám technologie,
 - ekonomickým změnám, nebo
 - změnám v lidském chování.
- t) Opatření se podle této smlouvy dělí na
- základní a dodatečná opatření;
 - investiční a prostá opatření.

Opatření jsou specifikovaná v Příloze č.3;

- u) **podstatné smluvní podmínky** jsou tyto: určení základních investičních opatření, stanovení ceny, doba a způsob splácení ceny;
- v) **prosté opatření** je opatření, které není investičním opatřením (např. organizační nebo provozní povahy);
- w) **protokol** je definován v ustanovení Článek 11.2;
- x) **provedení opatření** je definováno v ustanovení Článek 10.1;
- y) **provozní náklady** jsou náklady Klienta na spotřebu energií a další náklady s tím související. Výčet jednotlivých provozních nákladů je uveden v Příloze č.4;
- z) **průběžná zpráva** je definována v ustanovení Článek 14.5.e);
- aa) **předání** je definováno v ustanovení Článek 11.1;
- bb) **předběžná zpráva** je definována v ustanovení Článek 8.2;
- cc) **souhrnná zpráva** je definována v ustanovení Článek 14.4;
- dd) **úroky** jsou příslušenstvím ceny za provedení opatření a jsou definovány v ustanovení Článek 21.
- ee) **úspora energie** je rozdíl mezi referenčními hodnotami upravenými s ohledem na stanovené vnější podmínky v zúčtovacím období (např. vliv počasí, míra využití, doba používání, intenzita používání technických zařízení, apod.) a skutečnými hodnotami spotřeby energie za zúčtovací období; výše a způsob úpravy referenčních hodnot spotřeby energií, způsob měření energie a způsob výpočtu úspory energií za zúčtovací období jsou uvedeny v Příloze č.5;

- ff) **úspora nákladů** je úspora dosažená na provozních nákladech Klienta uvedených v Příloze č.4, přičemž způsob výpočtu úspory nákladů za zúčtovací období je uveden v Příloze č.5;
- gg) **zadavatel** je Královéhradecký kraj (dále jen „kraj“), zastoupený hejtmánem u jednotlivých objektů bude zadavatel zastupován příslušnými organizacemi, jejichž zřizovatelem je kraj resp. jejich oprávněnými osobami, jejichž seznam je uveden v Příloze č.12;
- hh) **základní opatření** je opatření, které je uvedeno v Příloze č.3;
- ii) **záruční doba** je definována v ustanovení Článek 12.1;
- jj) **závěrečná zpráva** je definována v ustanovení Článek 18;
- kk) **změna okolností** je definována v ustanovení Článek 17;
- ll) **zúčtovací období** jsou roční období, na něž je rozdělena doba poskytování garance. První zúčtovací období trvá od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2013, další zúčtovací období začíná vždy 1. 1. a končí 31.12 příslušného roku a poslední zúčtovací období trvá od 1. 1. 2022 do 31. 12. 2022. Úsporu nákladů bude ESCO vyhodnocovat od 1.9.2011, přičemž do úspory nákladů za první zúčtovací období bude zahrnuta rovněž úspora nákladů dosažená v časovém úseku od 1.9.2012 do 31.12.2012.

Článek 6. Účel smlouvy

1. Účelem této smlouvy je dosažení zvýšené energetické účinnosti a snížení provozních nákladů v objektech Klienta blíže specifikovaných v Příloze č.1, prostřednictvím opatření a specifikovaných Přílohou č.3 a realizovaných ESCO, přičemž cena za realizaci těchto opatření bude Klientem splácena ESCO způsobem a za podmínek stanovených touto smlouvou. V důsledku provedení základních opatření bude dosažena minimálně garantovaná úspora, tj. skutečné provozní náklady Klienta po provedení základních opatření budou nižší než provozní náklady, které by Klient vynaložil, kdyby opatření provedena nebyla. Smluvní strany se dohodly, že provozními náklady, které by Klient vynaložil, kdyby opatření provedena nebyla, se rozumí referenční hodnoty provozních nákladů podle Přílohy č.5, jejichž výše je neměnná, protože změna v cenách energií po uzavření této smlouvy není do výpočtů kalkulována - způsob výpočtu úspory nákladů, podle které se hodnotí, zda byla či nebyla splněna výše garantované úspory, je stanoven na principu tzv. stálých cen energií v roce 2010, tj. považuje ceny energií po uzavření smlouvy za neměnné.
2. Klient prohlašuje, že veškeré informace, blíže specifikované v Příloze č.1, které poskytl ESCO před uzavřením smlouvy o faktickém a právním stavu objektů jsou úplné a pravdivé.
3. ESCO prohlašuje, že na základě informací, které obdržel před uzavřením smlouvy od Klienta a které jsou uvedeny v Příloze č.1:
 - a) vymezil základní opatření, jejich cenu a podstatné smluvní podmínky, zejména výši a termíny splátek ceny;
 - b) vymezil základní investiční opatření tak, aby po jejich provedení byl při zohlednění stavu objektů a způsobu jejich využití energetický systém funkční.

4. Smluvní strany jsou si vědomy, že naplnění účelu této smlouvy závisí na jejich vzájemné součinnosti a zejména na:
- pravdivosti a úplnosti vstupních informací;
 - pravdivosti a úplnosti dohodnutých měření;
 - provedení opatření ESCO;
 - potřebné součinnosti Klienta;
 - splácení ceny za provedení opatření v závislosti na úsporách nákladů Klienta dosažených v důsledku provedení všech opatření.

Článek 7. Předmět smlouvy

- ESCO se zavazuje v objektech specifikovaných v Příloze č.1 provést pro Klienta základní opatření a tím snížit způsobem stanoveným touto smlouvou provozní náklady Klienta a zvýšit energetickou účinnost, zejména se zavazuje
 - u investičních opatření:
 - zpracovat projektovou dokumentaci;
 - obstarat vydání veškerých správních aktů potřebných pro provedení investičních opatření;
 - poskytnout záruku za jakost;
 - dosáhnout prostřednictvím základních opatření úspory nákladů a úspory energií v rozsahu stanoveném touto smlouvou a dosáhnout zvýšení energetické účinnosti;
 - umožnit Klientovi placení ceny za provedení opatření ve splátkách (dodavatelský úvěr);
 - provést investiční opatření tak, že energetický systém bude funkční a bude v souladu s platnými technickými a hygienickými normami a platným Právním řádem ČR.
- ESCO se dále zavazuje provádět pro Klienta energetický management v rozsahu stanoveném touto smlouvou.
- Touto smlouvou se Klient zavazuje k:
 - K poskytnutí potřebné součinnosti ESCO při plnění jeho závazků podle této smlouvy;
 - zaplacení ceny ESCO za jednotlivé energetické služby za podmínek stanovených touto smlouvou, tj. cenu za provedení opatření, cenu energetického managementu, úroky a prémii.
- Tato smlouva upravuje zejména podmínky provádění opatření, vyhodnocování jejich přínosu a podmínky placení celkové ceny. Proces má následující fáze:
 - fáze I. - předběžné činnosti (ověření stavu využití energie v objektech);
 - fáze II. - období realizace - provedení základních opatření;

- c) fáze III. - období garance - provádění energetického managementu; je-li doba splácení shodná s dobou garance, během této fáze probíhá i splácení ceny za provedení opatření.
5. Konkrétní smluvní podmínky pro jednotlivé fáze jsou upraveny samostatně níže v druhé až čtvrté části této smlouvy. Smluvní podmínky upravené v části „Obecná ustanovení“ a v části „Společná ustanovení“ jsou závazné pro všechny fáze.
6. Obecně platí, že ESCO je oprávněna k plnění této smlouvy používat třetí osoby, Specifikace subdodavatelů, jejichž podíl na realizaci zakázky přesahuje 10% ceny za provedení opatření (dle Článek 20) je uvedena v seznamu, který tvoří Přílohu č.13 této smlouvy. Změny v tomto seznamu je ESCO povinna předložit Klientovi k odsouhlasení, po kterém bude následovat zpracování dodatku ke smlouvě. Bude-li jakýkoliv subdodavatel vykonávat činnost přímo v areálu či objektu, je ESCO povinna předem Klientovi sdělit jejich jméno a příjmení, resp. název nebo obchodní firmu a další základní identifikační údaje, včetně určení rozsahu jejich činnosti v areálu či objektu. Koordinátorem BOZP ve smyslu ust. § 101 zák. č. 262/2006 Sb. zákoníku práce v platném znění je ESCO, která dále i zodpovídá za dodržování předpisů vztahujících se k PO a ochraně životního prostředí.

ČÁST DRUHÁ: PŘEDBĚŽNÉ ČINNOSTI

Článek 8.

Ověření stavu využití energie v objektech

1. Smluvní strany se dohodly, že ESCO se zavazuje před zahájením provádění základních opatření ověřit stav využití energie v objektech, tj. ověřit, zda informace o stavu využití energie v objektech uvedené v Příloze č.1 jsou pravdivé a úplné.
2. ESCO se zavazuje do 60 dnů předložit Klientovi písemnou zprávu o ověření stavu využití energie v objektech (dále jen „**předběžná zpráva**“), v které minimálně uvede:
 - a) pro každý objekt dle článku 7 odst. 1, zda zjistila nějaké odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených v Příloze č.1;
 - b) pokud ano, zda to má vliv na vymezení základních opatření, cenu, dobu splatnosti, výši splátek či další podstatné smluvní podmínky;

ESCO je povinna své závěry, pokud shledá, že údaje uvedené v Příloze č.1 nejsou pravdivé nebo úplné, řádným způsobem odůvodnit.

Na základě takto zjištěných nových skutečností bude postupováno v souladu s Právním řádem ČR, zejména obchodním zákoníkem v platném znění.

ČÁST TŘETÍ: OBDOBÍ REALIZACE

Článek 9.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Klient se zavazuje, že v období realizace po vzájemné dohodě
 - a) umožní ESCO a jím určeným třetím osobám neomezený přístup do areálů a jednotlivých objektů během pracovních dnů od 8:00 hod. do 17:00 hod. a v mimopracovní dny kdykoli, bude-li to nutné; pokud nebude sjednáno jinak;
 - b) snášet omezení nezbytná při provádění opatření dle harmonogramu;
 - c) poskytnout *za* bezúplatně ESCO elektřinu, zemní plyn, vodu, případně další média v míře nezbytné pro provádění opatření;
 - d) poskytne ESCO a jí určeným osobám skladovací uzamykatelné prostory pro uskladnění materiálu pro provedení opatření; za jejich zničení, poškození nebo ztrátu však Klient nenese žádnou odpovědnost;
 - e) poskytne ESCO a jí určeným osobám sociální zázemí pro jejich zaměstnance a spolupracující osoby (WC, sprcha, šatna s uzamykatelnými skříňkami), přičemž Klient nenese žádnou odpovědnost za odložené věci;
 - f) udělí ESCO příslušné speciální plné moci, vyžaduje-li vyřízení určitých záležitostí v rámci této smlouvy uskutečnění právních úkonů jménem Klienta.
2. ESCO se zavazuje, že za období realizace provede základní opatření, včetně základních investičních opatření tak, aby byla do skončení období realizace všechna základní opatření dokončena a předměty základních investičních opatření předány Klientovi, přičemž se zavazuje:
 - a) před zahájením období realizace vypracovat a předložit Klientovi k připomínce projektovou dokumentaci, je-li pro realizaci základních investičních opatření potřebná anebo nezbytná; nevyjádří-li se Klient do 21 pracovních dnů ode dne předložení projektové dokumentace, považuje se projektová dokumentace za schválenou;
 - b) před zahájením období realizace vypracovat a předložit Klientovi k připomínce časový plán provádění základních opatření (výše a dále jen „**harmonogram**“) tak, aby byl respektován charakter a využití objektů a případné narušení provozu objektů bylo minimální;
 - c) v harmonogramu budou definovány podrobně věcně a časově jednotlivé činnosti nutné pro provedení základních investičních opatření, stanovena doba jejich trvání a určena vazba na předcházející a následující činnosti;
 - d) harmonogram bude obsahovat i plán kontrolních dnů;
 - e) nevyjádří-li se Klient do 21 pracovních dnů ode dne předložení harmonogramu, považuje se harmonogram za schválený;
 - f) harmonogram bude vycházet z harmonogramu, který je uveden v Příloze č.7.

Smluvní strany se dohodly, že termíny uvedené v harmonogramu se prodlužují o tolik dní, o kolik je Klient v prodlení s poskytnutím potřebné součinnosti ESCO, o kterou ho ESCO prokazatelným způsobem požádá, a o tolik dní, po kolik nemohla ESCO splnit svůj závazek provést opatření z důvodů nenacházející se na její straně či na straně třetích osob, s jejichž pomocí tento závazek plní, přičemž o této skutečnosti je ESCO povinna neprodleně prokazatelným způsobem Klienta s uvedením důvodu informovat;

- g) před zahájením období realizace zajistit za součinnosti Klienta ohledně provedení základních investičních opatření vydání stavebního povolení, příp. jiných správních aktů nezbytných dle právních předpisů k provedení základních investičních opatření;
- h) zastupovat Klienta při projednávání projektové dokumentace s dotčenými fyzickými či právními osobami, správci sítí a příslušnými orgány;
- i) zastupovat Klienta v rámci územního, stavebního a kolaudačního řízení souvisejícího s prováděním základních investičních opatření, případně v dalších řízeních před orgány veřejné moci vztahujícími se k základním investičním opatřením;
- j) dle schváleného harmonogramu organizovat kontrolní dny, zvat na ně oprávněné osoby a vyhotovovat z nich pro své potřeby a potřeby Klienta zápisy;
- k) provádět základní investiční opatření v souladu s právními předpisy, příslušnými českými technickými normami, jakož i vnitřními předpisy Klienta, přičemž ESCO prohlašuje, že se ke dni zahájení fáze realizace s těmito předpisy seznámila, jejich obsahu porozuměla (zejména bezpečnostní předpisy);
- l) 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.6, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- m) při provádění základních investičních opatření použít výhradně výrobky, na které bylo vydáno prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění a zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů);
- n) vést ode dne převzetí staveniště stavební deník (výše a dále jen „deník“):
- o) deník vede zásadně stavbyvedoucí nebo jím pověřený pracovník; záznamy do deníku mohou provádět oprávněné osoby;
- p) deník bude Klientovi trvale k dispozici na staveništi;
- q) jestliže Klient nebo ESCO nepřipojí k záznamu do 5 pracovních dnů svůj nesouhlas s ním, má se za to, že s obsahem záznamu souhlasí. Zápisem do deníku nelze měnit nebo doplňovat tuto smlouvu.
- r) deníky uschová ESCO 8 let ode dne předání opatření;
- s) demontovat a zlikvidovat nahrazovaná technická zařízení v souladu s právními předpisy, zejména těmi, které upravují životní prostředí (ekologická likvidace odpadů), která se stanou nepotřebnými, je-li to technicky možné a ekonomicky přiměřené. ESCO je povinna Klienta písemně vyzvat k převzetí takových demontovaných zařízení. Nepřevzme-li Klient taková zařízení do 30 pracovních dnů

ode dne doručení výzvy, je ESCO oprávněna je bez dalšího jako nepotřebné na svůj účet zlikvidovat, včetně prodeje třetí osobě; přičemž ESCO je povinna předat Klientovi doklad o provedené ekologické likvidaci v souladu s příslušnými právními předpisy. V případě, že by nepřevzetí demontovaných zařízení klientem bránilo v provádění základních opatření, zkracuje se lhůta na jejich převzetí, po níž následuje právo ESCO na jejich likvidaci, na 7 dnů, pokud tuto skutečnost ESCO ve výzvě výslovně uvedla.

- t) po dokončení každého základního investičního opatření předat Klientovi veškerou dokumentaci potřebnou pro provoz a údržbu předmětu takového opatření;
- u) provést školení zaměstnanců PO a obchodních organizací Klienta určených k obsluze nebo údržbě technických zařízení, které jsou předmětem investičních opatření;
- v) včas informovat Klienta o jednáních, na kterých je nezbytná jeho účast;
- w) provést komplexní zkoušky za podmínek stanovených touto smlouvou;
- x) dojde-li v důsledku provedení základních investičních opatření ke změnám v zastavěnosti území, provést geodetické zaměření skutečného stavu stavbou dotčeného území a vyhotovit situační výkres (výškopis + polohopis);
- y) bez zbytečného odkladu předat Klientovi doklady, které za něho převzala při vyřizování záležitostí dle této smlouvy.

Článek 10. Komplexní zkoušky

1. Smluvní strany se dohodly, že před předáním základních opatření bude provedením komplexních zkoušek prokázáno, že opatření byla provedena ze strany ESCO řádně.
2. Podmínky úspěšnosti komplexních zkoušek jsou stanoveny příslušnými normami. Program zkoušek a stanovení hodnot parametrů prokazujících řádné provedení bude dohodou obou smluvních stran v předstihu upřesněno.
3. Smluvní strany si dohodly, že energie, média a pracovníky pro provádění komplexních zkoušek poskytne Klient.
4. Nejméně 7 pracovních dnů předem ESCO zápisem do deníku a sdělením oprávněným osobám oznámí Klientovi termín 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 investičních opatření, zejména:
 - doklady o výsledcích předepsaných zkoušek a o způsobilosti zařízení k plynulému a bezpečnému provozu,
 - prohlášení o shodě,
 - revizní zprávy vybraných zařízení,
 - návody k obsluze

ESCO se zavazuje nejméně 7 pracovních dnů před zahájením komplexních zkoušek zaslat Klientovi k připomínkám úplný seznam dokladů podle tohoto odstavce.

6. Není-li možné s ohledem na nevyhovující venkovní teplotu provést v rámci komplexních zkoušek topnou zkoušku, topná zkouška se v rámci komplexních zkoušek neprovádí a provede se samostatně při první vhodné příležitosti. Tato skutečnost se uvede v zápise podle odst. 7, včetně uvedení předpokládaného termínu provedení topné zkoušky. Pravidla stanovená pro komplexní zkoušky se v takovém případě pro topnou zkoušku použijí přiměřeně.
7. Nastane-li během komplexních zkoušek přerušení z důvodu, za který není odpovědná 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.

