

Referenční klimatické údaje

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Liberec

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

Referenční období: 01. 01. 2016 – 31. 12. 2016

Tabulka denostupňů

Měsíc	Průměrná venkovní teplota 1)	Počet topných dnů	Denostupně ($t_i = 19,0$ °C)
	[°C]		[°D]
1/2016	-1,3	31	629
2/2016	2,4	29	481
3/2016	2,9	31	499
4/2016	7,2	30	354
5/2016	13,2	21	122
6/2016	16,6	0	0
7/2016	17,8	0	0
8/2016	16,0	0	0
9/2016	15,5	4	14
10/2016	7,6	31	353
11/2016	2,7	30	489
12/2016	-0,1	31	592
1. 1. 2016 – 31. 12. 2016	4,2	238	3 534

Pozn.: ve sloupci průměrná teplota jsou uvedeny průměrné teploty za celý měsíc

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

Tabulka provozních podmínek

Tabulka provozních podmínek	teplota v místnosti °C
ŠKOLNÍ BUDOVY	
učebny, kreslírny, rýsovný, kabinety, laboratoře, jídelny	21 až 22
učební dílny	20
tělocvičny	18
šatny u tělocvičny	18
lázňe a převlékárny	22
ordinace a ošetřovny	22
vytápěné vedlejší místnosti chodby, schodiště, WC, šatny jen pro svrchní oděv, aj.	18
MATEŘSKÉ ŠKOLY	
učebny, herny, lehárny	22 až 23
šatny pro děti	21
umývárny pro děti, WC	24
izolační místnosti	22
POBYTOVÉ A OSTATNÍ PROSTORY	
ubytovací zařízení	22 až 23
zasedací místností a místnosti pro shromažďování osob	22
prostory kulturních zařízení	22
kanceláře	21 až 22
učebny	21 až 22
zdravotní zařízení	22 až 23
ústavy sociální péče	22 až 23
chodby	18
cvičebny, lázně a převlékárny	22
ordinace a ošetřovny	22
ordinace a ošetřovny	21 až 22

Příloha č. 3: Cena a její úhrada

Celková cena základních opatření:

16 179 413,- Kč bez DPH

tj.

19 577 090,- Kč s DPH (21%)

tzn.

DPH (21%) činí 3 397 677,- Kč



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

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

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

eně základních opatření je kalkulovaná i cena za poskytnutí garance.

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení v majetku města Šluknov

Tabulka 1	objekt č.	Investice celkem (Kč bez DPH)	název opatření	Investice do jednotlivých opatření v Kč bez DPH									
				Opatření 1	Opatření 2	Opatření 3	Opatření 4	Opatření 5	Opatření 6	Opatření 7	Opatření 8	Opatření 9	Opatření 10
				Realizace nové kotelny včetně příslušenství + ZP přípojka	Rekonstrukce stávající kotelny	Rekonstrukce R/S - směšovačů uzlů	Modernizace ŘS, MaR + vzdálený dohled	IRC	TRV	Podhled + sálavé teplovodní panely	Rekonstrukce veřejného osvětlení	Rekonstrukce vnitřního osvětlení	Rekonstrukce sprch, WC spořiče, perlátory
1		3 838 488	vyplnit -->	1 895 250	x	492 641	Viz. č. 1	1 067 390	284 637	x	x	44 652	53 917
2		2 185 045	vyplnit -->	x	x	54 738	41 053	x	52 548	1 311 405	x	725 300	x
3		1 393 183	vyplnit -->	1 172 500	x	150 529	Viz. č. 1	x	54 738	x	x	15 416	x
4		1 444 908	vyplnit -->	x	1 046 621	218 952	41 053	x	135 203	x	x	3 079	x
5		1 012 446	vyplnit -->	x	492 641	390 008	Viz. č. 2	x	59 117	x	x	70 680	x
6		335 270	vyplnit -->	x	260 005	75 265	Viz. č. 2	x	x	x	x	x	x
7		5 970 074	vyplnit -->	x	x	x	x	x	x	x	5 970 074	x	x
Celkem		16 179 413											

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

Finanční náklady:

Výše stanovených úroků:

1,85 % p.a.