Článek 11. Předání

1. ESCO splní svoji povinnost provést základní investiční opatření jejich řádným ukončením a předáním jejich předmětů Klientovi (výše a dále jen „předání“).
2. ESCO se zavazuje nejméně 7 pracovních dní přede dnem předání písemně oznámit Klientovi termín předání; spolu s oznámením mu k připomínkám zašle návrh protokolu o předání a převzetí (dále jen „protokol“).
3. Klient se zavazuje převzít předměty základních investičních opatření, jestliže
 - a) komplexní zkoušky byly úspěšné, není-li ve smlouvě stanoveno jinak;
 - b) předměty nevykazují vady nebo nedodělky, které brání jejich užívání, bezpečnému provozu či které ztěžují jejich provoz.
4. Předání nebrání, není-li možné provést topnou zkoušku v rámci komplexních zkoušek (viz ustanovení Článek 10.6) této smlouvy. Neprovedení topné zkoušky se v takovém případě považuje za nedodělek.
5. O předání se zavazují smluvní strany sepsat protokol, ve kterém zejména uvedou soupis případných vad a nedodělků, včetně stanovení termínů, v nichž je ESCO povinna takové vady a nedodělky odstranit. Klient není povinen převzít předměty základních investičních opatření, pokud budou vykazovat vady a nedodělky vyjma ustanovení bodu 4 tohoto článku smlouvy.
6. Nepřevezme-li Klient předměty základních investičních opatření, ač je k tomu povinen, je v prodlení s tím, že
 - a) končí doba realizace;
 - b) začíná plynout doba splatnosti;
 - c) začíná plynout záruční doba;
 - d) ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny za provedení základních opatření;
 - e) přechází na něj nebezpečí škody na předmětech základních investičních opatření, pokud předtím bylo na ESCO.
7. Nedodělky je Klient oprávněn zjistit pouze při předání a smluvní strany jsou povinny uvést je v protokolu.
8. Protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech a bude podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran, z nichž po jednom vyhotovení obdrží každá ze smluvních stran.

9. Jestliže ESCO neodstraní vady a nedodělky ve stanovené lhůtě, ani v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě, je Klient oprávněn je nechat odstranit na účet ESCO. V takovém případě je ESCO povinna zaplatit Klientovi veškeré náklady jím vynaložené v souvislosti s odstraněním vad a nedodělků.
10. Po odstranění jednotlivých zjištěných vad a nedodělků bude mezi smluvními stranami sepsán protokol o jejich odstranění, a bude podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran, z nichž po jednom vyhotovení obdrží každá ze smluvních stran.

Článek 12. Záruka za jakost

1. ESCO tímto na sebe přejímá závazek, že předměty základních investičních opatření budou provozuschopné po dobu
 - a) 24 měsíců u strojního zařízení,
 - b) 24 měsíců u ostatních předmětů základních investičních opatření
 - c) (výše a dále jen „záruční doba“).
2. Záruční doba počíná běžet předáním, čili dnem podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Nebyla-li ke dni předání provedena topná zkouška a je-li při jejím prvním samostatném provedení úspěšná, počíná záruční doba běžet rovněž dnem předání, jinak až ode dne úspěšného provedení topné zkoušky.
4. Záruční doba počíná běžet předáním pouze v případě, kdy jsou předměty převzaty Klientem bez vad a nedodělků. V případě, že předměty mají vady či nedodělky, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění vad a nedodělků; v pochybnostech je tímto dnem den podpisu protokolu o odstranění vad a nedodělků oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
5. V případě, že se kdykoliv v průběhu záruční doby objeví nějaká vada, za kterou plně odpovídá ESCO, prodlužuje se záruční doba příslušného předmětu o dobu, po kterou nemohl být předmět užíván.
6. V případě, že ESCO vymění předmět či jeho část, na něž se vztahuje samostatná záruční doba, běží u vyměněného předmětu či jeho části nová záruční doba ve stejném rozsahu a délce jako u původního předmětu či jeho části.
7. Odpovědnost ESCO za vady, na něž se vztahuje záruka, nevzniká:
 - a) jestliže tyto vady byly způsobeny po přechodu nebezpečí škody vnějšími událostmi, čili v důsledku události, kterou smluvní strany nemohly svoji vůlí ovlivnit a nezpůsobila je ESCO nebo osoby, s jejichž pomocí ESCO plnila svůj závazek vyplývající z této smlouvy, nebo
 - b) jestliže Klient porušil povinnosti stanovené mu touto smlouvou ve vztahu k předmětu základních investičních opatření, jehož se záruka za jakost týká (viz ustanovení Článek 14.2) a je-li zcela zjevné, že toto porušení povinností mohlo danou vadu způsobit.
8. 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.

9. ESCO se zavazuje vady, na něž se vztahuje záruka, odstranit v plném rozsahu na své vlastní náklady.
10. Při zjištění, že předměty základních investičních opatření vykazují vady, má Klient vůči ESCO právo požadovat odstranění vady opravou nebo poskytnutím nového plnění v rozsahu vadné části; v případě, že oprava, ani nové plnění není možné, tak slevu z ceny. Tím není omezeno právo Klienta odstoupit od smlouvy v případech stanovených zákonem nebo touto smlouvou.
11. V případě vady bránící provozu nebo bezpečnosti je ESCO povinna ji odstranit do 24 hodin od doby, kdy jí byla oznámena. V případě vad z pohledu bezpečnosti neprodleně. Odstranění ostatních vad je ESCO povinna provést do 5 pracovních dnů od doby, kdy jí byly oznámeny. O odstranění vad bude sepsán reklamační protokol.

Článek 13.

Základní prostá opatření

1. Základní prostá opatření jsou ta, která ESCO ani při provádění základních opatření ani energetickým managementem nemůže sama provést a jejichž provedení je odvislé od součinnosti Klienta. ESCO identifikuje základní prostá opatření a předá písemný návod Klientovi, jakým způsobem mají být taková opatření provedena, v termínu stanoveném v harmonogramu. Není-li takový termín stanoven, předá písemný návod v dostatečném předstihu před skončením období realizace tak, aby Klient mohl dané prosté opatření do skončení období realizace provést.
2. Vlastní provedení prostých opatření je na Klientovi; Klient se zavazuje základní prostá opatření provést do skončení období realizace; o tom je povinen ESCO informovat.
3. ESCO je povinna při jejich provedení poskytnout Klientovi potřebnou součinnost, zejména odborné poradenství.
4. Smluvní strany se dohodly, že nebude-li ze strany Klienta prosté opatření provedeno, pro výpočet úspor nákladů platí, že provedeno bylo a že výše úspor nákladů v souvislosti s takovým prostým opatřením odpovídá předpokládané výši úspor nákladů takového prostého opatření podle Přílohy č.5.

ČÁST ČTVRTÁ: OBDOBÍ GARANCE

Článek 14.

Energetický management, kontrola, revize a servis

1. Klient se zavazuje, že buď sám, nebo prostřednictvím osob jmenovaných za jednotlivá svá PO a obchodní organizace po dobu 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, s nimiž jej ESCO prokazatelným způsobem seznámila; pokud nebudou v rozporu s účelem této smlouvy.
 - c) bude udržovat energetický systém, včetně předmětů opatření, svým jménem a na svůj účet funkčním a v souladu se standardními provozními podmínkami popsány v Příloze č.6; která je nedílnou součástí této smlouvy;
 - d) bude chránit energetický systém, včetně technických zařízení, před poškozením, ztrátou, odcizením nebo zneužitím třetí osobou obvyklým způsobem
 - e) nebude předměty opatření jakkoli upravovat bez souhlasu ESCO a zabrání tomu, aby tak činila nebo mohla činit jiná osoba;
 - f) bude bez zbytečného odkladu předávat ESCO účetní a jiné doklady potřebné pro činnost ESCO v této fázi;
 - g) plnit ostatní povinnosti stanovené v Příloze č.8.
2. Klient se zavazuje dodržovat povinnosti uvedené v odst. 1 písm. a) až e) i po uplynutí záruční doby.
3. ESCO se zavazuje v záruční době na svoje náklady a po dobu garance na náklady klienta provádět veškeré potřebné revize předmětů opatření v souladu s příslušnými právními předpisy.
4. ESCO se zavazuje do 2 měsíců od předání zpracovat a předat Klientovi **souhrnnou zprávu**, jež musí minimálně obsahovat
 - a) soupis opatření provedených v období realizace s uvedením, zda se jedná o opatření základní, náhradní, dodatečné, prosté či investiční;
 - b) údaj o tom, zda došlo a jak ke zvýšení energetické účinnosti energetického systému v důsledku provedení opatření v období realizace.
5. ESCO se zavazuje po dobu garance pro Klienta provádět energetický management, tj.
 - a) sledovat hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech specifikovaných v čl. 7 této smlouvy v rozsahu a způsobem uvedeném v Příloze č.9, která je nedílnou součástí této smlouvy
 - b) vyhodnocovat hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech v rozsahu a způsobem uvedeném v Příloze č.9;
 - c) počítat měsíčně, čtvrtletně a ročně úspory nákladů a výsledky předávat Klientovi

- d) doporučovat další možnosti, jak zlepšit hospodaření s energií, zejména prostřednictvím prostých opatření;
- e) zpracovat písemně do 2 měsíců od doručení všech podkladů dle Přílohy č.8 od Klienta **průběžnou zprávu** za předchozí zúčtovací období, jež musí minimálně obsahovat:
 - popis provozu energetického systému během zúčtovacího období;
 - specifikaci provedených dodatečných opatření;
 - výši dosažených úspor nákladů v členění dle základních a dodatečných opatření;
 - výši dosažených úspor energií v členění dle základních a dodatečných opatření;
 - výši garantované úspory;
 - závěr, zda garantované úspory bylo dosaženo či ne, příp. zda Klientovi vzniklo právo na sankci podle ustanovení Článek 23 nebo ESCO vzniklo právo na prémii podle ustanovení Článek 24.
- f) zpracovat závěrečnou zprávu podle ustanovení Článek 18;
- g) další činnosti v rozsahu stanoveném v Příloze č.9.

Článek 15.

Dodatečná a náhradní opatření

1. V případě, že ESCO v průběhu trvání této smlouvy nedosáhne v příslušném zúčtovacím období garantované úspory (garance), je oprávněna předložit Klientovi návrh na provedení náhradních opatření (dále jen v tomto článku „**návrh**“). Tato náhradní opatření provede ESCO v plném rozsahu na své náklady.
2. Návrh bude minimálně obsahovat:
 - a) popis stavu využívání energie v objektech, jichž se mají týkat náhradní opatření, a jeho hodnocení;
 - b) popis navrhovaných náhradních opatření, včetně zdůvodnění;
 - c) způsob realizace navrhovaných náhradních opatření;
 - d) vyčíslení a rozbor úspory nákladů a úspory energií dosažitelných provedením náhradních opatření, včetně odůvodnění.
3. Případné připomínky k předloženému návrhu náhradních opatření zašle Klient do 14 dnů od doručení návrhu písemně ESCO.
4. Dále je ESCO v průběhu trvání této smlouvy oprávněna předkládat Klientovi v souladu s prováděným energetickým managementem návrhy na provedení dodatečných opatření na zvýšení energetické účinnosti (dále jen v tomto článku „**návrh opatření**“).
5. Návrh 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. Dohodnou-li se smluvní strany na provedení dodatečných opatření, bude na jejich realizaci uzavřen příslušný dodatek k této smlouvě.
7. Není-li dohodnuto písemně jinak, použijí se ustanovení části třetí na realizaci dodatečných opatření obdobně.

Článek 16.

Záruka za dosažení garantované úspory

1. ESCO tímto na sebe přejímá závazek, že provedení základních (investičních i prostých) opatření povede po dobu garance v jednotlivých zúčtovacích obdobích nejméně k dosažení garantované úspory (dále jen „**garance**“).
2. ESCO tímto na sebe přejímá závazek, že celkové platby Klienta za dobu garance vůči ESCO [cena za provedení základních opatření (včetně DPH), úroky, cena energetického managementu (včetně DPH) a prémie] nebudou vyšší než celková úspora nákladů za dobu garance; platbami Klienta se nerozumí platby úroků z prodlení, smluvních pokut, náhrady škody či jiných plateb sankčního charakteru (dále jen „**celková garance**“).
3. Smluvní strany se dohodly, že není-li v konkrétním zúčtovacím období garantované úspory dosaženo z důvodů na straně ESCO, vzniká Klientovi právo na úhradu sankce za nedosažení garantované úspory v rozsahu a za podmínek stanovených v ustanovení Článek 23.
4. Smluvní strany se dohodly, že není-li za dobu garance celkové garance dosaženo z důvodů na straně ESCO, vzniká Klientovi právo na úhradu sankce za nedosažení garantované úspory v rozsahu a za podmínek stanovených v ustanovení Článek 25.1.
5. Smluvní strany se dohodly, že Klientovi z důvodu nedodržení garance nebo celkové garance nevznikají vůči ESCO jiné nároky než ty, které jsou v tomto článku výslovně upraveny.
6. V případě, že opatření nepovedou ke snížení provozních nákladů a ke zvýšení energetické účinnosti v rozsahu stanoveném touto smlouvou, je ESCO oprávněna na své náklady provést další opatření (náhradní opatření dle Článek 15.1), která k takovému cíli povedou po písemném odsouhlasení takovýchto opatření (investičních i prostých) Klientem. Klient je povinen ESCO poskytnout v takovém případě potřebnou součinnost; odmítnout provedení takových opatření může jen, jsou-li k tomu dány vážné důvody.
7. Je-li dosažená úspora nákladů za dobu garance vyšší než souhrn garantovaných úspor za toto období, platí, že ESCO svoji povinnost dosáhnout v jednotlivých zúčtovacích obdobích stanovené garantované úspory splnilo, i když tomu tak v jednotlivých zúčtovacích obdobích nebylo (dále jen „**konečné splnění garance**“).

Článek 17. Změna okolností

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

(dále jen „změna okolností“)

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

2. O dočasnou změnu okolností se jedná v případě, že její účinky pomínou do konce příslušného zúčtovacího období. V ostatních případech se jedná o změnu trvalou.
3. Bude-li se jednat o dočasnou změnu okolností, je mezi smluvními stranami sjednáno, že úspora nákladů se vypočte jako průměr úspor nákladů dosažených v předchozích zúčtovacích obdobích a v případě, že tyto údaje nebudou k dispozici, rovná se výše úspory nákladů garantované výši úspory nákladů uvedené v Příloze č.5.
4. Jedná-li se o trvalou změnu okolností, zavazují se smluvní strany uzavřít dodatek k této smlouvě, v němž odpovídajícím způsobem upraví referenční hodnoty, výši garantované úspory a rozsah garance. Nebude-li do dvou měsíců ode dne, kdy o to, kterákoli ze smluvních stran písemně druhou požádá, uzavřen dodatek, nebo nedohodnou-li se smluvní strany jinak na řešení vzniklé situace, je smluvními stranami dohodnuto, že poté, co nastala trvalá změna okolností, se nevyhodnocuje, jaké úspory energií a nákladů bylo ve skutečnosti dosaženo, ale platí, že bylo dosaženo v jednotlivých zúčtovacích obdobích úspory energií a nákladů v garantované výši podle Přílohy č.2.
5. V případě převodu vlastnického práva ke kterémukoliv v této smlouvě dotčených objektů na třetí osobu je Klient povinen s předstihem nejméně 3 měsíců o tomto záměru informovat ESCO. ESCO vyčíslí pro daný objekt nesplacenou část ceny základních opatření včetně úroku a hodnotu budoucích úspor. V případech, kdy pohledávku za objektem z titulu nesplacené ceny nepůjde oddělit od celkové pohledávky například z důvodu jejího postoupení dle Článek 39, je Klient i v případě převodu vlastnického práva na objekt povinen dál cenu splácet nezměněným způsobem; je výlučnou věcí klienta, jestli tuto skutečnost zohlední při vypořádání se s nabyvatelem vlastnických práv. V ostatních případech může závazky klienta z této smlouvy pro daný objekt převzít přímo nabyvatel vlastnických práv objektu formou trojdohody, která se stane nedílnou součástí této smlouvy. Klient má povinnost zajistit přistoupení nabyvatele vlastnických práv k této smlouvě způsobem uvedeným v tomto bodě. V případě porušení informační povinnosti

Klienta nebo neposkytnutí součinnosti uvedené v tomto bodě je ESCO oprávněna od této smlouvy odstoupit.

6. Provede-li Klient v době garance na své náklady v objektech vlastní opatření, je povinen to ESCO oznámit a poskytnout ji veškeré potřebné informace. V takovém případě má Klient právo žádat o uzavření dodatku k této smlouvě, v němž odpovídajícím způsobem upraví referenční hodnoty, výši garantované úspory a rozsah garance. Nebude-li dodatek uzavřen do dvou měsíců ode dne, kdy o jeho uzavření Klient požádá a doloží ESCO vše potřebné, je smluvními stranami dohodnuto, že bude postupováno stejným způsobem, jako v případě trvalé změny okolností dle odst. 4 tohoto článku, tj. nadále se nebude vyhodnocovat jaké úspory energií a nákladů bylo ve skutečnosti dosaženo, ale platí, že bylo dosaženo v jednotlivých zúčtovacích obdobích úspory energií a nákladů v garantované výši podle Přílohy č.2.

Článek 18. Závěrečná zpráva

1. ESCO se zavazuje 2 měsíce před skončením doby garance ověřit funkčnost a bezpečnost všech předmětů investičních opatření.
2. Ve lhůtě 60 dnů po skončení doby garance se zavazuje ESCO zpracovat a Klientovi předat závěrečnou zprávu, jež musí minimálně obsahovat:
 - a) výsledky ověření podle odst. 1;
 - b) doporučení ohledně provozování energetického systému po skončení doby garance;
 - c) celkovou výši úspor nákladů dosažených za dobu garance;
 - d) celkovou výši garantovaných úspor za dobu garance;
 - e) celkovou výši smluvní pokuty podle ustanovení Článek 23;
 - f) celkovou výši vyúčtovaných prémie;
 - g) údaj o tom, zda byla splněna celková garance podle ustanovení Článek 16.2;
 - h) údaj o tom, zda došlo ke konečnému splnění garance podle ustanovení Článek 16.7;
 - i) výši částky, na kterou vznikl Klientovi nárok z titulu celkové garance;
 - j) výši částky požadované ESCO z titulu konečného splnění garance.

ČÁST PÁTÁ: SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

Oddíl I: Cena a platební podmínky

Článek 19. Celková cena

1. Smluvní strany se dohodly, že celková cena za realizaci služeb se zaručenou úsporou dle této smlouvy je složena z:
 - a) ceny za provedení základních opatření
 - b) ceny za finanční služby (úroky)
 - c) ceny za energetický managementa činí:
 - za provedení základních opatření 24 200 000 Kč (slovy dvacet čtyři milionů dvě stě tisíc korun českých) bez DPH. K této ceně bude připočtena DPH dle platných sazeb;
 - za finanční služby (úrok) 8 808 139 Kč (slovy osm milionů osm set osm tisíc jedno sto třicet devět korun českých);
 - za energetický management 5 000 000 Kč (slovy pět milionů korun českých) bez DPH. K této ceně bude připočtena DPH dle platných sazeb.
2. Uvedená cena je při plnění účelu a předmětu této smlouvy maximální a nepřekročitelná.
3. Kromě celkové ceny dle ustanovení Článek 19 má ESCO nárok na Prémii dle ustanovení Článek 24.

Článek 20. Cena za provedení opatření

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za provedení základních opatření činí 24 200 000 Kč (slovy dvacet čtyři milionů dvě stě tisíc korun českých). Cena je uvedena bez DPH. Smluvní strany se dohodly, že pokud opatření budou provedena později než 1.1.2013, nikoli z důvodů na straně ESCO, zvyšuje se cena za provedení opatření podle předchozí věty o míru inflace cen průmyslových výrobců za dobu od tohoto dne do skončení období realizace dle údajů Českého statistického úřadu.
2. Smluvní strany se dohodly, že v ceně za provedení základních opatření nejsou zahrnuty úroky.
3. Objeví-li se při provádění základních opatření potřeba provést činnosti nezahrnuté ve specifikaci základních opatření uvedených v Příloze č.3, má ESCO právo na přiměřené zvýšení ceny za provedení dalších základních opatření, ale pouze tehdy, pokud tyto činnosti nebyly předvídatelné v době uzavření smlouvy. Na zvýšení ceny se musí smluvní strany dohodnout.
4. V ceně nejsou zahrnuty náklady ESCO, které jí vzniknou v souvislosti s provedením archeologického nebo geologického průzkumu. Na potřebu provést archeologický a geologický průzkum je ESCO povinna Klienta předem upozornit a učinit potřebná opatření.

Článek 21.

Úroky

1. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že obvykle vzniká objednateli povinnost zaplatit cenu za provedení díla předáním. Mezi smluvními stranami je však sjednáno placení ceny za provedení opatření ve splátkách, a proto se smluvní strany dohodly, že v souvislosti s tím bude Klient platit z ceny za provedení opatření úroky.
2. Ode dne, kdy je Klientovi doručena faktura s vyúčtováním ceny za provedení opatření, je Klient povinen platit úroky z nesplacené části ceny za provedení opatření (výše a dále jen „úroky“). Úroky se sjednávají ve výši 5,5% ročně.

Článek 22.

Cena energetického managementu

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za roční provádění energetického managementu činí 500 000 Kč (slovy pět set tisíc korun českých). Cena je uvedena bez DPH. K této ceně bude připočtena DPH dle platných sazeb.

Článek 23.

Sankce za nedosažení garantované úspory

1. Smluvní strany se dohodly, že v případě z důvodů výlučně na straně ESCO nebo osob, s jejichž pomocí ESCO svůj závazek plnila, bude za konkrétní zúčtovací období dosaženo nižších úspor nákladů, než činí garantovaná úspora, vzniká Klientovi právo na sankci ESCO za nedosažení garantované úspory ve výši rozdílu mezi garantovanou úsporou a úsporou nákladů. Způsob výpočtu sankce je stanoven v Příloze č.2.

Článek 24.

Prémie

1. Smluvní strany se dohodly, že pokud dojde k nárůstu cen energií oproti roku 2010 a zvýší se tak ekonomický efekt realizovaných úsporných opatření, vzniká ESCO vůči Klientovi právo na zaplacení prémie stanovené v souladu s Přílohou č.2.
2. V prémii je zahrnuta sazba DPH v zákonem stanovené výši.

Článek 25.

Závěrečné vypořádání

1. Smluvní strany se dohodly, že v případě z důvodů výlučně na straně ESCO nebo osob, s jejichž pomocí ESCO svůj závazek plnila, bude za dobu garance dosaženo nižších úspor nákladů, než činí celkové platby Klienta za dobu garance podle ustanovení Článek 16, vzniká Klientovi právo na sankci ve výši rozdílu mezi celkovými platbami a úsporou nákladů za dobu garance; od celkových plateb je nutno odečíst všechny již uhrazené sankce ESCO za nedosažení garantované úspory podle ustanovení Článek 23.

Článek 26. Fakturace

1. ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny za provedení základních opatření nebo ceny za provedení dodatečných opatření v den předání těchto opatření, čili dne podpisu předávacího protokolu o předání opatření bez vad a nedodělků oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tento den je dnem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty. Požádá-li o to Klient, je ESCO povinno vyhotovit k faktuře přílohu s rozpisem položek tak, aby bylo zřejmé, jaké položky mají být Klientem zaúčtovány jako dlouhodobý majetek a jaké položky jako spotřeba.
2. Fakturace ceny za provedení základních opatření bude rozdělena na tyto části:
 - a) ESCO vystaví fakturu na zaplacení části ceny za provedení základních opatření v areálech SO101 - SO110 v souladu s Přílohou č.10, Tab. 10.1 ve výši 19 510 000 Kč bez DPH (3 902 000 Kč DPH ve výši 20%, 23 412 000 Kč včetně DPH).
 - b) ESCO vystaví fakturu na zaplacení části ceny za provedení základních opatření v areálu SO111 (Oblastní nemocnice Trutnov) v souladu s Přílohou č.10, Tab. 10.1 ve výši 4 690 000 Kč bez DPH. Sazba DPH ve výši 20%. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu bez uvedení výše daně (na faktuře bude uvedena pouze sazba daně z přidané hodnoty - DPH) a bude obsahovat sdělení, že výši daně je povinen doplnit a přiznat Klient v souladu s § 92 zákona 235/2004 Sb., o DPH, v platném znění. Za správnost o výše daně a její úhradu nese plnou odpovědnost Klient.
3. ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny energetického managementu každé čtvrtletí k 1. dni čtvrtletí následujícího po čtvrtletí, ohledně něhož se cena vyúčtovává. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je poslední den čtvrtletí, ke kterému se cena za energetický management vztahuje.
4. ESCO je oprávněna vyúčtovat prémii podle ustanovení Článek 24 Klientovi do 21 dnů od předložení průběžné zprávy. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je den vystavení faktury za dosaženou prémii.
5. Faktury musí obsahovat následující údaje:
 - a) označení smluvních stran a jejich adresy,
 - b) IČ, DIČ,
 - c) údaj o tom, že vystavovatel faktury je zapsán v obchodním rejstříku včetně spisové značky,
 - d) číslo smlouvy,
 - e) číslo faktury,
 - f) den odeslání,
 - g) údaj o splatnosti faktury,
 - h) den zdanitelného plnění,
 - i) označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
 - j) stručný popis plnění, jehož cena se vyúčtovává,
 - k) fakturovanou částku,
 - l) razítko a podpis.

- m) faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu dle příslušných ust. zák. č. 235/2004 Sb. o DPH v platném znění.
6. Nebude-li faktura obsahovat zákonem stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje, je Klient oprávněn ji vrátit ESCO s uvedením důvodu ve lhůtě 14 dnů od jejího obdržení. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury.
7. Úroky se odvíjejí od ceny za provedení opatření, a tak se nevyúčtovávají ve faktuře a nepodléhají platbě DPH.

Článek 27. Splatnost

1. Splatnost vyúčtované ceny za provedení základních opatření je dohodnuta takto:
 - a) část ceny za provedení základních opatření v areálech SO101 - SO110 ve výši 23 412 000 Kč včetně DPH bude splácena spolu s úroky podle ustanovení Článek 21 v pevných splátkách ve výších a termínech uvedených v Příloze č.11 v Tab. 11.1, která je nedílnou součástí této smlouvy.
 - b) část ceny za provedení základních opatření v areálu SO111 (Oblastní nemocnice Trutnov) ve výši 4 690 000 Kč bez DPH bude splácena spolu s úroky podle ustanovení Článek 21 v pevných splátkách ve výších a termínech uvedených v Příloze č.11 v Tab. 11.2, která je nedílnou součástí této smlouvy.
2. Splatnost vyúčtované ceny energetického managementu se sjednává v délce 21 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
3. Splatnost úroků se sjednává tak, že v den splatnosti každé splátky ceny za provedení základních opatření jsou splatné i úroky z této splátky ze zbytku nesplacené ceny za provedení základních opatření. Výše úroků splatných spolu se splátkou ceny za provedení opatření je uvedena v Příloze č.11.
4. Splatnost vyúčtované prémie se sjednává v délce 21 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
5. Splatnost částky vyúčtované z titulu konečného splnění garance se sjednává v délce 21 dnů ode dne doručení příslušné faktury.
6. Splátky ceny za provedení opatření a úroků jsou sjednány pod ztrátou výhody splátek.
7. Na splatnost vyúčtované ceny za provedení dodatečných opatření se přiměřeně použijí odst. 1 a 3; termíny a výši pevných splátek určí ESCO ve splátkovém kalendáři, který musí být připojen k příslušné faktuře. Klient se zavazuje jej do 21 pracovních dnů písemně potvrdit, pokud jej obě strany již předem neodsouhlasily ve formě dodatku k této smlouvě. Nevznese-li Klient proti splátkovému kalendáři v této lhůtě oprávněné námitky, platí, že s údaji v něm uvedenými souhlasí.
8. Klient je povinen platby podle této smlouvy platit bankovním převodem na účet ESCO uvedený ve faktuře. Za den zaplacení se považuje den, kdy je příslušná částka připsána na účet ESCO.
9. Jednotlivé platby ze strany Klienta, pokud nejsou jednoznačně přiřazené k vystaveným fakturám ze strany ESCO, se započítávají postupně nejprve na úroky z prodlení, poté na vyúčtované prémie, pak na vyúčtované ceny energetického managementu, následně na splatné úroky a konečně na splátky ceny za provedení opatření, vždy počínaje částkou nejdříve splatnou.

10. Klient je povinen zaplatit celkovou cenu za provedení opatření, všechny úroky, vyúčtované ceny energetického managementu a vyúčtované prémie v den jejich splatnosti podle této smlouvy. Bez ohledu na jakékoli jiné ustanovení této smlouvy stanovující pozdější den splatnosti, je konečným dnem splatnosti těchto plateb poslední den doby splácení.

Článek 28. Předčasné splacení

1. Pokud ESCO neuplatní svoje právo postoupit pohledávku dle Článek 39 a 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 zaplacený veškeré úroky z prodlení a vyúčtované prémie a vyúčtované ceny energetického managementu;
 - b) při předčasném splacení Klient zaplatí celý nesplacený zbytek ceny za provedení opatření a jednorázový poplatek pokrývající skutečné náklady ESCO na předčasné ukončení splácení v obvyklé výši;
 - c) předčasné splacení bude provedeno k některému ze dnů splatnosti splátek ceny za provedení opatření podle Přílohy č.11;
 - d) ze strany Klienta bude zaplacen ESCO jednorázový poplatek pokrývající paušálně náklady ESCO související s předčasným splacením ve výši 2% z nesplaceného zbytku ceny za provedení opatření;
 - e) 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 po jednotlivých cenách za provedení opatření;
 - f) ESCO nesdělí Klientovi nejpozději 5 pracovních dnů přede dnem zamýšleného předčasného splacení, že s vyčíslením částky podle písm. e) nesouhlasí a rozpor nebude mezi stranami během dvou pracovních dnů vyřešen.
2. Bylo-li v souladu s Článek 39 uplatněno právo ESCO na postoupení pohledávky třetí osobě, musí se Klient nejdříve na podmínkách předčasného splacení ceny za provedení opatření obsahem s touto třetí osobou samostatně dohodnout.

Článek 29. Ostatní platební podmínky

1. V případě prodlení Klienta se zaplacením jakékoli částky podle této smlouvy, vyjma úroků, je ESCO oprávněna po něm požadovat zaplacení z takové nezaplacené částky úroků z prodlení určené předpisy práva občanského, a to vedle úroků.
2. V případě prodlení Klienta s plněním jakýchkoliv peněžitých závazků uvedených v této smlouvě po dobu delší než 2 měsíce je ESCO oprávněna vyzvat Klienta k zaplacení nesplacené části ceny za provedení opatření spolu se všemi zbývajících úroků až do konce smlouvy a poplatkem podle ustanovení Článek 28.1.d). Doručením výzvy Klientovi podle tohoto odstavce se veškeré závazky Klienta vůči ESCO stávají splatnými.
3. Doručením výzvy podle 2 se závazky uvedené v těchto odstavcích Klienta stávají splatnými.

4. ESCO je oprávněna v případech uvedených v odst. 2 odstoupit od smlouvy.
5. Oprávnění podle odst. nevyklučují ani neomezují použití dalších oprávnění, která ESCO náleží podle právních předpisů nebo jiného smluvního vztahu s Klientem.
6. V případě, že Klient je v prodlení s plněním jakéhokoli peněžitého závazku uvedeného v této smlouvě po dobu delší než 6 měsíců, je ESCO oprávněna požadovat po Klientovi zaplacení smluvní pokuty, ale to jen v případě, že učiní výzvu podle odst. 2. Smluvní pokuta v takovém případě činí 5% ze souhrnu všech dosud nezaplacených částek Klientem ESCO. Tím není dotčeno právo ESCO na náhradu škody.

Oddíl II: Ostatní ujednání

Článek 30.

Vzájemná informační povinnost

1. Smluvní strany se zavazují si bez zbytečného odkladu sdělovat informace potřebné pro plnění této smlouvy, zejména:
 - a) vyrozumět druhou smluvní stranu o všech skutečnostech, problémech a jiných okolnostech, které by mohly ovlivnit plnění této smlouvy (časově, věcně, nákladově nebo jinak);
 - b) Klient bude ESCO nejméně 21 pracovních dní předem písemně informovat o všech záměrech, které by mohly vést ke změně okolností blíže specifikovaných v článku 17 této smlouvy
2. Klient se zavazuje v přiměřené době poskytovat na vyžádání ESCO informace potřebné pro plnění této smlouvy nebo s plněním této smlouvy související. Za tím účelem je ESCO oprávněna vyžadovat od zaměstnanců Klienta, příp. jeho smluvních partnerů, je-li to třeba, informace a vysvětlení; Na žádost Klienta je ESCO povinna mu sdělit důvody, které ji k žádosti o jejich poskytnutí vedly. Klient je povinen součinnost podle tohoto odstavce ESCO poskytnout neprodleně, nejpozději do 21 dnů od vyžádání.
3. ESCO se zavazuje zprávy pro Klienta podle této smlouvy zpracovávat přehledně a srozumitelně tak, aby závěry v nich obsažené byly přezkoumatelné.
4. ESCO se zavazuje prezentovat závěry zpráv u Klienta v termínu, na kterém se strany dohodnou, nejpozději však do 21 pracovních dnů od předání zprávy Klientovi.
5. Klient je oprávněn do 14 pracovních dnů ode dne, kdy mu je zpráva předložena, doručit ohledně ní ESCO odůvodněné písemné námitky věcného charakteru (dotazy, žádosti o doplnění či vysvětlení a požadavky na jejím dopracování či přepracování). ESCO se zavazuje do 14 pracovních dnů poskytnout Klientovi požadované odpovědi a vysvětlení, či zprávu přepracovat, jsou-li námitky Klienta oprávněné. ESCO je vždy oprávněna v této fázi vzít zprávu zcela nebo zčásti zpět.

Článek 31.

Ochrana informací

1. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění závazků z této smlouvy:
 - a) si mohou vzájemně úmyslně nebo i opominutím poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále jen „**důvěrné informace**“),
 - b) mohou získat vědomou činností druhé strany nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím druhé strany.
2. Smluvní strana, která v souvislosti s touto smlouvou získala důvěrné informace druhé smluvní strany, je oprávněna s nimi nakládat pouze v rozsahu stanoveném touto smlouvou a zavazuje se zachovávat jejich důvěrnost a chránit je před neoprávněným nakládáním, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace (v tomto článku dále jen „**povinná strana**“). Smluvní strany se zavazují, že nepředají důvěrné informace třetím osobám, ani svým vlastním zaměstnancům a obchodním partnerům s výjimkou těch osob, které s nimi potřebují být seznámeny, aby smluvní strany mohly splnit povinnosti

- podle této smlouvy. Tyto osoby však musí být zavázány ve stejném rozsahu jako povinná strana. Smluvní strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění této smlouvy nebo způsobem v ní stanoveným.
3. Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně písemnou formou jinak, považují se za důvěrné všechny informace, které jsou a nebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. například, ale nejenom, popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách, všechny další informace, jejichž zveřejnění povinnou stranou by druhé straně mohlo způsobit škodu nebo nemajetkovou újmu, anebo ty, které jsou výslovně smluvní stranou za důvěrné označeny.
 4. Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě a nebo ve formě textových souborů na elektronických nosičích dat (médiích), je povinností upozornit povinnou stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.
 5. Za důvěrné se nepovažují informace, které:
 - a) se staly veřejně známými, aniž by to způsobila záměrně či opominutím povinná strana,
 - b) měla povinná strana oprávněně k dispozici před uzavřením této smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,
 - c) jsou výsledkem postupu, při kterém k nim povinná strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
 - d) po podpisu této smlouvy poskytne povinné straně třetí osoba,
 - e) si tyto informace na základě právního předpisu vyžádá orgán veřejné moci,
 - f) je povinná osoba povinna je na základě zákona zveřejnit nebo sdělit třetí osobě (např. na základě zákona o svobodném přístupu k informacím).
 6. Smluvní strany se dohodly, že tímto článkem není dotčeno právo ESCO zveřejnit výsledky dosažených úspor s nezbytnými údaji o Klientovi, výchozím stavu a provedených opatření při své prezentaci (tiskové konference, prezentační materiály, výroční zprávy, odborné publikace, reklama apod.) a při propagaci metody EPC; ESCO je rovněž oprávněna umožnit zveřejnění těchto údajů za stejným účelem svým subdodavatelům.
 7. Za prokázané porušení ustanovení o ochraně informací má poškozená strana právo požadovat po druhé smluvní straně smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč (slovy: desetitisíc korun českých) za každý takový případ.
 8. Práva a povinnosti podle tohoto článku trvají bez ohledu na zbytek smlouvy, dokud některá ze smluvních stran má k dispozici důvěrné informace druhé smluvní strany.

Článek 32. Komunikace

1. Všechna oznámení mezi smluvními stranami musí být učiněna v písemné podobě.

2. 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 tří (3) pracovních dnů.

Článek 33. 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 a (iii) fakturačních věcech (dále jen „**oprávněné osoby**“).
2. Jména prvních oprávněných osob jsou uvedena v Příloze č.12 této smlouvy. 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 34. Právo užití

1. V případě, že je výsledkem činnosti ESCO dle této smlouvy dílo, které podléhá ochraně podle autorského zákona, má Klient nebo jeho PO a obchodní organizace k takto vytvořenému dílu jako celku i k jeho jednotlivým částem nevýlučné nepřenositelné právo užití. Klient nebo jeho PO a obchodní organizace 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.

Článek 35. Pojištění

1. Klient prohlašuje, že objekty a v nich umístěná zařízení jsou řádně pojištěny proti živelným pohromám. Klient se zavazuje po předání investičních opatření změnit pojištění způsobem odpovídajícím změnám provedeným v objektech či zařízeních nebo energetickém systému. Klient se zavazuje pojištění udržovat po celou dobu trvání této smlouvy a v případě pojistné události pojistné plnění po dohodě s ESCO použít k obnově poškozených nebo zničených věcí či k předčasnému splacení ceny za provedení opatření.
2. ESCO je povinna se pojistit 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 realizace.
3. Smluvní strany jsou povinny na základě žádosti druhé smluvní strany doložit do 3 pracovních dnů, že splnily povinnost pojistit se v rozsahu stanoveném v tomto článku.