Doba splácení základních opatření:

8,25 roku, tj. 99 splátek

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

1 547 022,- Kč

- na splátky finanční služby se DPH nevztahuje

celková cena za energetický management:

Roční – 72 000,- Kč bez DPH, tzn. 87 120,- Kč s DPH

tj.

celkově – 864 000,- Kč bez DPH (21%)* – za 12 let trvání garance projektu

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

Splátkové kalendáře

Tyto splátkové kalendáře platí v případě, že doba splácení začne běžet v lednu 2019; v případě, že doba splácení začne běžet později, tzn. posune se termín dokončení realizace a předání díla, posunou se jednotlivé splátky o stejný počet měsíců, kolik kalendářních měsíců uplyne mezi lednem 2019 a začátkem doby splácení, tj. tak, aby první splátka byla splatná v prvním měsíci doby splácení a poslední splátka v posledním měsíci doby splácení.

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

Splátkový kalendář za investici bez DPH											
rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	151 400	154 224	157 102	160 033	163 019	166 060	169 159	172 315	175 530	0	0
2	151 633	154 462	157 344	160 280	163 270	166 316	169 419	172 580	175 800	0	0
3	151 867	154 700	157 587	160 527	163 522	166 573	169 681	172 847	176 071	0	0
4	152 101	154 939	157 830	160 774	163 774	166 830	169 942	173 113	0	0	0
5	152 335	155 178	158 073	161 022	164 026	167 087	170 204	173 380	0	0	0
6	152 570	155 417	158 317	161 270	164 279	167 344	170 467	173 647	0	0	0
7	152 805	155 656	158 561	161 519	164 533	167 602	170 729	173 915	0	0	0
8	153 041	155 896	158 805	161 768	164 786	167 861	170 993	174 183	0	0	0
9	153 277	156 137	159 050	162 017	165 040	168 120	171 256	174 452	0	0	0
10	153 513	156 377	159 295	162 267	165 295	168 379	171 520	174 720	0	0	0
11	153 750	156 619	159 541	162 517	165 550	168 638	171 785	174 990	0	0	0
12	153 987	156 860	159 787	162 768	165 805	168 898	172 050	175 260	0	0	0
celkem	1 832 280	1 866 466	1 901 290	1 936 763	1 972 899	2 009 708	2 047 205	2 085 401	527 402	0	0
celkem	16 179 413										

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

Splátkový kalendář ceny za financování celé investice (nevztahuje se DPH) - úrok 1,85 %											
rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1	30 181	26 763	23 282	19 735	16 122	12 442	8 693	4 874	984	0	0
2	29 899	26 476	22 989	19 436	15 818	12 132	8 377	4 553	656	0	0
3	29 616	26 188	22 695	19 137	15 513	11 822	8 061	4 231	328	0	0
4	29 333	25 899	22 401	18 838	15 208	11 511	7 745	3 908	0	0	0
5	29 049	25 610	22 107	18 538	14 903	11 200	7 428	3 585	0	0	0
6	28 765	25 320	21 812	18 238	14 597	10 888	7 110	3 262	0	0	0
7	28 480	25 031	21 516	17 937	14 290	10 576	6 792	2 938	0	0	0
8	28 195	24 740	21 221	17 636	13 984	10 263	6 474	2 613	0	0	0
9	27 910	24 449	20 924	17 334	13 676	9 950	6 155	2 289	0	0	0
10	27 624	24 158	20 628	17 032	13 368	9 637	5 835	1 963	0	0	0
11	27 337	23 866	20 331	16 729	13 060	9 323	5 515	1 637	0	0	0
12	27 051	23 574	20 033	16 426	12 751	9 008	5 195	1 311	0	0	0
celkem	343 440	302 075	259 938	217 015	173 291	128 751	83 380	37 163	1 969	0	0
celkem	1 547 022										

* Na finanční službu se DPH nevztahuje.

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

Přehled plateb za energetický management:

Přehled plateb za energetický management [Kč bez 21% DPH]												
rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
měsíc	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
1												
2												
3	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
4												
5												
6	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
7												
8												
9	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
10												
11												
12	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
cell	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000
celkem	864 000											

POVINNÁ CENOVÁ PŘÍLOHA

1. CENA ZA REALIZACI ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ

Cena za realizaci úsporných opatření celkem (bez DPH)		16 179 413 Kč
DPH	21%	3 397 677 Kč
Cena za realizaci úsporných opatření celkem (včetně DPH)		19 577 090 Kč

2. CENA ZA ZAJIŠTĚNÍ FINANCOVÁNÍ ZAKÁZKY

Cena za poskytnutí dodavatelského úvěru (nepodléhá DPH)		1 547 022 Kč
---	--	--------------