Článek 36. Vyšší moc

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

2. Za vyšší moc ve smyslu této smlouvy se považují mimořádné okolnosti bránící dočasně nebo trvale splnění v ní stanovených povinností, pokud nastaly po jejím uzavření nezávisle na vůli povinné strany a jestliže nemohly být tyto okolnosti nebo jejich následky povinnou stranou odvráceny ani při vynaložení veškerého úsilí, které lze rozumně v dané situaci požadovat.
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. Za vyšší moc se rovněž nepovažuje okolnost, o které mohla a měla povinná strana při uzavírání smlouvy předpokládat, že patrně nastane, ledaže by oprávněná strana dala najevo, že uzavírá smlouvu i přesto, že tato překážka může plnění smlouvy ohrozit, nebo jestliže o této okolnosti oprávněná strana nepochybně věděla a povinnou stranu na ni neupozornila, i když musela důvodně předpokládat, že není tato okolnost povinné straně známa.
5. Za vyšší moc se považují ve smyslu výše uvedeného zejména živelné pohromy, přírodní katastrofy, válka, všeobecná mobilizace, občanská válka nebo generální stávká.
6. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vznik okolnosti vyšší moci bránící řádnému plnění této smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení, překonání a zmírnění následků vyšší moci.

Článek 37. Náhrada škody

1. Smluvní strany jsou odpovědny 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 strany s ohledem na charakter předmětu této smlouvy a veškerých jim dostupných informací v době uzavření této smlouvy předpokládají, že možná úhrnná předvídatelná škoda, jež by mohla některé z nich vzniknout, může činit maximálně částku 20 000 000 Kč (slovy dvacet milionů korun českých). Smluvní strany tak s ohledem na ustanovení § 379 a § 386 obchodního zákoníku omezují rozsah náhrady škody do výše stanovené v předchozí větě. Provedené omezení výše náhrady škody platí pro všechny škody způsobené porušením povinností ESCO nebo Klientem z této smlouvy.

Článek 38. Smluvní pokuty

1. Smluvní strany se dohodly, že Klient je oprávněn žádat po ESCO zaplacení smluvní pokuty v případě, že ESCO poruší povinnost podle Článek 12.11, a to smluvní pokutu ve výši 1000 Kč za každý den, po který porušení povinnosti z její strany trvá.

2. Smluvní strana povinná k zaplacení smluvní pokuty je povinna zaplatit smluvní pokutu i v případě, že porušení povinnosti nezavinila, není však povinna platit smluvní pokutu v případě, že k porušení povinnosti došlo v důsledku okolnosti vylučující odpovědnost (vyšší moc).
3. Smluvní strana oprávněná žádat zaplacení smluvní pokuty je oprávněna se vedle smluvní pokuty domáhat i náhrady škody přesahující smluvní pokutu.
4. Smluvní pokuta může činit maximálně částku 10 000 Kč celkem.

Článek 39.

Postoupení pohledávek

1. Klient výslovně souhlasí s tím, že ESCO je oprávněna postoupit pohledávku za Klientem z titulu ceny za provedení opatření spolu s úroky na třetí osobu, a to nejdříve poté, co došlo k předání.

Článek 40.

Trvání smlouvy

1. Tato smlouva může být ukončena před splněním v ní obsažených závazků:
 - a) dohodou smluvních stran,
 - b) písemným odstoupením.
2. Každá ze smluvních stran je oprávněna odstoupit od této smlouvy:
 - a) v případě, že druhá smluvní strana vstoupí do likvidace;
 - b) v případě, že na druhou smluvní stranu je pravomocně prohlášen konkurs;
 - c) v případech výslovně stanovených touto smlouvou;
 - d) v případě, že druhá smluvní strana podstatným způsobem porušila svoji smluvní nebo zákonnou povinnost.
3. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno doporučeným dopisem doručeným druhé smluvní straně s uvedením důvodu.
4. Podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména prodlení smluvní strany s plněním nepeněžitých závazků delší než 4 měsíce, popřípadě prodlení smluvní strany s plněním peněžitých závazků delší než 2 měsíce.
5. Smluvní strana je rovněž oprávněna odstoupit od smlouvy v případě, že druhá smluvní strana přes písemné upozornění nenapraví jí způsobené porušení smluvní nebo zákonné povinnosti v přiměřené lhůtě uvedené v písemném upozornění; lhůta k nápravě nesmí být kratší 21 dnů.
6. ESCO je oprávněna odstoupit od smlouvy za podmínek uvedených v Článek 17.
7. Dojde-li k odstoupení
 - a) před zahájením období realizace nebo v období realizace, náleží ESCO cena za provedení opatření, na kterou má nárok podle této smlouvy; od této ceny se však odečte to, co ESCO ušetřila neprovedením opatření v plném rozsahu;

- b) v době garance ze strany Klienta, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy v případě předčasného splacení podle ustanovení Článek 28 vyjma nároku na poplatek podle ustanovení Článek 28.1.d);
- c) v době garance ze strany ESCO, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy v případě předčasného splacení podle ustanovení Článek 28.

Pokud jde o energetický management a poskytnutí garance, náleží ESCO cena za dobu do účinnosti odstoupení.

8. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se výše cen, náhrady škody, smluvních pokut, zajištění, ochrany informací, vzájemné komunikace a řešení sporů. Odstoupením od smlouvy nenastává zánik zajišťovacích právních vztahů.

Článek 41. 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 ve lhůtě 90 dnů ode dne, kdy došlo ke sporu, takový spor, je-li o
 - a) tom, zda ESCO řádně provedla základní opatření;
 - b) tom, zda došlo k předání, resp. zda Klient nepřevzal předměty investičních opatření, ač k tomu byl podle smlouvy povinen;
 - c) výši úspory nákladů nebo úspory energií;
 - d) tom, zda nastala změna okolností;
 - e) se pokusí vyřešit prostřednictvím mediátora. Smluvní strany se dohodly, že mediátorem bude na obou smluvních stranách nezávislá osoba s příslušnou odborností a renomé. Na osobě mediátora se smluvní strany musí dohodnout. Mediátor bude vystupovat jako odborník a ne jako rozhodce. Nedohodnou-li se smluvní strany na osobě mediátora ve lhůtě 30 dnů nebo nebude-li mediací dosaženo ve lhůtě 60 dnů od jejího zahájení smírného řešení, je každá ze smluvní stran oprávněna oznámením druhé smluvní straně mediační řízení ukončit. O náklady na mediační řízení se smluvní strany dělí rovným dílem.
3. Nedojde-li ke smírnému vyřešení sporů mezi smluvními stranami postupem podle odst. 1 a 2, smluvní strany se dohodly, že všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky podle jeho Řádu a Pravidel třemi rozhodci; místně příslušným je sudiště Praha.

Článek 42. 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 jejích částí, 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. Změna či zrušení této smlouvy může být provedena pouze písemnou formou.
3. Veškeré přílohy a dodatky k této smlouvě jsou nedílnou součástí smlouvy, proto se pojmem „smlouva“ rozumí také její přílohy a dodatky.
4. Smluvní strany se dohodly podle ustanovení § 262 obchodního zákoníku, že vztah založený touto smlouvou se řídí obchodním zákoníkem; není-li výslovně sjednáno jinak, použijí se ustanovení o smlouvě o dílo a v případě úpravy splátek ceny za provedení opatření a úpravy úroků přiměřeně též ustanovení smlouvy o úvěru.
5. Smlouva je vyhotovena v šesti stejnopisech, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po třech vyhotovení.
6. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
7. Uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou Královéhradeckého kraje dne 26.3.2012 .č. usnesení RK 11/394/2012

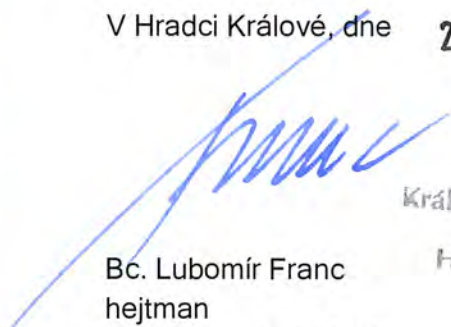
Přílohy:

- Příloha č.1 Specifikace areálů a objektů; údaje o jejich faktickém a právním stavu
- Příloha č.2 Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie
- Příloha č.3 Specifikace základních opatření, včetně investičních opatření
- Příloha č.4 Provozní náklady - výčet
- Příloha č.5 Výpočet úspory energií a úspory nákladů - výše a způsob úpravy referenčních hodnot spotřeby energií, způsob měření energie
- Příloha č.6 Standardní provozní podmínky
- Příloha č.7 Provádění základních investičních opatření - základní harmonogram poskytování služeb
- Příloha č.8 Energetický management - ostatní povinnosti Klienta
- Příloha č.9 Energetický management - činnosti ESCO
- Příloha č.10 Cena za provedení základních opatření
- Příloha č.11 Splátkový kalendář - termíny a výše splátek ceny za provedení základních opatření a úroků, cena energetického managementu
- Příloha č.12 Oprávněné osoby

Příloha č.13 Seznam subdodavatelů

za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012



Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové
1

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012



Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
518 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 25908485 Tel. +420 484 631 638
DIČ CZ25908485 E-mail: info@d-energy.cz 

Příloha č. 1

Specifikace areálů a objektů; údaje o jejich faktickém a právním stavu


Místem plnění jsou následující **areály**, které jsou ve vlastnictví Klienta:

areál	ID	název	adresa
SO101	ID021	Gymnázium Broumov	Hradební 218, Broumov
SO102	ID025	Gymnázium Trutnov	Jiráskovo náměstí 325, Trutnov
SO103a	ID038a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec	17. listopadu 1197, Červený Kostelec
SO103b	ID038b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec (domov mládeže)	
SO104b	ID040b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí - domov mládeže	Pod lesem 215, Velké Poříčí
SO105a	ID042a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov	Procházkova 303, Trutnov
SO105b	ID042b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov	Fibichova, Trutnov
SO105c	ID042c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov	Bulharská, Trutnov
SO105d	ID042d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov	Palackého, Trutnov
SO106a	ID056a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže)	ČSA 428, Nové Město nad Metují
SO106b	ID056b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (škola)	ČSA 376, Nové Město nad Metují
SO107	ID057	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny)	Nádražní 158, Nové Město nad Metují
SO108a	ID073a	Dětský domov, základní škola a školní jídelna	Dolní Lánov 240, Dolní Lánov
SO108b	ID073b	Dětský domov, základní škola a školní jídelna - domov mládeže	Dolní Lánov 240, Dolní Lánov
SO109a	ID079a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý	Hajnice 46, Hajnice
SO109b	ID079b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG	Hajnice 46, Hajnice
SO110	ID118	Domov důchodců Náchod	Bartoňova 903, Náchod
SO111	ID130	Oblasťní nemocnice Trutnov	M. Gorkého 77, Trutnov

za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj


Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.




D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28808495
DIČ CZ28808406
Tel. +420 484 631 638
E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.2

Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie

1. Výše garantované úspory

Garantovaná úspora pro jednotlivá zúčtovací období je uvedena v Tab.2.1

Tab.2.1 Garantovaná úspora

Rok (zúčtovací období)	Garantovaná úspora GÚ _{ZO} v Kč s DPH
od 1.1.2013 do 31.12.2013	4 490 000
od 1.1.2014 do 31.12.2014	4 490 000
od 1.1.2015 do 31.12.2015	4 490 000
od 1.1.2016 do 31.12.2016	4 490 000
od 1.1.2017 do 31.12.2017	4 490 000
od 1.1.2018 do 31.12.2018	4 490 000
od 1.1.2019 do 31.12.2019	4 490 000
od 1.1.2020 do 31.12.2020	4 490 000
od 1.1.2021 do 31.12.2021	4 490 000
od 1.1.2022 do 31.12.2022	4 490 000

2. Stanovení sankce za nedosažení garantované úspory a prémie

Sankce ESCO za nedosažení **garantované úspory** a **prémie ESCO** bude stanovena následujícím postupem:

- Na konci každého **zúčtovacího období** provede ESCO výpočet **úspory nákladů ÚSP_{ZO,RC}** za uplynulé **zúčtovací období** v souladu s přílohou č.5. Výpočet této úspory bude proveden s referenčními cenami energií definovanými v příloze č.5, platnými v roce 2010.
- Na konci každého **zúčtovacího období** provede ESCO výpočet **úspory nákladů ÚSP_{ZO,SC}** za uplynulé **zúčtovací období** v souladu s přílohou č.5. Výpočet této úspory bude proveden s aktuálními cenami energií platnými v daném **zúčtovacím období**.
- Pokud bude za dané **zúčtovací období** **ÚSP_{ZO,RC}** nižší, než **garantovaná úspora GÚ_{ZO}** uvedená pro toto **zúčtovací období** v Tab.2.1, vzniká klientovi právo na sankci ESCO za nedosažení **garantované úspory** v daném **zúčtovacím období**. Výše sankce bude stanovena následovně:

$$\text{Sankce}_{ZO} = \text{GÚ}_{ZO} - \text{ÚSP}_{ZO,RC}$$

- Pokud bude za dané **zúčtovací období** **úspora nákladů** stanovená při referenčních cenách energií **ÚSP_{ZO,RC}** vyšší, než **garantovaná úspora GÚ_{ZO}** uvedená pro toto **zúčtovací období** v Tab.2.1, je garance ESCO za příslušné **zúčtovací období** splněna. Podíl ESCO na

úspoře dosažené při referenčních cenách energií nad úroveň **garantované úspory** je nulový.

- e) Pokud bude za dané **zúčtovací období** $ÚSP_{ZO,SC}$ vyšší, než $ÚSP_{ZO,RC}$ a současně $ÚSP_{ZO,RC} > GÚ_{ZO}$ pak, vzniká za dané **zúčtovací období** ESCO právo na prémii ve výši:

$$\text{Prémie}_{ZO} = 0,50 \cdot (ÚSP_{ZO,SC} - ÚSP_{ZO,RC})$$

Tuto prémii klient uhradí ESCO v souladu se smlouvou.

Význam označení:

- Prémie_{ZO} [Kč]** je prémie ESCO daná nárůstem hodnoty ušetřených energií vlivem růstu cen energií v příslušném **zúčtovacím období**.
- Sankce_{ZO} [Kč]** je sankce ESCO za dané **zúčtovací období**.
- ÚSP_{ZO,RC} [Kč]** je celková **úspora nákladů** za **zúčtovací období** stanovená v souladu s přílohou č.5 při referenčních cenách energií platných v roce 2010.
- ÚSP_{ZO,SC} [Kč]** je celková **úspora nákladů** za **zúčtovací období** stanovená v souladu s přílohou č.5 při skutečných cenách energií platných v daném **zúčtovacím období**.
- GÚ_{ZO} [Kč]** je **garantovaná úspora nákladů** za **zúčtovací období**.

za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahošlav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Sokolovská 662
510 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28806495 Tel. +420 494 831 638
DIČ CZ28806496 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.3

Specifikace základních opatření, včetně investičních opatření

V této příloze jsou po jednotlivých **areálech** specifikována **základní opatření**, která v nich budou realizována.

1. SO101 (ID021) Gymnázium Broumov, Hradební 218

A) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Ventily na topných tělesech budou ponechány stávající. Nahrazeny budou pouze problematické ventily v celkovém počtu cca 27 ks, a to za vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N možností hydraulického přednastavení.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 254 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na převážně původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. tříd, kabinetů, společných prostor, jídelen, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.

- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavic, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavic, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrotevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

B) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

C) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **60 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efekty. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH**.

2. SO102 (ID025) Gymnázium Trutnov, Jiráskovo náměstí 325

A) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Ventily na topných tělesech budou ponechány stávající. Nahrazeny budou pouze problematické ventily v celkovém počtu cca 25 ks, a to za vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N možností hydraulického přednastavení.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 270 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na převážně původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. tříd, kabinetů, společných prostor, jídelen, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnicí (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase

sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.

- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavic, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavic, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrotevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

B) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

C) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **180 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných

světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **40 tis. Kč bez DPH**.

3. SO103a (ID038a) SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17.listopadu 1197 - objekt školy

A) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Regulace systému IRC bude propojena se stávající regulací plynové kotelny a směšovacích stanic tak, aby regulace dodávky tepla do objektu byla efektivní. Systém regulace bude automaticky přizpůsobovat provoz směšovacích stanic s ohledem na aktuální potřebu tepla indikovanou systémem IRC v jednotlivých místnostech.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 89 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. tříd, kabinetů, společných prostor, jídelen, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kable budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.

- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavíc, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavíc, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

B) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

C) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **60 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH**.

4. SO103b (ID038b) SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17.listopadu 1197 - objekt domova mládeže

A) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Ventily na topných tělesech budou ponechány stávající. Nahrazeny budou pouze problematické ventily v celkovém počtu cca 6 ks, a to za vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N možností hydraulického přednastavení.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 57 kusů sběrných termoelektrických hlavic pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na převážně původní termostatické ventily. Umístění hlavic bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. pokojů, společenských prostorů, kanceláří, kuchyně, jídelna, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavic na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.

- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavic, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavic, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

B) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

C) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubec a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **60 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **30 tis. Kč bez DPH**.

5. SO104b (ID040b) Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - objekt domova mládeže

A) Osazení termostatických ventilů na topná tělesa

V rámci tohoto opatření budou nahrazeny stávající kohouty a ventily na topných tělesech za nové termostatické ventily s možností hydraulického přednastavení. Celkem bude nahrazeno cca 175 stávajících ventilů a kohoutů.

Použity budou vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N. Součástí opatření je nastavení těchto ventilů podle projektu. Dimenze jednotlivých ventilů budou voleny s ohledem na stávající dimenze přípojek topných těles a jejich nastavení určí projekt hydraulického zaregulování topného systému, který je zahrnut v ceně dodávky.

Funkcí tohoto opatření je hydraulicky vyvážit topný systém a eliminovat tak přetápění místností bližších zdroji na úkor místností koncových. Nové termostatické ventily vytvoří kvalitní základ pro osazení termoelektrických hlavic systému IRC a nových termostatických hlavic. Navržená výměna starých ventilů je nezbytnou podmínkou pro následnou aplikaci počítačem řízeného systému individuální regulace teploty v místnostech (viz. opatření B).

V pomocných prostorách, kde nebudou na nové termostatické ventily osazovány hlavice systému IRC, budou aplikovány kvalitní termostatické hlavice Danfoss řady RA (cca 9 ks). Funkcí tohoto opatření je umožnit ruční individuální regulaci teploty v jednotlivých pomocných prostorách s možností automatického zachycení teplotních zisků v dané místnosti tak, jak je vyžadováno vyhl. č.193/2007 Sb. Termostatické hlavice aktivně reagují na teplotu vzduchu v místnosti a ovládají tak termostatický ventil.

Součástí dodávky jsou dále:

- projekt hydraulického zaregulování systému vytápění
- demontážní práce nezbytné pro instalaci a provoz dodávaného zařízení
- veškeré nezbytné zkoušky topného systému (tlaková, topná zkouška)
- zaškolení obsluhy
- podklady k dodanému zařízení, manuály pro ovládání a technické informace
- prohlášení o shodě

B) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 166 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na nové termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. pokojů, společenských místností, kanceláří, pracoven, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabele budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).

- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavic, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavic, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

C) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

D) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou el. energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **90 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

E) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efekty. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **40 tis. Kč bez DPH**.

6. SO105a (ID042a) Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303 - objekt školy

A) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 123 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. tříd, kabinetů, společných prostor, jídelen, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat

požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.

- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavíc, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavíc, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

B) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

C) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **80 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných

zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efekty. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH**.

7. SO105b (ID042b) Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova - domov mládeže

A) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH**.

8. SO 105c (ID042c) Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská - domov mládeže

A) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH**.

9. SO105d (ID042d) Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého - domov mládeže

A) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH**.

10. SO 106a (ID056a) SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Školní 1377; areál domov mládeže a škola - Československé armády 428**A) Výměna čerpadel**

Náhrada 5-6 kusů stávajících oběhových čerpadel (NTV, NTR nebo obdobné) novými vysoce efektivními čerpadly s regulací otáček a funkcí „ATOADAPT“ např. Grundfos UPE, nebo Wilo.

B) Úprava MaR plynové kotelny v objektu „pyramida“

Stávající systém MaR bude vybaven, tak aby zajišťoval automatické řízení stávajícího plynového kotle s ohledem na teplotu v referenční místnosti.

C) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V objektu „štáb“ a v hlavní budově domova mládeže bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Regulace systému IRC bude propojena se stávající regulací zdrojů v jednotlivých objektech tak, aby regulace dodávky tepla do objektů byla efektivní. Systém regulace bude automaticky přizpůsobovat provoz kotlen s ohledem na aktuální potřebu tepla indikovanou systémem IRC v jednotlivých místnostech.

Ventily na topných tělesech budou ponechány stávající. Nahrazeny budou pouze problematické ventily v celkovém počtu cca 13 ks, a to za vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N možností hydraulického přednastavení.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 186 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. pokojů, společenských prostorů, tříd, kanceláří, kabinetů, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot

bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.

- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace půdorysů jednotlivých objektů, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavice, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavice, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

D) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

E) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **240 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě el. energie byly co nejvyšší.

F) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **60 tis. Kč bez DPH**.

11. SO106b (ID056b) SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Školní 1377; střední průmyslová škola - Československé armády 376

A) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **40 tis. Kč bez DPH**.

12. SO107 (ID057) SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní 158 - tělocvična a dílny**A) Úsporná opatření na vodě**

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **50 tis. Kč bez DPH**.

13. SO108a (ID073a) Dětský domov, ZŠ a jídelna, Dolní Lánov 240 - škola**A) Úsporná opatření na vodě**

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **30 tis. Kč bez DPH**.

14. SO108b (ID073b) Dětský domov, ZŠ a jídelna, Dolní Lánov 240 - domov mládeže**A) Úsporná opatření na vodě**

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **30 tis. Kč bez DPH**.

15. SO109a (ID079a) Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý domek

A) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **5 tis. Kč bez DPH**.

16. SO109b (ID079b) Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - hlavní budova, hospodářský objekt, červený domek, žlutý domek, bílý domek a fialový domek

A) Náhrada vytápění LPG tepelnými čerpadly země/voda

Stávající vytápění objektů kotli spalujícími LPG a příprava teplé vody v přímo-topených boilerech spalujícími LPG, nebo v nepřímotopených boilerech bude nahrazeno tepelnými čerpadly IVT (nebo obdobný renomovaný výrobce tepelných čerpadel) s integrovaným elektrokotlem a s přípravou teplé vody. Minimální topný faktor tepelného čerpadla bude při vytápění 3,2.

Pro budovu dílen, červený domek, žlutý domek, bílý domek a fialový domek bude tepelné čerpadlo s elektrokotlem (záložní zdroj v případě poruchy na tepelném čerpadle) a s nerezovým zásobníkem pro přípravu teplé vody dimenzováno dle tepelných ztrát objektu po zateplení. V tomto případě bude dodávku tepla pro vytápění a přípravu teplé vody zajišťovat pouze tepelné čerpadlo.

Pro hlavní budovu bude kromě tepelného čerpadla, instalován bivalentní zdroj - elektrokotel o výkonu cca 30 kW. Teplá voda bude připravována ve stávajících nepřímotopených boilerech, pokud se možnost jejich využití potvrdí při projektové přípravě opatření. Jako základní zdroj tepla bude sloužit tepelné čerpadlo a pouze při potřebě špičkového výkonu bude využíván elektrokotel.

Zdrojem nízkopotenciálního tepla pro tepelná čerpadla budou kolektory umístěné v hlubinných vrtech. Předpokládaný počet a umístění vrtů je následující:

Označení vrtu / počet vrtů	Umístění TČ	Parcela KN	Parcela PK	Hloubka vrtu (m)	Celková hloubka (m)
HU-1 a HU-2 2 ks	St. 271; <i>SO05</i> bílý domek	1216/4	(1216/4)P K	100 a 115	215
HU-3 a HU-4 2 ks	St. 239; <i>SO04</i> žlutý domek	1216/4	(1216/4)P K	100 a 100	200
HU-5 a HU-6 2 ks	St. 238; <i>SO06</i> fialový domek	1216/14	(1216/4)P K	100 a 100	200
HU-7 a HU-8 2 ks	St.240/1aSt240/2 ; <i>SO02</i> hospodářský objekt	1469/1	(1216/4)P K	100 a 100	200

HU-9 a HU-10 2 ks	St.225; <i>SO03</i> červený domek	1216/15	(1216/4)P K	100 a 100	200
HU-11až HU-13 4 ks	St.224; <i>SO01</i> hlavní budova	1216/10	(1216/4)P K	136	544
HU-15až HU-19 4 ks	St.224; <i>SO01</i> hlavní budova	1216/12	(1216/4)P K	136	544

součástí dodávky je dále:

- dokumentace skutečného provedení, dodavatelská dokumentace, revize a pod.
- provedení potřebných úprav otopných ploch pro dosažení teplotního spádu pro vytápění v jednotlivých objektech 55°C/45°C. V objektu SO01 hlavní budova bude při stanovení potřebných úprav otopných ploch přihlédnuto k možnosti zvýšení teplotních parametrů bivalentním zdrojem tepla.
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro (kromě případné výměny transformátoru, kterou dle předaných informací zajišťuje dodavatel el. energie).
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení

B) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

Ve větší části areálu (hlavní budova *SO01*, hospodářský objekt *SO02*, červený domek *SO03*, žlutý domek *SO04*, bílý domek *SO05* a fialový domek *SO06*) bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Regulace systému IRC bude propojena s novou regulací tepelných čerpadel, které budou vč. bivalentního zdroje instalovány v jednotlivých objektech tak, aby regulace dodávky tepla do objektů byla efektivní. Systém regulace bude automaticky přizpůsobovat provoz tepelných čerpadel s ohledem na aktuální potřebu tepla indikovanou systémem IRC v jednotlivých místnostech.

Ventily na topných tělesech budou ponechány stávající. Nahrazeny budou pouze problematické ventily v celkovém počtu cca 10 ks, a to za vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N možností hydraulického přednastavení.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 174 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny převážně na původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. pokojů, společných prostor, pracoven, jídelny, atd.).

- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavic na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabele budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektů, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavic, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavic, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

C) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efekty. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **40 tis. Kč bez DPH**.

17. SO110 (ID118) Domov důchodců Náchod, Bartoňova 903

A) Osazení termostatických ventilů na topná tělesa

V rámci tohoto opatření budou z cca 50% nahrazeny stávající termostatické ventily na topných tělesech za nové termostatické ventily s možností hydraulického přednastavení. Celkem bude nahrazeno cca 165 stávajících ventilů a kohoutů.

Použity budou vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N. Součástí opatření je nastavení těchto ventilů podle projektu. Dimenze jednotlivých ventilů budou voleny s ohledem na stávající dimenze přípojek topných těles a jejich nastavení určí projekt hydraulického zaregulování topného systému, který je zahrnut v ceně dodávky.

Funkcí tohoto opatření je hydraulicky vyvážit topný systém a eliminovat tak přetápění místností bližších zdrojů na úkor místností koncových. Nové termostatické ventily vytvoří kvalitní základ pro osazení termoelektrických hlavice systému IRC a nových termostatických hlavice. Navržená výměna starých ventilů je nezbytnou podmínkou pro následnou aplikaci počítačem řízeného systému individuální regulace teploty v místnostech (viz. opatření B).

V pomocných prostorách, kde nebudou na nové termostatické ventily osazovány hlavice systému IRC, budou aplikovány kvalitní termostatické hlavice Danfoss řady RA (cca 32 ks). Funkcí tohoto opatření je umožnit ruční individuální regulaci teploty v jednotlivých pomocných prostorách s možností automatického zachycení teplotních zisků v dané místnosti tak, jak je vyžadováno vyhl. č.193/2007 Sb. Termostatické hlavice aktivně reagují na teplotu vzduchu v místnosti a ovládají tak termostatický ventil.

Součástí dodávky jsou dále:

- projekt hydraulického zaregulování systému vytápění
- demontážní práce nezbytné pro instalaci a provoz dodávaného zařízení
- veškeré nezbytné zkoušky topného systému (tlaková, topná zkouška)
- zaškolení obsluhy
- podklady k dodanému zařízení, manuály pro ovládání a technické informace
- prohlášení o shodě

B) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V celém objektu bude realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 296 kusů sběrníkových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny na nové termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. pokojů, kanceláří, společných prostor, jídelny, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrníci (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabele budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace jednotlivých půdorysů objektu, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.
- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).

- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavíc, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavíc, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

C) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

D) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubec a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **150 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě el.energie byly co nejvyšší.

E) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na

teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **40 tis. Kč bez DPH**.

18. SO111 (ID130) Oblastní nemocnice Trutnov, M. Gorkého 77

A) Realizace systému individuální regulace teploty jednotlivých místností (IRC)

V areálu nemocnice bude v jednotlivých vytápěných objektech realizován počítačem řízený systém individuální regulace teploty v místnostech (systém IRC - individual room control system). Jedná se o moderní systém regulace, kdy každá místnost má naprogramován svůj vlastní individuální topný režim a systém regulace automaticky udržuje naprogramovaný průběh vnitřní teploty v dané místnosti nezávisle na ostatních místnostech. Každá místnost napojená na tento systém si tak automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby. Tento systém umožní dosažení výrazně vyšší úspory než klasické termostatické hlavice v kombinaci se zónovou regulací. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací zohledňující vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

V rámci tohoto opatření budou nahrazeny problematické stávající termostatické ventily a všechny kohouty na topných tělesech za nové termostatické ventily. Nahrazeno bude cca 432 stávajících ventilů a kohoutů, a to za vysoce kvalitní termostatické ventily Danfoss řady RA-N s možností hydraulického přednastavení.

Technický popis opatření:

- Součástí systému IRC je dodávka a montáž celkem 729 kusů sběrnicových termoelektrických hlavice pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (radiátorů). Tyto hlavice budou osazeny převážně na původní termostatické ventily. Umístění hlavice bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. pokojů, ordinací, kanceláří, společných prostor, chodeb, kuchyně, jídelny, atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes řídicí a napájecí jednotky do řídicího počítače, který bude umístěn v předem určené kanceláři, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech. Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalován referenční snímač teploty, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a tyto informace bude předávat na řídicí počítač, kde budou změřená data archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti. Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnici (24V) s řídicími a napájecími jednotkami. Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet). Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnici, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí opatření je řídicí dispečink, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC. Na tento počítač bude instalován soubor

vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace půdorysů jednotlivých objektů, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Za tímto účelem bude obsluha dispečinku řádně zaškolená. Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu požadovaných a skutečných teplot v jednotlivých místnostech. Na základě porovnání časových průběhů těchto teplot bude možno lépe identifikovat případné další možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti areálu.

- Součástí ceny je vybavení dispečinku moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excell). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavic, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného software, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavic, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz areálu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení
- elektrovevize dodávaného zařízení na úrovni NN.

B) Napojení řídicího počítače na dispečink ESCO

Řídicí dispečink systému IRC umístěný v budově bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. Díky tomuto propojení bude rovněž možno provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy kontrolovat archivované průběhy sledovaných veličin, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými a optimalizovat nastavení systému regulace tak, aby tepelná energie byla v areálu využívána efektivně.

C) Úsporná opatření na elektřině

V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných světelných zdrojů (žárovek, zářivkových trubíc a výbojek) za úsporné zdroje s nižší spotřebou elektrické energie při zajištění obdobné světelné pohody. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **720 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

D) Úsporná opatření na vodě

V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšenými spořicími efekty. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Úsporná zařízení budou instalována rovněž na splachovače WC. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve spolupráci s provozním personálem na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **100 tis. Kč bez DPH**.

E) Vyhodnocování provozu jednotlivých zdrojů tepla

V rámci vyhodnocování a sledování dosažených úspor bude také prováděno vyhodnocování efektivity provozu jednotlivých zdrojů tepla na základě konkrétních cen vstupní energie, účinnosti provozu, ztrát tepla. Na základě získaných výsledků bude maximalizována dodávka tepla z efektivnějšího zdroje, případně budou části rozvodů tepla odstaveny z provozu.

19. Centrální dispečink Klienta

V rámci tohoto opatření bude v sídle Klienta (např. v kanceláři energetika), případně na jiném dohodnutém místě, zřízen centrální monitorovací a řídicí dispečink Klienta pro systémy individuální regulace vytápění instalované v jednotlivých objektech Klienta. Na tento centrální řídicí dispečink budou napojeny lokální řídicí dispečinky umístěné v jednotlivých objektech Klienta. Energetik, případně jiná pověřená osoba, tak bude mít možnost provádět ze své kanceláře kontrolu a plnohodnotné ovládání systémů individuální regulace vytápění (IRC) na všech objektech, kde je systém IRC realizován. Na centrálním dispečinku Klienta budou obdobně jako na lokálních dispečincích vizualizovány půdorysy jednotlivých podlaží budov s aktuálními údaji o požadovaných a skutečně dosažených teplotách v jednotlivých místnostech. Na dispečinku budou k dispozici rovněž historické údaje o průběhu požadovaných a skutečně dosažených teplot, na základě kterých bude možno kdykoli přehledně graficky doložit průběh teplot v příslušné místnosti v požadovaném časovém intervalu. Z tohoto dispečinku tedy bude možno sledovat aktuální i historické průběhy požadovaných a reálně dosahovaných teplot v jednotlivých místnostech a analyzovat takto způsob hospodaření organizací kraje s tepelnou energií. Z dispečinku bude možno upravovat programy vytápění jednotlivých místností ve smluvních objektech.

Lokální řídicí dispečinky systémů individuální regulace teploty v místnostech umístěné na jednotlivých objektech budou obsluhovány provozním personálem příslušné organizace kraje. Kromě toho budou lokální dispečinky napojeny na centrální řídicí dispečink Klienta a na centrální řídicí dispečink ESCO. Napojení na dispečink ESCO umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. ESCO bude moci díky tomuto propojení provést kdykoliv dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy sledovat systémem IRC archivované denní průběhy teplot v jednotlivých místnostech, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými teplotami a optimalizovat nastavení systému IRC tak, aby tepelná energie byla v objektech využita efektivně.

za Klienta:

V Hradci Králové, dne

21. 05. 2012

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Božkova 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 24809495 Tel. +420 484 531 538
DIČ CZ25908407 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.4

Provozní náklady - výčet

Realizací **opatření** bude dosaženo v jednotlivých **areálech** úspor na **provozních nákladech** Klienta. **Provozní náklady** jsou náklady Klienta na:

- zemní plyn, či jiné topné plyny
- tepelnou energii
- elektrickou energii
- vodu včetně stočného
- opravy a údržbu energetického hospodářství **areálů**

Úspory **provozních nákladů** budou vyhodnocovány pravidelně měsíčně na základě výpočtové metodiky uvedené v příloze č.5.

za Klienta:

V Hradci Králové, dne

21. 05. 2012

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahošlav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


d-energy
D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28808495 | Tel. +420 494 531 538
DIČ CZ28808495 | E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.5

Výpočet úspory energií a úspory nákladů - výše a způsob úpravy referenčních hodnot spotřeby energií, způsob měření energie

1. Referenční hodnoty spotřeby plynu a tepla

Referenční hodnoty spotřeby plynu a tepla uvedené pro jednotlivé **areály** v Tab.5.2 charakterizují energetickou náročnost **areálů** před realizací **opatření** a vstupují do výpočtu úspory definovaného v této příloze. Referenční spotřeba v příslušném měsíci je dána jako spotřeba v tomto měsíci v roce 2010, přičemž veškeré spotřeby jsou převzaty z faktur dodavatelů energií. V Tab.5.1 jsou definovány průměrné měsíční venkovní teploty, počty topných dnů a denostupňů, při kterých bylo výše uvedených spotřeb energií dosaženo. Průměrné měsíční venkovní teploty a počty topných dnů byly převzaty z údajů ČHMÚ - lokalita Hradec Králové. Denostupně jsou stanoveny pro vnitřní teplotu 18,5°C.