3. CENA ZA DALŠÍ SLUŽBY

cena za výkon energetického managementu (bez DPH)		864 000 Kč
cena za případné další služby (bez DPH)		0 Kč
Cena za další služby celkem (bez DPH)		864 000 Kč
DPH	21%	181 440 Kč
Cena za další služby celkem (včetně DPH)		1 045 440 Kč

4. CELKOVÁ CENA

Cena celkem (bez DPH)		18 590 435 Kč
DPH	21%	3 579 117 Kč
Cena celkem (včetně DPH)		22 169 552 Kč

Příloha č. 4: Harmonogram realizace projektu

Předpokládaný podpis smlouvy SES:

Do 31. 1. 2018

Fáze I. – Předběžné činnosti

Od 1. 4. 2018 do 31. 5. 2018

Součástí fáze I je následující:

- Kompletní verifikace (Ověření stavu využití objektů)
- Vytvoření veškeré realizační projektové dokumentace
- Zahájení proces schvalování projektové dokumentace Klientem

Fáze II. – Provedení základních opatření

Od 1. 6. 2018 do 30. 12. 2018

Součástí fáze II je následující:

- Přípravné práce, logistické zajištění vlastní realizace
- Realizace základních opatření v souladu se schválenou projektovou dokumentací a v souladu s požadavky Klienta na udržení provozuschopnosti objektů
 - Faktické ukončení všech prací očekáváme do 30. 9. 2018, do tohoto data proběhne:
 - Provedení komplexních zkoušek v souladu s Přílohou č.2 této smlouvy
 - Kompletní zaškolení obsluhy
 - Předání dokumentace skutečného provedení, všech potřebných revizí a další dokumentace
 - Předání opatření do užívání – ve fázi zkušebního provozu
 - Ukončení zkušebního provozu, zahájení ostrého provozu

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

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

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

Od 1.12.2018 do 31.12.2018 bude probíhat zkušební provoz, ve kterém bude docházet k optimalizaci topného systému.

Poznámka:

Dle SES, článku 6 se může konečný termín realizace posunout o tolik dní, o kolik je Klient v prod s poskytnutím potřebné součinnosti ESCO, a o tolik dní, po kolik nemohla ESCO splnit svůj závazek pro opatření z důvodů nenacházející se na její straně či na straně třetích osob, s jejichž pomocí tento závazek p Jedná se zejména o prodlení získání Stavebního povolení a dalších dokumentů. Stejně tak může být ter dokončení realizace posunut v případě neschválení předané projektové dokumentace, také v případě bude na žádost Klienta provedena změna termínu realizace opatření například z důvodu nemožn přerušení provozu atd..

Fáze III. – Poskytování garance

od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2030, tj. 12 ročních období

Součástí fáze III je následující:

- Ukončení zkušebního provozu
- Provádění energetického managementu
- Vyhodnocování úspor

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

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

Součástí energetického managementu jsou také pravidelné roční porady, jež jsou definovány v odstavci 8 smlouvy SES.

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

Příloha č. 5: Výše garantované úspory

Tabulka č. 1 - Garantovaná úspora v letech 2019 až 2030:

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938	1 277 938

Všechny částky jsou uvedeny bez DPH

Vzhledem k vyhodnocování úspor na základě referenčních cen energií nemá případná změna DPH na výši garantované úspory vliv.

Při vyhodnocení posuzujeme úsporu v technických jednotkách, kterou násobíme referenční cenou roku 2016 bez sazby DPH.

Kumulovaná garantovaná úspora za 12 let trvání projektu je:

15 335 252,- Kč bez DPH

Doba garance: 12 let

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

- Celková roční úspora tepla v objektech v Kč bez DPH:

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589	1 016 589

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

- Celková roční úspora zemního plynu v objektech v Kč bez DPH:

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922	-318 922

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

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

- **Celková roční úspora elektrické energie v objektech v Kč bez DPH:**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	325 842	3

Výše úspory je stanovena výpočtem a popsána v příloze č. 6.