Tab.5.1 Referenční hodnoty - průměrné měsíční venkovní teploty a počty topných dnů

měsíc	průměrná měsíční venkovní teplota v refer. období	počet topných dnů v daném měsíci refer. období	počet denostupňů v daném měsíci ref. období
	REF_TE _m	REF_TD _m	REF_DST _m
	°C	dny	den. °C
leden	-4,20	31,0	703,7
únor	-0,60	28,0	534,8
březen	4,30	29,0	411,8
duben	9,40	24,0	218,4
květen	12,60	12,0	70,8
červen		0,0	0,0
červenec		0,0	0,0
srpen		0,0	0,0
září	12,70	14,0	81,2
říjen	7,50	29,0	319,0
listopad	6,10	30,0	372,0
prosinec	-4,10	31,0	700,6
CELKEM			3 412,3

Tab.5.2 Referenční hodnoty spotřeby plynu a tepla pro jednotlivé areály

měsíc	SO101 ID021			SO102 ID025			SO103a ID038a			SO103b ID038b			SO104b ID040b			SO105a ID042a																				
	RF ₁ m ³	RF ₂ m ³	RF ₃ m ³	RF ₁ GJ	RF ₂ GJ	RF ₃ GJ	RF ₁ m ³	RF ₂ m ³	RF ₃ m ³	RF ₁ m ³	RF ₂ m ³	RF ₃ m ³	RF ₁ m ³	RF ₂ m ³	RF ₃ m ³	RF ₁ m ³	RF ₂ m ³	RF ₃ m ³																		
	Gymnázium Broumov, Hradební 218						Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325						SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola						SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, DOMOV MLÁDEŽE						Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže						Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303					
leden	15 611	0	15 611	824	54	878	4 625	197	4 822	3 918	189	4 107	11 757	2 000	13 757	10 492	0	10 492																		
únor	10 126	0	10 126	626	54	680	3 250	197	3 447	2 900	189	3 089	8 832	2 000	10 832	7 974	0	7 974																		
březen	9 541	0	9 541	482	54	536	2 499	197	2 696	2 170	189	2 359	7 960	2 000	9 960	6 140	0	6 140																		
duben	2 151	0	2 151	256	54	310	1 835	197	2 032	1 083	189	1 272	3 896	2 000	5 896	3 256	0	3 256																		
květen	1 523	0	1 523	83	54	137	602	197	799	393	189	582	2 209	2 000	4 209	1 056	0	1 056																		
červen	0	0	0	0	54	54	0	266	266	0	251	251	0	1 829	1 829	0	0	0																		
červenec	0	0	0	0	0	0	0	123	123	0	122	122	0	0	0	0	0	0																		
srpen	0	0	0	0	0	0	0	201	201	0	193	193	0	0	0	0	0	0																		
září	725	0	725	95	54	149	587	197	784	529	189	718	1 481	1 800	3 281	1 211	0	1 211																		
říjen	3 542	0	3 542	374	54	428	2 047	197	2 244	1 840	189	2 029	4 535	2 000	6 535	4 756	0	4 756																		
listopad	7 132	0	7 132	436	54	490	2 107	197	2 304	1 896	189	2 085	6 168	2 000	8 168	5 547	0	5 547																		
prosinec	14 567	0	14 567	821	54	875	4 730	197	4 927	4 255	189	4 444	11 494	2 000	13 494	10 446	0	10 446																		
CELKEM	64 918	0	64 918	3 997	540	4 537	22 282	2 363	24 645	18 984	2 267	21 251	58 332	19 629	77 961	50 878	0	50 878																		

Tab.5.2 Referenční hodnoty spotřeby plynu a tepla pro jednotlivé areály

měsíc	SO105b			SO106a			SO109b			SO110			SO111									
	REF_T_N	REF_T_Z	REF_T_C	REF_T_N	REF_T_Z	REF_T_C	REF_T_N	REF_T_Z	REF_T_C	REF_T_N	REF_T_Z	REF_T_C	REF_T_N	REF_T_Z	REF_T_C							
	GJ	GJ	GJ	m ³	m ³	m ³	GJ(LPG)	GJ(LPG)	GJ(LPG)	GJ	GJ	GJ	m ³	m ³	m ³	GJ	GJ	GJ	GJ	GJ	GJ	GJ
	87,6	15,8	103,4	11 103	1 450	12 553	348	60	408	690	100	790	0	24 640	24 640	1 924	233	2 157				
leden																						
	75,9	15,8	91,7	8 120	1 450	9 570	264	60	324	524	101	625	0	22 030	22 030	1 997	233	2 230				
únor																						
	70,3	15,8	86,1	7 316	1 450	8 766	203	60	263	404	100	504	0	26 025	26 025	2 005	233	2 238				
březen																						
	47,8	15,8	63,6	2 390	1 450	3 840	108	60	168	214	101	315	0	23 919	23 919	1 215	233	1 448				
duben																						
	31,6	15,8	47,4	1 325	1 450	2 775	35	60	95	69	100	169	0	24 956	24 956	761	233	994				
květen																						
	0,0	10,5	10,5	0	1 649	1 649	0	60	60	0	101	101	0	29 705	29 705	0	233	233				
červen																						
	0,0	0,0	0,0	0	197	197	0	60	60	0	101	101	0	29 875	29 875	0	0	0				
červenec																						
	0,0	2,1	2,1	0	265	265	0	60	60	0	101	101	0	32 175	32 175	0	0	0				
srpen																						
	19,3	15,8	35,1	802	1 450	2 252	40	60	100	80	101	181	0	22 941	22 941	756	233	989				
září																						
	37,8	15,8	53,6	3 429	1 450	4 879	158	60	218	313	100	413	0	24 172	24 172	1 440	233	1 673				
říjen																						
	33,1	15,8	48,9	6 041	1 450	7 491	184	60	244	365	101	466	0	23 376	23 376	1 431	233	1 664				
listopad																						
	75,2	15,8	91,0	10 813	1 450	12 263	346	62	408	686	100	786	0	24 900	24 900	3 110	233	3 343				
prosinec																						
CELKEM	478,6	154,8	633,4	51 339	15 161	66 500	1 686	722	2 408	3 345	1 207	4 552	0	308 714	308 714	14 639	2 330	16 969				

Význam označení:

index „i“	hodnota platná pro daný areál, „i“= označení areálu.
index „m“	hodnota platná pro daný kalendářní měsíc, „m“= označení měsíce.
REF_P_C _{i,m} [m ³]	je referenční hodnota celkové spotřeby plynu v příslušném areálu a měsíci. Tato spotřeba charakterizuje energetickou náročnost areálu před realizací opatření . $\text{REF_P_C}_{i,m} = \text{REF_P_Z}_{i,m} + \text{REF_P_N}_{i,m}$
REF_P_Z _{i,m} [m ³]	je část referenční hodnoty spotřeby plynu, která je závislá na venkovní teplotě (tj. spotřeba na vytápění).
REF_P_N _{i,m} [m ³]	je část referenční hodnoty spotřeby plynu, která je nezávislá na venkovní teplotě (např. spotřeba plynu na ohřev TUV).
REF_T_C _{i,m} [GJ]	je referenční hodnota celkové spotřeby tepla v příslušném areálu a měsíci. Tato spotřeba charakterizuje energetickou náročnost areálu před realizací opatření . $\text{REF_T_C}_{i,m} = \text{REF_T_Z}_{i,m} + \text{REF_T_N}_{i,m}$
REF_T_Z _{i,m} [GJ]	je část referenční hodnoty spotřeby tepla, která je závislá na venkovní teplotě (tj. spotřeba na vytápění).
REF_T_N _{i,m} [GJ]	je část referenční hodnoty spotřeby tepla, která je nezávislá na venkovní teplotě (např. spotřeba tepla na ohřev TUV).
REF_TE _m [°C]	je průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu dle údajů ČHMÚ stanice Hradec Králové, při které bylo dosaženo referenční spotřeby plynu a tepelné energie.
REF_TD _m [dny]	je počet topných dnů dle údajů ČHMÚ stanice Hradec Králové, při kterých bylo dosaženo referenční spotřeby plynu a tepelné energie. Počet topných dnů je stanoven na základě průměrných denních venkovních teplot v souladu s vyhl. 194/2007 Sb. při vztažené venkovní teplotě 13,0°C ve dvou po sobě následujících dnech.
REF_DST _m [den.°C]	je počet denostupňů, při kterých bylo dosaženo referenční spotřeby plynu a tepelné energie. Referenční denostupně jsou stanoveny pro vnitřní teplotu 18,5°C následovně: $\text{REF_DST}_m = \text{REF_TD}_m \cdot (18,5 - \text{REF_TE}_m)$

Poznámka: ESCO si vyhrazuje možnost ověřit referenční hodnoty spotřeb energií kontrolou faktur dodavatelů jednotlivých energií. Pokud by se Klientem poskytnuté spotřeby uvedené v Tab.5.2 lišily od skutečně fakturovaných hodnot v roce 2010, vyhrazuje si ESCO možnost opravit referenční hodnoty spotřeb energií tak, aby odpovídaly fakturovaným spotřebám. ESCO si rovněž vyhrazuje možnost ověřit skutečné množství odpadu spáleného v roce 2010 ve spalovně v Nemocnici Trutnov a pokud by toto množství bylo vyšší než 146,5 tuny, vyhrazuje si ESCO možnost opravit minimální množství spáleného odpadu uvedené v této příloze tak, aby odpovídalo skutečnému množství v roce 2010.

2. Vyhodnocované úspory nákladů

Do celkové úspory nákladů ÚSP_{ZO,RC} a ÚSP_{ZO,SC} vyhodnocené v souladu s touto přílohou budou zahrnuty úspory uvedené v Tab.5.3.

Tab.5.3 Přehled vyhodnocovaných úspor

areál (objekt)	označení organizace	adresa	přehled úspor zahrnutých do výpočtu úspory nákladů				
			úspora na:				
			plynu	teple	elektriny	vodě	ostatních nákladech
			ÚSP_P _{i,m}	ÚSP_T _{i,m}	ÚSP_E _{i,m}	ÚSP_V _{i,m}	ÚSP_O _{i,m}
SO101	ID021	Gymnázium Broumov, Hradební 218	ano	ne	ano	ano	ano
SO102	ID025	Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325	ne	ano	ano	ano	ano
SO103a	ID038a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola	ano	ne	ano	ano	ano
SO103b	ID038b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, DOMOV MLÁDEŽE	ano	ne	ano	ano	ano
SO104b	ID040b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže	ano	ne	ano	ano	ano
SO105a	ID042a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303	ano	ne	ano	ano	ano
SO105b	ID042b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova	ne	ano	ne	ano	ano
SO105c	ID042c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská	ne	ne	ne	ano	ano
SO105d	ID042d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého	ne	ne	ne	ano	ano
SO106a	ID056a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže), ČSA 428	ano	ne	ano	ano	ano
SO106b	ID056b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Československé armády 376 - ŠKOLA	ne	ne	ne	ano	ano
SO107	ID057	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny), Nádražní 158	ne	ne	ne	ano	ano
SO108a	ID073a	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 - škola	ne	ne	ne	ano	ano
SO108b	ID073b	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 Domov mládeže	ne	ne	ne	ano	ano
SO109a	ID079a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý	ne	ne	ne	ano	ano
SO109b	ID079b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG	ne	ano	ano	ano	ano
SO110	ID118	Domov důchodců Náchod, Bartoňova 903	ne	ano	ano	ano	ano
SO111	ID130	Oblastní nemocnice Trutnov, M.Gorkého 77	ano	ano	ano	ano	ano

3. Způsob měření energie

Údaje o spotřebách energií, které jsou nezbytné pro výpočet dosažených úspor v souladu s touto přílohou, budou na jednotlivých **areálech** zajištěny následujícím způsobem:

- Celkové měsíční spotřeby plynu na vytápění a ohřev TUV budou převzaty z měsíčních faktur dodavatele plynu. V případě, že měsíční faktury za plyn nebudou vystavovány, bude spotřeba plynu v příslušném měsíci stanovena jako rozdíl odečtu fakturačního plynoměru na konci a začátku daného měsíce přepočtený koeficientem příslušného fakturačního plynoměru. Odečty fakturačního plynoměru bude provádět pověřený pracovník příslušné organizace kraje, který je následně poskytne ESCO jako vstupní údaj pro vyhodnocení dosažené úspory.
- Celkové měsíční spotřeby tepla na vytápění a ohřev TUV budou převzaty z měsíčních faktur dodavatele tepla. V případě, že měsíční faktury za teplo nebudou vystavovány, bude spotřeba tepla v příslušném měsíci stanovena jako rozdíl odečtu fakturačního kalorimetru na konci a začátku daného měsíce. Odečty fakturačního kalorimetru bude provádět pověřený pracovník příslušné organizace kraje, který je následně poskytne ESCO jako vstupní údaj pro vyhodnocení dosažené úspory.
- Celkové měsíční spotřeby elektrické energie pro tepelná čerpadla včetně bivalentních zdrojů v areálu SO109b budou převzaty z měsíčních faktur dodavatele elektrické energie. V případě, že měsíční faktury za el.energii nebudou vystavovány, bude spotřeba elektrické energie v příslušném měsíci stanovena jako rozdíl odečtu fakturačního elektroměru na konci a začátku daného měsíce přepočtený koeficientem příslušného fakturačního elektroměru. Odečty fakturačního elektroměru bude provádět pověřený pracovník příslušné organizace kraje, který je následně poskytne ESCO jako vstupní údaj pro vyhodnocení dosažené úspory.
- Měsíční množství odpadu (v kg) spáleného ve spalovně v areálu SO111 (Nemocnice Trutnov) bude převzato z evidence provozovatele areálu. Pověřený pracovník nemocnice bude tuto evidenci o spáleném množství odpadu včetně jeho výhřevnosti poskytovat ESCO jako vstupní údaj pro vyhodnocení dosažené úspory.

4. Způsob výpočtu úspory energií a nákladů při referenčních cenách energií

Úspory nákladů bude ESCO vyhodnocovat pravidelně měsíčně po jednotlivých **areálech** od 1.9.2012. Do **úspory nákladů** za první **zúčtovací období** bude zahrnuta rovněž **úspora nákladů** dosažená v časovém úseku od 1.9.2012 do 31.12.2012. Splnění **garantované úspory** bude posuzováno pro **zúčtovací období** společně pro všechny **areály**. ESCO garantuje úsporu nákladů za všechny **areály** celkem, nikoliv parciální výsledky v jednotlivých **areálech**. Veškeré **úspory nákladů** budou vyhodnocovány včetně DPH.

Do výpočtu **úspory nákladů** budou vstupovat vždy údaje z těch měřidel (odběrných míst), pro které byly stanoveny referenční hodnoty spotřeby uvedené v Tab. 5.2. V případě, že dojde k rozšíření odběrů v rámci fakturačního měřidla (např. výstavba nového objektu, rozšíření vytápěných prostor, instalace nového významného spotřebiče tepelné energie, nebo plynu) a pokud bude tento nový odběr podružně měřen, bude navýšení spotřeby související s touto změnou odečteno při výpočtu **úspory energie** od fakturované spotřeby. Pokud nový odběr nebude měřen, provede ESCO odpovídající navýšení referenční hodnoty spotřeby energie uvedené pro daný **areál** v Tab. 5.2, nebo bude odpovídajícím způsobem využito koeficientů na změnu ve využití (viz dále).

Dosažená **úspora nákladů** za zúčtovací období stanovená při referenčních cenách energií $\dot{U}SP_{ZO,RC}$ [Kč], na kterou se vztahuje garance ESCO a na základě které je stanovena Prémie1 (viz.příloha č.2), bude vypočtena jako roční součet měsíčních **úspor nákladů** ve všech **areálech** „i“. Platí tedy:

$$\{1\} \quad \dot{U}SP_{ZO,RC} = \sum_m \left(\sum_i \dot{U}SP_{i,m} \right)$$

Měsíční **úspora nákladů** v příslušném **areálu** $\dot{U}SP_{i,m}$ [Kč] je dána jako součet měsíční úspory nákladů na zemní plyn odebraný od dodavatele plynu $\dot{U}SP_{P_{i,m}}$ [Kč], měsíční úspory nákladů na teplo odebrané od dodavatele tepla $\dot{U}SP_{T_{i,m}}$ [Kč], měsíční úspory nákladů na el. energii $\dot{U}SP_{E_{i,m}}$ [Kč], měsíční úspory nákladů na vodu $\dot{U}SP_{V_{i,m}}$ [Kč] a měsíční úspory ostatních provozních nákladů $\dot{U}SP_{O_{i,m}}$ [Kč] v tomto **areálu**. Platí tedy:

$$\{2\} \quad \dot{U}SP_{i,m} = \dot{U}SP_{P_{i,m}} + \dot{U}SP_{T_{i,m}} + \dot{U}SP_{E_{i,m}} + \dot{U}SP_{V_{i,m}} + \dot{U}SP_{O_{i,m}}$$

Měsíční úspora nákladů na plyn odebraný od dodavatele plynu v daném **areálu** $\dot{U}SP_{P_{i,m}}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství plynu na vytápění a ohřev TUV v **areálu** v daném měsíci $\Delta P_{i,m}$ [m³] a celkové referenční ceny plynu $CP_{i,RC}$ [Kč/m³]. Platí tedy:

$$\{3\} \quad \dot{U}SP_{P_{i,m}} = \Delta P_{i,m} \cdot CP_{i,RC}$$

Měsíční úspora nákladů na teplo odebrané od dodavatele tepla v daném **areálu** $\dot{U}SP_{T_{i,m}}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství tepla na vytápění a ohřev TUV v **areálu** v daném měsíci $\Delta T_{i,m}$ [GJ] a celkové referenční ceny tepla $CT_{i,RC}$ [Kč/GJ]. Platí tedy:

$$\{4\} \quad \dot{U}SP_{T_{i,m}} = \Delta T_{i,m} \cdot CT_{i,RC}$$

Měsíční úspora nákladů na elektrickou energii v daném **areálu** $\dot{U}SP_{E_{i,m}}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství elektrické energie v **areálu** v daném měsíci $\Delta E_{i,m}$ [kWh] a celkové referenční ceny el.energie $CE_{i,RC}$ [Kč/kWh]. Platí tedy:

$$\{5\} \quad \dot{U}SP_{E_{i,m}} = \Delta E_{i,m} \cdot CE_{i,RC}$$

Měsíční úspora nákladů na vodu v daném **areálu** $\dot{U}SP_{V_{i,m}}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství vody v **areálu** v daném měsíci $\Delta V_{i,m}$ [m³] a celkové referenční ceny vody $CV_{i,RC}$ [Kč/ m³]. Platí tedy:

$$\{6\} \quad \dot{U}SP_{V_{i,m}} = \Delta V_{i,m} \cdot CV_{i,RC}$$

Úspora zemního plynu v **areálu** ve vyhodnocovaném měsíci $\Delta P_{i,m}$ [m³] je dána jako rozdíl referenční hodnoty spotřeby plynu upravené na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce $KOR_{P_{i,m}}$ [m³] a skutečné spotřeby plynu odebraného ve vyhodnocovaném měsíci $SK_{P_{i,m}}$ [m³]. Tímto způsobem je vyčíslen rozdíl mezi spotřebou, která by byla ve vyhodnocovaném měsíci v případě ponechání **areálu** v původním stavu a skutečně dosaženou spotřebou po zavedení **opatření**. Platí tedy:

$$\{7\} \quad \Delta P_{i,m} = KOR_{P_{i,m}} - SK_{P_{i,m}}$$

Referenční hodnota spotřeby plynu upravená na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce $KOR_{P_{i,m}}$ [m^3] bude vypočtena následovně:

pokud $REF_DST_m \leq SK_DST_{i,m}$, platí :

$$\{8a\} KOR_{P_{i,m}} = (REF_P_{N_{i,m}} + REF_P_{Z_{i,m}} \cdot \frac{SK_DST_{i,m}}{REF_DST_m}) \cdot KP_{i,m} ,$$

pokud $REF_DST_m > SK_DST_{i,m}$, platí :

$$\{8b\} KOR_{P_{i,m}} = (REF_P_{N_{i,m}} + REF_P_{Z_{i,m}} \cdot \frac{SK_DST_{i,m} + REF_DST_m}{2 \cdot REF_DST_m}) \cdot KP_{i,m}$$

Úspora tepla v **areálu** ve vyhodnocovaném měsíci $\Delta T_{i,m}$ [GJ] je dána jako rozdíl referenční hodnoty spotřeby tepla upravené na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce $KOR_{T_{i,m}}$ [GJ] a skutečné spotřeby tepla odebraného ve vyhodnocovaném měsíci $SK_{T_{i,m}}$ [GJ]. Tímto způsobem je vyčíslen rozdíl mezi spotřebou, která by byla ve vyhodnocovaném měsíci v případě ponechání **areálu** v původním stavu a skutečně dosaženou spotřebou po zavedení **opatření**. Platí tedy:

$$\{9\} \Delta T_{i,m} = KOR_{T_{i,m}} - SK_{T_{i,m}}$$

Referenční hodnota spotřeby tepla upravená na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce $KOR_{T_{i,m}}$ [GJ] bude vypočtena následovně:

pokud $REF_DST_m \leq SK_DST_{i,m}$, platí :

$$\{10a\} KOR_{T_{i,m}} = (REF_T_{N_{i,m}} + REF_T_{Z_{i,m}} \cdot \frac{SK_DST_{i,m}}{REF_DST_m}) \cdot KT_{i,m} + KT2_{i,m} ,$$

pokud $REF_DST_m > SK_DST_{i,m}$, platí :

$$\{10b\} KOR_{T_{i,m}} = (REF_T_{N_{i,m}} + REF_T_{Z_{i,m}} \cdot \frac{SK_DST_{i,m} + REF_DST_m}{2 \cdot REF_DST_m}) \cdot KT_{i,m} + KT2_{i,m}$$

Skutečné denostupně ve vyhodnocovaném měsíci budou stanoveny následovně:

$$\{11\} SK_DST_{i,m} = TD_m \cdot (TI_{i,m} - TE_m)$$

Význam označení:

- index „i“ hodnota platná pro daný areál, „i“= označení areálu.
- index „m“ hodnota platná pro daný kalendářní měsíc, „m“= označení měsíce.
- index „zo“ hodnota vyjádřená pro celé **zúčtovací období**.
- ÚSP_{ZO,RC} [Kč] je celková **úspora nákladů** za **zúčtovací období** dosažená ve všech **areálech**, stanovená při referenčních cenách energií definovaných v této příloze. Tato hodnota bude v souladu s přílohou č.2 porovnána s **garantovanou úsporou** za příslušné **zúčtovací období** a od rozdílu těchto hodnot se odvíjí sankce ESCO. Hodnota je vč. DPH. Na základě této úspory je rovněž stanovena **Premie1** (viz.příloha č.2)

- ÚSP_{i,m} [Kč]** je měsíční **úspora nákladů** dosažená v příslušném **areálu**. Hodnota je včetně DPH.
- ÚSP_P_{i,m} [Kč]** je měsíční úspora nákladů na plyn pro vytápění a ohřev TUV v příslušném **areálu**. Hodnota je včetně DPH.
- ÚSP_T_{i,m} [Kč]** je měsíční úspora nákladů na teplo pro vytápění a ohřev TUV v příslušném **areálu**. Hodnota je včetně DPH.
- ÚSP_E_{i,m} [Kč]** je měsíční **úspora nákladů** na elektrickou energii dosažená v příslušném **areálu**. Hodnota je včetně DPH.
- ÚSP_V_{i,m} [Kč]** je měsíční **úspora nákladů** na vodu dosažená v příslušném **areálu**. Hodnota je včetně DPH.

ÚSP_O_{i,m} [Kč]

je měsíční **úspora nákladů** na opravy údržbu dosažená v příslušném **areálu**. Tato úspora je pro účely výpočtu **úspory nákladů** **ÚSP_{ZO,RC}** a **ÚSP_{ZO,SC}** stanovena pro jednotlivé **areály** jako fixní ve výši uvedené v Tab.5.4. Hodnota je včetně DPH.

Tab.5.4 **ÚSP_O_{i,m}** v Kč s DPH/měsíc

areál (objekt)	označení organizace	adresa	ÚSP _O _{i,m}
			Kč s DPH
SO101	ID021	Gymnázium Broumov, Hradební 218	2 333
SO102	ID025	Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325	2 750
SO103a	ID038a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola	1 083
SO103b	ID038b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, DOMOV MLÁDEŽE	750
SO104b	ID040b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže	2 333
SO105a	ID042a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303	1 583
SO105b	ID042b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova	0
SO105c	ID042c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská	1 083
SO105d	ID042d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého	500
SO106a	ID056a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže), ČSA 428	4 250
SO106b	ID056b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Československé armády 376 - ŠKOLA	1 417
SO107	ID057	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny), Nádražní 158	1 333
SO108a	ID073a	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 - škola	833
SO108b	ID073b	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 Domov mládeže	1 333
SO109a	ID079a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý	500
SO109b	ID079b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG	33 382
SO110	ID118	Domov důchodců Náchod, Bartoňova 903	3 417
SO111	ID130	Oblastní nemocnice Trutnov, M.Gorkého 77	17 333

CP_{i,RC} [Kč/m³]

je referenční cena plynu v daném **areálu**. Tato referenční cena je pro jednotlivé **areály** definována v Tab.5.5. Cena je včetně DPH.

- CT_{i,RC} [Kč/GJ]** je referenční cena tepla v daném **areálu**. Tato referenční cena je pro jednotlivé **areály** definována v Tab.5.5. Cena je včetně DPH.
- CE_{i,RC} [Kč/kWh]** je referenční cena elektrické energie v daném **areálu**. Tato referenční cena je pro jednotlivé **areály** definována v Tab.5.5. Cena je včetně DPH.
- CV_{i,RC} [Kč/m³]** je referenční cena vody včetně stočného v daném **areálu**. Tato referenční cena je pro jednotlivé **areály** definována v Tab.5.5. Cena je včetně DPH.

Tab.5.5 Referenční cena energií a vody

areál (objekt)	označení organizace	adresa	referenční cena energie/média v Kč s DPH			
			CP _{i,RC}	CT _{i,RC}	CE _{i,RC}	CV _{i,RC}
			Kč/m ³	Kč/GJ	Kč/kWh	Kč/m ³
SO101	ID021	Gymnázium Broumov, Hradební 218	13,20	-	3,84	57,0
SO102	ID025	Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325	-	430,80	5,54	57,0
SO103a	ID038a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola	12,40	-	5,07	57,0
SO103b	ID038b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, DOMOV MLÁDEŽE	12,50	-	5,32	57,0
SO104b	ID040b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže	12,30	-	3,80	51,7
SO105a	ID042a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303	12,70	-	3,87	47,4
SO105b	ID042b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova	-	356,30	-	47,4
SO105c	ID042c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská	-	-	-	47,4
SO105d	ID042d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého	-	-	-	47,3
SO106a	ID056a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže), ČSA 428	12,50	-	4,40	57,0
SO106b	ID056b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Československé armády 376 - ŠKOLA	-	-	-	57,0
SO107	ID057	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny), Nádražní 158	-	-	-	56,9
SO108a	ID073a	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 - škola	-	-	-	10,0
SO108b	ID073b	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 Domov mládeže	-	-	-	10,0
SO109a	ID079a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý	-	-	-	13,9
SO109b	ID079b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG	-	660,40	2,64	13,9
SO110	ID118	Domov důchodců Náchod, Bartoňova 903	-	425,60	4,00	54,7
SO111	ID130	Oblastní nemocnice Trutnov, M.Gorkého 77	8,80	307,60	2,60	52,0

- $\Delta P_{i,m}$ [m³] je úspora plynu na vytápění a ohřev TUV v daném **areálu** ve vyhodnocovaném měsíci.
- $\Delta T_{i,m}$ [GJ] je úspora tepla na vytápění a ohřev TUV v daném **areálu** ve vyhodnocovaném měsíci.
- $\Delta E_{i,m}$ [kWh] je úspora el.energie v daném **areálu** ve vyhodnocovaném měsíci. Tato hodnota je pro účely výpočtu úspory nákladů **ÚSP**_{ZO,RC} a **ÚSP**_{ZO,SC} stanovena pro jednotlivé **areály** jako fixní (s výjimkou SO109b) v měsíční výši uvedené v Tab.5.6:

Tab.5.6 $\Delta E_{i,m}$ v kWh/měsíc a $\Delta V_{i,m}$ v m³/měsíc

areál (objekt)	označení organizace	adresa	$\Delta E_{i,m}$	$\Delta V_{i,m}$
			kWh	m ³
SO101	ID021	Gymnázium Broumov, Hradební 218	664	18,0
SO102	ID025	Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325	1 442	45,0
SO103a	ID038a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola	417	16,0
SO103b	ID038b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, DOMOV MLÁDEŽE	315	28,0
SO104b	ID040b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže	631	76,0
SO105a	ID042a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303	609	19,0
SO105b	ID042b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova	0	14,0
SO105c	ID042c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská	0	5,0
SO105d	ID042d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého	0	6,0
SO106a	ID056a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže), ČSA 428	1 443	70,0
SO106b	ID056b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Československé armády 376 - ŠKOLA	0	13,0
SO107	ID057	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny), Nádražní 158	0	17,0
SO108a	ID073a	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 - škola	0	9,0
SO108b	ID073b	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 Domov mládeže	0	16,0
SO109a	ID079a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý	0	18,0
SO109b	ID079b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG	viz. poznámka	126,0
SO110	ID118	Domov důchodců Náchod, Bartoňova 903	929	139,0
SO111	ID130	Oblastní nemocnice Trutnov, M.Gorkého 77	6 031	146,0

	Poznámka: v případě areálu SO109b (domky Hajnice) bude $\Delta E_{i,m}$ rovna záporné hodnotě spotřeby elektrické energie odebrané ve vyhodnocovaném měsíci novými bivalentními zdroji tepla, které nahradili původní zdroje na LPG. Spotřeba elektrické energie novými bivalentními zdroji bude stanovena v souladu s čl.3 této přílohy.
$\Delta V_{i,m}$ [m ³]	je úspora vody v daném areálu ve vyhodnocovaném měsíci. Tato hodnota je pro účely výpočtu úspory nákladů $\dot{U}SP_{ZO,RC}$ a $\dot{U}SP_{ZO,SC}$ stanovena pro jednotlivé areály jako fixní v měsíční výši uvedené v Tab.5.6:
$KOR_P_{i,m}$ [m ³]	je měsíční referenční hodnota spotřeby plynu v daném areálu upravená na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce.
$KOR_T_{i,m}$ [GJ]	je měsíční referenční hodnota spotřeby tepla v daném areálu upravená na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce.
$SK_P_{i,m}$ [m ³]	je skutečná spotřeba plynu na vytápění a ohřev TUV v daném areálu ve vyhodnocovaném měsíci stanovena dle čl.3 této přílohy.
$SK_T_{i,m}$ [GJ]	je skutečná spotřeba tepla na vytápění a ohřev TUV v daném areálu ve vyhodnocovaném měsíci stanovena dle čl.3 této přílohy.
$REF_P_Z_{i,m}$ [m ³]	tato hodnota je uvedena pro daný areál v Tab.5.2
$REF_P_N_{i,m}$ [m ³]	tato hodnota je uvedena pro daný areál v Tab.5.2
$REF_T_Z_{i,m}$ [GJ]	tato hodnota je uvedena pro daný areál v Tab.5.2
$REF_T_N_{i,m}$ [GJ]	tato hodnota je uvedena pro daný areál v Tab.5.2
REF_DST_m [den.°C]	tato hodnota je uvedena v Tab.5.1
$SK_DST_{i,m}$ [den.°C]	je skutečný počet denostupňů pro příslušný areál ve vyhodnocovaném měsíci.
TE_m [°C]	je průměrná venkovní teplota ve vyhodnocovaném měsíci podle údajů ČHMÚ - stanice Hradec Králové.
$TI_{i,m}$ [°C]	je průměrná vnitřní teplota ve vytápěných objektech v příslušném areálu po realizaci opatření . $TI_{i,m}$ bude uvažována ve výši: 18,5°C pro areály: SO101, SO102, SO105a, SO105b, SO106a 19,5°C pro areály: SO104b, SO110 20,5°C pro areály: SO103a, SO103b, SO109b, SO111 V případě, že budou v některém objektu v jeho provozních hodinách vyžadovány teploty vyšší, než je stanoveno v příloze č.6, nebo když v mimo-provozních hodinách nebudou provozovatelem areálu realizovány teplotní útlumy, přestože instalovaný systém tyto útlumy umožní, bude $TI_{i,m}$ odpovídajícím způsobem navýšena.
TD_m [dny]	je počet topných dnů ve vyhodnocovaném měsíci podle údajů ČHMÚ - stanice Hradec Králové.
$KP_{i,m}$ [-]	je koeficient zohledňující případnou změnu ve využití v areálu „i“. Tento koeficient bude ve výpočtu standardně uvažován hodnotou $KP_{i,m} = 1,0$. Koeficient může být pouze zvýšen, a to v případě, že budou v daném areálu provedeny takové změny, které budou

zvyšovat spotřebu plynu. Jedná se například o rozšíření vytápěných prostorů, delší dobu využití vytápěných prostorů, zprovoznění, nebo instalaci nových spotřebičů tepelné energie, poškození instalovaných opatření atp. Touto úpravou koeficientu se bude eliminovat nárůst spotřeby plynu v aktuálním měsíci z výše uvedených důvodů.

KT_{i,m} [-]

je koeficient zohledňující případnou změnu ve využití v **areálu „i“**. Tento koeficient bude ve výpočtu standardně uvažován hodnotou **KT_{i,m} = 1,0**. Koeficient může být pouze zvýšen, a to v případě, že budou v daném **areálu** provedeny takové změny, které budou zvyšovat spotřebu tepla. Jedná se například o rozšíření vytápěných prostorů, delší dobu využití vytápěných prostorů, zprovoznění, nebo instalaci nových spotřebičů tepelné energie, poškození instalovaných opatření atp. Touto úpravou koeficientu se bude eliminovat nárůst spotřeby tepla v aktuálním měsíci z výše uvedených důvodů.

KT2_{i,m} [GJ]

je korekce referenční spotřeby, která bude uplatněna u areálu SO111 (nemocnice Trutnov), a to pouze v případě, že množství spáleného odpadu **ODP_m** ve spalovně bude ve vyhodnocovaném měsíci nižší než 12,21 tun. V takovém případě bude KT2 stanovena následovně:

$$KT2_{i,m} = (12,21 - ODP_m) \cdot 27,0$$

v ostatních případech je **KT2_{i,m} = 0,0**

ODP_m [tun]

je množství odpadu spáleného ve vyhodnocovaném měsíci ve spalovně v areálu SO111.

5. Způsob výpočtu úspory energií a nákladů při skutečných cenách energií

Úspora nákladů $\dot{U}SP_{ZO,SC}$ [Kč] za zúčtovací období stanovená při skutečných cenách energií, na základě které se stanovuje Prémie ESCO v souladu s přílohou č.2, bude vypočtena jako roční součet měsíčních úspor nákladů ve všech areálech „i“ dosažených při skutečných cenách energií v příslušném zúčtovacím období. Platí tedy:

$$\{1\} \quad \dot{U}SP_{ZO,SC} = \sum_m \left(\sum_i \dot{U}SP_{i,m} \right)$$

Měsíční úspora nákladů v příslušném areálu $\dot{U}SP_{i,m}$ [Kč] při skutečných cenách energií bude vypočtena způsobem popsáním v článku 4. této přílohy s tím rozdílem, že:

- místo referenční ceny plynu $CP_{i,RC}$, bude do výpočtového vztahu {3} dosazena skutečná cena plynu $CP_{i,SC}$ v daném zúčtovacím období,
- místo referenční ceny tepla $CT_{i,RC}$, bude do výpočtového vztahu {4} dosazena skutečná cena tepla $CT_{i,SC}$ v daném zúčtovacím období,
- místo referenční ceny elektrické energie $CE_{i,RC}$, bude do výpočtového vztahu {5} dosazena skutečná cena elektrické energie $CE_{i,SC}$ v daném zúčtovacím období,
- místo referenční ceny vody $CV_{i,RC}$, bude do výpočtového vztahu {6} dosazena skutečná cena vody $CV_{i,SC}$ v daném zúčtovacím období,
- měsíční úspora nákladů v příslušném areálu $\dot{U}SP_{i,m}$ bude vyhodnocena pro všechny měsíce daného zúčtovacího období až po jeho ukončení na základě skutečných cen v příslušném areálu v tomto zúčtovacím období.

Význam označení - skutečné ceny v zúčtovacím období:

- $CP_{i,SC}$ [Kč/m³] je celková průměrná roční cena plynu odebraného příslušným areálem ve vyhodnocovaném zúčtovacím období. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na plyn fakturovaných dodavatelem plynu v zúčtovacím období a spotřeby plynu v zúčtovacím období (cena je včetně DPH). Údaje o celkových nákladech na plyn a celkové spotřebě plynu za zúčtovací období budou převzaty z faktur dodavatele plynu za dané zúčtovací období.
- $CT_{i,SC}$ [Kč/GJ] je celková průměrná roční cena tepla odebraného příslušným areálem ve vyhodnocovaném zúčtovacím období. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na teplo fakturovaných dodavatelem tepla v zúčtovacím období a spotřeby tepla v zúčtovacím období (cena je včetně DPH). Údaje o celkových nákladech na teplo a celkové spotřebě tepla za zúčtovací období budou převzaty z faktur dodavatele tepla za dané zúčtovací období.
- $CE_{i,SC}$ [Kč/kWh] je celková průměrná cena elektřiny v příslušném areálu ve vyhodnocovaném zúčtovacím období. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na elektrickou energii fakturovanou dodavatelem el.energie v zúčtovacím období a spotřeby elektřiny v zúčtovacím období (cena je včetně DPH). Údaje o celkových nákladech na elektrickou energii a celkové spotřebě el.energie za zúčtovací


období budou převzaty z faktur dodavatele el.energie za dané **zúčtovací období**.

$CV_{i,SC}$ [Kč/m³]

je celková průměrná cena vody v příslušném **areálu** ve vyhodnocovaném **zúčtovacím období**. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na vodu včetně stočného fakturovaných dodavatelem vody v **zúčtovacím období** a spotřeby vody v **zúčtovacím období** (cena je včetně DPH). Údaje o celkových nákladech na vodu a celkové spotřebě vody za **zúčtovací období** budou převzaty z faktur dodavatele vody za dané **zúčtovací období**.

za Klienta:


V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012


Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012


Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 26808485 Tel. +420 484 631 538
DIČ CZ26808485 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.6

Standardní provozní podmínky

Systémem IRC budou v jednotlivých typech místností nastaveny v provozních a mimoprovazních hodinách následující smluvní teploty:

Tab.6.1 - Výchozí nastavení teplot v místnostech

účel místnosti	provozní hodiny	mimoprovazní hodiny	prázdninový útlum
	°C	°C	°C
operační sály	25,0	21,0	-
ordinace, ošetřovny	23,0	18,0	15,0
pokoje pro nemocné, lůžkové pokoje	22,0	20,0	-
sprchy	22,0	18,0	15,0
kabinety, kanceláře, sborovny, klubovny	21,5	18,0	15,0
jídlna, kuchyně	21,0	18,0	15,0
pokoje v ubytovnách	21,0	19,0	15,0
společenské prostory	21,0	18,0	15,0
šatny u tělocvičen	21,0	18,0	15,0
učebny	21,0	18,0	15,0
dílny pro hrubou práci	20,0	17,0	15,0
pobytové chodby	19,0	17,0	15,0
tělocvičny, WC	18,0	15,0	15,0
komunikační chodby	17,0	15,0	15,0
schodiště	17,0	15,0	15,0
sklady, pomocné prostory	17,0	15,0	15,0
šatny pro svrchní oděv	17,0	15,0	15,0
garáže	10,0	10,0	10,0

Základní provozní doba **objektů** typu učebny, dílny, stravování (školy):

Po-Pá od 7.30 do 15:30, So-Ne nevyužito

Základní provozní doba **objektů** typu tělocvičny, ubytování:

Po-Ne od 7.30 do 22:00

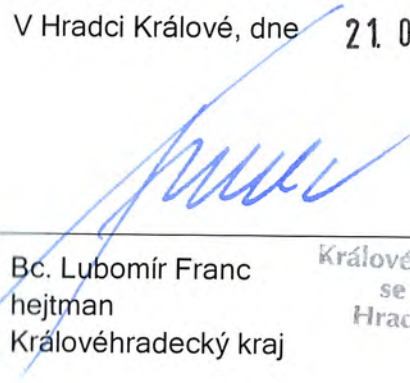
Základní provozní doba **objektů** typu nemocnice - lůžkové části:

nepřetržitý provoz

Nastavení útlumových režimů pro jednotlivé místnosti provede ESCO po konzultaci s provozním personálem jednotlivých **areálů**.

za Klienta:

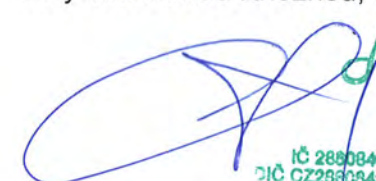
V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012


Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012


Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28808485 Tel. +420 494 631 538
DIČ CZ28808495 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.7

Provádění základních investičních opatření - základní harmonogram poskytování služeb

Základní termíny:

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| 31.3.2012 | - | podpis smlouvy |
| 15.4.2012 - 30.6.2012 | - | projekční práce |
| 15.6.2012 - 31.8.2012 | - | dodávka a montáž systému individuální regulace teploty v místnostech (IRC) včetně komunikace se systémem MaR zdroje, základní nastavení systému IRC, úpravy na zdrojích |
| 15.6.2012 - 31.8.2012 | - | dodávka a montáž úsporných opatření na elektrické energii |
| 15.6.2012 - 31.8.2012 | - | dodávka a montáž úsporných opatření na vodě |
| 31.8.2012 | - | dokončení realizace systémů IRC, úprav na zdrojích a dokončení realizace úsporných opatření na vodě a elektrické energii |
| 1.9.2012 | - | zahájení zkušebního provozu |
| 1.9.2012 | - | zahájení vyhodnocování úspor v souladu se smlouvou |
| 1.9.2012 - 31.10.2012 | - | optimalizace nastavení systému IRC ve vazbě na venkovní teploty |
| 1.10.2012 | - | předání a převzetí díla, vystavení závěrečné faktury |
| 1.1.2013 | - | zahájení garancí ESCO za úsporu, zahájení splátek díla |
| 31.12.2022 | - | ukončení smlouvy, ukončení vyhodnocování úspor, garancí a splácení díla |

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

za Klienta:

V Hradci Králové, dne **21. 05. 2012**

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.

d-energy
D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28808485 Tel. +420 494 631 638
DIČ CZ28808485 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.8

Energetický management - ostatní povinnosti Klienta

Klient bude pravidelně měsíčně zasílat na e-mailovou adresu oprávněné osoby ESCO uvedenou v příloze č.12 následující údaje:

- kopie veškerých faktur za dodávku plynu pro jednotlivé **areály**, ve kterých je vyhodnocována úspora plynu (viz. Tab. 5.3 v příloze č.5), a to nejpozději do 7 dnů po vystavení této faktury dodavatelem plynu,
- odečet stavu fakturačních plynoměrů (pouze v případě, že je v daném **areálu** vyhodnocována úspora plynu a nejsou vystavovány měsíční faktury za plyn), a to nejpozději do 7 dne v měsíci,
- kopie veškerých faktur za dodávku tepla pro jednotlivé **areály**, ve kterých je vyhodnocována úspora tepla (viz. Tab. 5.3 v příloze č.5), a to nejpozději do 7 dnů po vystavení této faktury dodavatelem tepla,
- odečet stavu fakturačních kalorimetrů (pouze v případě, že je v daném **areálu** vyhodnocována úspora tepla a nejsou vystavovány měsíční faktury za teplo), a to nejpozději do 7 dne v měsíci,
- v případě SO109b (Domky Hajnice) kopie veškerých faktur za dodávku elektrické energie, a to nejpozději do 7 dnů po vystavení této faktury dodavatelem el. energie,
- v případě SO109b (Domky Hajnice) odečet stavu fakturačních elektroměrů (pouze v případě, že nejsou vystavovány měsíční faktury za elektrickou energii), a to nejpozději do 7 dne v měsíci,
- v případě SO111 (Nemocnice Trutnov) evidenci množství odpadu spáleného ve spalovně odpadu za uplynulý měsíc, a to nejpozději do 7 dne následujícího měsíce,
- v případě SO111 (Nemocnice Trutnov) evidenci náměrů podružných měřičů tepla a plynu na zdrojích a v místech spotřeby, které má provozovatel areálu k dispozici za uplynulý měsíc, a to nejpozději do 7 dne následujícího měsíce.

Klient bude na výše uvedenou e-mailovou adresu zasílat rovněž:


- kopie faktur za dodávku elektrické energie a vody pro všechny **areály**, a to nejpozději do 7 dnů po vystavení této faktury,

Klient bude zasílat písemně poštou na adresu sídla ESCO uvedenou v ustanovení článek 1.1 smlouvy a dále na e-mailovou adresu oprávněné osoby ESCO uvedenou v příloze č.12 následující údaje:

- informace o veškerých plánovaných změnách v **areálech**, které mohou mít za následek nárůst spotřeby energie na vytápění a ohřev TUV, a to nejpozději 30 dnů před dlouhodobě plánovanými významnými změnami (např. přístavba nového objektu, instalace nové VZT jednotky nebo jiného významného spotřebiče energie, celkové změny ve využití areálu, významné rozšíření odběru teplé užitkové vody apod.) a nejpozději 7 dnů před plánovanými změnami malého rozsahu (např. posílení topných ploch, změna ve využití místností apod.),
- informace o veškerých mimořádných stavech, které mohou mít za následek nárůst spotřeby energie na vytápění a ohřev TUV, a to neprodleně po zjištění tohoto mimořádného stavu.

za Klienta:


V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012


Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012


Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28802465 Tel. +420 494 531 538
DIČ CZ28802465 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.9

Energetický management - činnosti ESCO

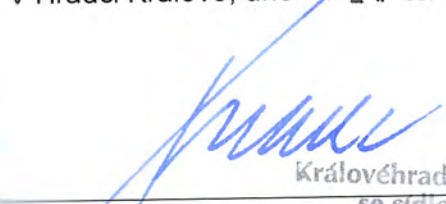
ESCO bude uplatňovat principy **energetického managementu** ve všech **areálech** uvedených v příloze č.1. Za účelem dosažení co nejlepších výsledků **energetického managementu** budou regulační systémy IRC napojeny na dispečink ESCO, odkud bude možno provádět v případě potřeby okamžitě dálkové změny nastavení topného režimu pro kteroukoliv místnost v areálu napojenou na systém IRC. V rámci zavedeného **energetického managementu** bude ESCO po dobu trvání smlouvy sledovat systémem IRC archivované denní průběhy teplot v jednotlivých místnostech, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými teplotami a optimalizovat nastavení systému IRC tak, aby tepelná energie byla v **areálech** využita co nejlépe.

Cílem **energetického managementu** je minimalizovat **provozní náklady** při zachování požadovaných parametrů vnitřního prostředí, zejména tepelné pohody v **objektech**. **Energetický management** zahrnuje následující činnosti ESCO:

- měsíční evidence spotřeby plynu a tepla na fakturačním měřicím zařízení (ve spolupráci s odpovědnými pracovníky Klienta) a archivace dat;
- měsíční kontrola a sledování spotřeby plynu a tepla;
- měsíční porovnávání naměřených údajů s historickými spotřebami plynu a tepla;
- měsíční porovnávání naměřených údajů s historickými spotřebami plynu a tepla se zohledněním rozdílných teplotních podmínek a změn ve využití **areálů** a **objektů**;
- měsíční vyhodnocení vývoje spotřeby plynu a tepla a porovnání s očekávanou spotřebou;
- měsíční vyhodnocení odchylek od očekávaných spotřeb a s tím související identifikace nadměrných spotřeb vyvolaných nevhodným využitím energie nebo poruchou systému regulace nebo jiného zařízení majícího vliv na spotřebu energie;
- identifikace důvodů vedoucích ke spotřebám vyšším než očekávaná případně průměrná úroveň spotřeby;
- spolupráce s oprávněnými osobami dle přílohy č.12 na odstranění důvodů vedoucích ke spotřebám vyšším než očekávaná, případně průměrná úroveň spotřeby, tj. optimalizace hospodaření s tepelnou energií a plynem;
- spolupráce s oprávněnými osobami dle přílohy č.12 na optimalizaci nastavení systému IRC s ohledem na aktuální potřeby jednotlivých **areálů** a **objektů**;
- kontrola správné funkčnosti instalovaných **opatření** v případě odchylek ve sledovaných spotřebách;
- vyhledávání dalšího potenciálu pro snížení energetické náročnosti **areálů**.




za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012


Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové
Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012



D-energy s.r.o.
Bokrolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28808485 Tel. +420 494 531 538
DIČ C22809496 E-mail: info@d-energy.cz 
Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.

Příloha č.10

Cena za provedení základních opatření

Cena za provedení souboru **základních opatření** popsanych v příloze č.3 je pro jednotlivé **areály** uvedena v členění po jednotlivých prováděných opatřeních v Tab.10.1.

Cena za provedení základních opatření celkem bez DPH24 200 000,00 Kč

Tab.10.1. Cena za provedení základních opatření - rozpočet

areál (objekt)	označení organizace	adresa	Investice do jednotlivých opatření v Kč bez DPH				CELKEM
			Rekonstrukce topných systémů a počítačem řízená individuální regulace vytápění jednotlivých místností (systém IRC)	Investice ve zdroji tepla / strojovných vytápění	Úsporná opatření v oblasti spotřeby elektrické energie (osvětlení)	Úsporná opatření v oblasti spotřeby studené a teplé vody	
SO101	ID021	Gymnázium Broumov, Hradební 218	1 085 000	0	60 000	20 000	1 165 000
SO102	ID025	Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325	1 170 000	0	180 000	40 000	1 390 000
SO103a	ID038a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola	398 949	66 051	60 000	20 000	545 000
SO103b	ID038b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, DOMOV MLÁDEŽE	295 000	0	60 000	30 000	385 000
SO104b	ID040b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže	954 521	85 480	90 000	40 000	1 170 000
SO105a	ID042a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303	564 292	125 709	80 000	20 000	790 000
SO105b	ID042b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova	0	0	0	20 000	20 000
SO105c	ID042c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská	0	0	0	20 000	20 000
SO105d	ID042d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého	0	0	0	20 000	20 000
SO106a	ID056a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže), ČSA 428	838 661	401 339	240 000	60 000	1 540 000
SO106b	ID056b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Československé armády 376 - ŠKOLA	0	0	0	40 000	40 000
SO107	ID057	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny), Nádražní 158	0	0	0	50 000	50 000
SO108a	ID073a	Dětský domov, základní škola a školní jídlna, Dolní Lánov 240 - škola	0	0	0	30 000	30 000
SO108b	ID073b	Dětský domov, základní škola a školní jídlna, Dolní Lánov 240 Domov mládeže	0	0	0	30 000	30 000
SO109a	ID079a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý	0	0	0	5 000	5 000
SO109b	ID079b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG	792 447	9 752 553	0	40 000	10 585 000
SO110	ID118	Domov duchodců Náchod, Bartoňova 903	1 535 000	0	150 000	40 000	1 725 000
SO111	ID130	Oblastní nemocnice Trutnov, M.Gorkého 77	3 870 000	0	720 000	100 000	4 690 000
CELKEM			11 503 869	10 431 131	1 640 000	625 000	24 200 000

za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


d-energy
D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28909486 Tel. +420 494 631 638
DIČ CZ28909486 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.11

Splátkový kalendář - termíny a výše splátek ceny za provedení základních opatření a úroků, cena energetického managementu

ESCO umožní Klientovi splácet cenu za provedení opatření v pravidelných půlročních splátkách po dobu 10 let.

ESCO vystaví po dokončení opatření a jejich předání dvě faktury (daňové doklady) na příslušné části ceny za provedení opatření, jejíž součástí budou následující splátkové kalendáře ceny za provedení opatření a příslušného úroku:

Tab.11.1 Splátkový kalendář

Část ceny za provedení základních opatření v areálech SO101 - SO110

číslo půlroční splátky	jistina	úrok	celkem
	Kč s DPH	Kč	Kč s DPH
1	893 677	643 830	1 537 507
2	918 253	619 254	1 537 507
3	943 505	594 002	1 537 507
4	969 451	568 056	1 537 507
5	996 111	541 396	1 537 507
6	1 023 504	514 003	1 537 507
7	1 051 650	485 857	1 537 507
8	1 080 571	456 936	1 537 507
9	1 110 286	427 221	1 537 507
10	1 140 819	396 688	1 537 507
11	1 172 192	365 315	1 537 507
12	1 204 427	333 080	1 537 507
13	1 237 549	299 958	1 537 507
14	1 271 581	265 926	1 537 507
15	1 306 550	230 957	1 537 507
16	1 342 480	195 027	1 537 507
17	1 379 398	158 109	1 537 507
18	1 417 332	120 175	1 537 507
19	1 456 308	81 199	1 537 507
20	1 496 356	41 142	1 537 498
Celkem	23 412 000	7 338 131	30 750 131

Výše úroku je v souladu s ustanovením smlouvy 5,50% ročně.

První půlroční splátka bude za období od 1.1.2013 do 30.6.2013. Veškeré výše uvedené splátky jsou splatné vždy k 30. dni prvního měsíce příslušného období, za které je splátka určena.

Tab.11.2 Splátkový kalendář

Část ceny za provedení základních opatření v areálu SO111 (Oblastní nemocnice Trutnov)

číslo půlroční splátky	jistina	úrok	celkem
	Kč bez DPH	Kč	Kč bez DPH
1	179 025	128 975	308 000
2	183 949	124 051	308 000
3	189 007	118 993	308 000
4	194 205	113 795	308 000
5	199 546	108 454	308 000
6	205 033	102 967	308 000
7	210 671	97 329	308 000
8	216 465	91 535	308 000
9	222 418	85 582	308 000
10	228 534	79 466	308 000
11	234 819	73 181	308 000
12	241 276	66 724	308 000
13	247 911	60 089	308 000
14	254 729	53 271	308 000
15	261 734	46 266	308 000
16	268 932	39 068	308 000
17	276 327	31 673	308 000
18	283 926	24 074	308 000
19	291 734	16 266	308 000
20	299 759	8 249	308 008
Celkem	4 690 000	1 470 008	6 160 008

Výše úroku je v souladu s ustanovením smlouvy 5,50% ročně.

První půlroční splátka bude za období od 1.1.2013 do 30.6.2013. Veškeré výše uvedené splátky jsou splatné vždy k 30. dni prvního měsíce příslušného období, za které je splátka určena.

Cenu energetického managementu bude ESCO fakturovat Klientovi čtvrtletně v souladu s Tab.11.2. K této ceně bude připočtena DPH dle platných sazeb:

Tab.11.2 Cena energetického managementu v Kč bez DPH

Rok	cena energetického managementu v Kč bez DPH				
	1.čtvrtletí	2.čtvrtletí	3.čtvrtletí	4.čtvrtletí	CELKEM
2013	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2014	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2015	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2016	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2017	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2018	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2019	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2020	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2021	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
2022	125 000,0	125 000,0	125 000,0	125 000,0	500 000,0
Celkem					5 000 000,0

Pokud dojde k nárůstu cen energií oproti roku 2010 a zvýší se tak ekonomický efekt realizovaných úsporných opatření, vzniká ESCO vůči Klientovi právo na zaplacení prémie stanovené v souladu s Přílohou č.2.

za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 05. 2012

Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012

Drahošlav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

d-energy
D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28906408
Tel. +420 494 531 538
E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.12 Oprávněné osoby

Oprávněnými osobami jsou:

za ESCO:

Oprávněné osoby v obchodních a smluvních záležitostech:

[REDACTED]

Oprávněné osoby v technických a provozních záležitostech:

[REDACTED]

Oprávněné osoby ve fakturačních věcech:

[REDACTED]

e-mailová adresa pro zasílání údajů uvedených v příloze č.8:

[REDACTED]

za Klienta:

Oprávněná osoba v obchodních a smluvních záležitostech:

[REDACTED]

Oprávněná osoba v technických a provozních záležitostech:

[REDACTED]

Oprávněná osoba ve fakturačních věcech:

[REDACTED]


za provozovatele areálů:

označení	název a adresa areálu	oprávněná osoba	kontaktní osoba v technických záležitostech
SO101	Gymnázium Broumov, Hradební 218		
SO102	Gymnázium Trutnov, Jiráskovo nám. 325		
SO103a	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, 17. listopadu 1197 - škola		
SO103b	SŠ oděvní, služeb a ekonomiky Červený Kostelec, domov mládeže		
SO104b	Střední škola propagační tvorby a polygrafie Velké Poříčí, Pod lesem 215 - domov mládeže		
SO105a	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Procházkova 303		
SO105b	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Fibichova		
SO105c	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Bulharská		
SO105d	Vyšší odborná škola zdravotnická (VOŠZ) a Střední zdravotnická škola (SZŠ) Trutnov, Palackého		
SO106a	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, ČSA (domov mládeže), ČSA 428		
SO106b	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Československé armády 376 - škola		
SO107	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují, Nádražní (tělocvična, dílny)		

	Nádražní 158		
SO108a	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 - škola		
SO108b	Dětský domov, základní škola a školní jídelna, Dolní Lánov 240 - Domov mládeže		
SO109a	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - zelený a modrý		
SO109b	Barevné domky Hajnice, Hajnice 46 - jen objekty na LPG		
SO110	Domov důchodců Náchod, Bartoňova 903		
SO111	Oblastní nemocnice Trutnov, M.Gorkého 77		


za Klienta:

V Hradci Králové, dne 21. 3. 2012


 Bc. Lubomír Franc
 hejtman
 Královéhradecký kraj

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012


 Drahoslav Chudoba
 jednatel
 D-energy s.r.o.

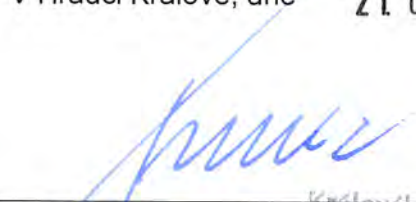

 D-energy s.r.o.
 Sokolovská 683
 518 01 Rychnov nad Kněžnou
 Tel. +420 494 631 636
 E-mail: info@d-energy.cz

Příloha č.13 Seznam subdodavatelů

ESCO realizuje předmět smlouvy převážně vlastními silami bez významných subdodavatelů.

za Klienta:


V Hradci Králové, dne **21. 05. 2012**


Bc. Lubomír Franc
hejtman
Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj
se sídlem v
Hradci Králové

Za ESCO:

V Rychnově nad Kněžnou, dne 30.3.2012


Drahoslav Chudoba
jednatel
D-energy s.r.o.


D-energy s.r.o.
Sokolovská 682
516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 28802485
DIČ CZ28802485
Tel. +420 494 631 638
E-mail: info@d-energy.cz 