- **Celková roční úspora pitné vody v objektech v Kč bez DPH:**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9 729	9

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

- **Celková roční úspora ostatních provozních nákladů v objektech v Kč bez DPH:**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	244 700	24

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

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

ZARUČENÁ ÚSPORA

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

rok	Období	zaručené úspory				
		energie/média	v techn. jednotkách		v Kč bez DPH	
1	1. 1. 2019 - 31. 12. 2019	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
2	1. 1. 2020 - 31. 12. 2020	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
3	1. 1. 2021 - 31. 12. 2021	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
4	1. 1. 2022 - 31. 12. 2022	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
5	1. 1. 2023 - 31. 12. 2023	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

6	1. 1. 2024 - 31. 12. 2024	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
7	1. 1. 2025 - 31. 12. 2025	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
8	1. 1. 2026 - 31. 12. 2026	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
9	1. 1. 2027 - 31. 12. 2027	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
10	1. 1. 2028 - 31. 12. 2028	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
11	1. 1. 2029 - 31. 12. 2029	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

12	1. 1. 2030 - 31. 12. 2030	tepelná energie	2 200	GJ/rok	1 016 589	Kč/rok
		zemní plyn	-520 021	kWh/rok	-318 922	Kč/rok
		elektrická energie	170 441	kWh/rok	325 842	Kč/rok
		voda	115	m ³ /rok	9 729	Kč/rok
		ostatní provozní náklady	-	-	244 700	Kč/rok
		zaručené úspory celkem	-	-	1 277 935	Kč/rok
CELKEM 2019 – 2030		tepelná energie	26 395	GJ	12 199 070	Kč
		zemní plyn	-6 240 256	kWh	-3 827 065	Kč
		elektrická energie	2 045 287	kWh	3 910 103	Kč
		voda	1 377	m ³	116 744	Kč
		ostatní provozní náklady	-	-	2 936 400	Kč
		zaručené úspory celkem	-	-	15 335 252	Kč

Finanční údaje v Kč jsou uvedeny bez DPH.

VÝŠE GARANTOVANÉ ÚSPORY

1. Výše garantované úspory v jednotlivých letech trvání smlouvy

(jednoznačná specifikace výše garantované úspory v každém roce trvání smluvního vztahu)

období		výše úspory v Kč	výše úspory v %
od 1. 1. 2019	do 31. 12. 2019	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2020	do 31. 12. 2020	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2021	do 31. 12. 2021	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2022	do 31. 12. 2022	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2023	do 31. 12. 2023	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2024	do 31. 12. 2024	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2025	do 31. 12. 2025	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2026	do 31. 12. 2026	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2027	do 31. 12. 2027	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2028	do 31. 12. 2028	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2029	do 31. 12. 2029	1 277 938	41,5
od 1. 1. 2030	do 31. 12. 2030	1 277 938	41,5
Celkem		15 335 252	41,5

2. Způsob garance navrhované úspory

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

■ SANKCE – tzn. nedoúspora:

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

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

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

ESCO na základě ročního vyhodnocení vystaví Klientovi Dobropis na příslušnou částku a to nejpozději do 30 dnů ode dne oboustranného podpisu protokolu za příslušné zúčtovací období

PODÍL ZADAVATELE NA NADÚSPOŘE

3. Výše podílu zadavatele na úspoře dosažené nad garantovanou úsporou

procentuální podíl zadavatele na úspoře dosažené nad garantovanou úsporou	60 %
procentuální podíl uchazeče na úspoře dosažené nad garantovanou úsporou	40 %

ZPŮSOB VÝPOČTU SANKCE

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

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

Bilance za období vyrovnání

BILANCE = CELK_ÚSP – GARANCE [Kč]

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

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

ESCO na základě ročního vyhodnocení vystaví Klientovi Dobropis na příslušnou částku a to nejpozději do 30 dnů ode dne oboustranného podpisu protokolu za příslušné zúčtovací období.

ZPŮSOB VÝPOČTU PRÉMIE A VÝŠE PRÉMIE

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

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

Bilance za období vyrovnání

BILANCE = CELK_ÚSP – GARANCE [Kč]

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení
v majetku města Šluknov

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

Nadúspora je mezi Klienta a ESCO dělena v poměru:

60 % - Klient

40% - ESCO (výše prémie)

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

Příloha č. 7: Energetický management

Tato příloha popisuje činnosti společnosti MVV Energie CZ a.s. (ESCO), které bude provádět v rámci služby Energetického managementu, který je nedílnou součástí projektu EPC. Dále stanovuje odpovědnost ESCO při řádné a včasné údržbě a provozování zařízení ze strany Klienta.

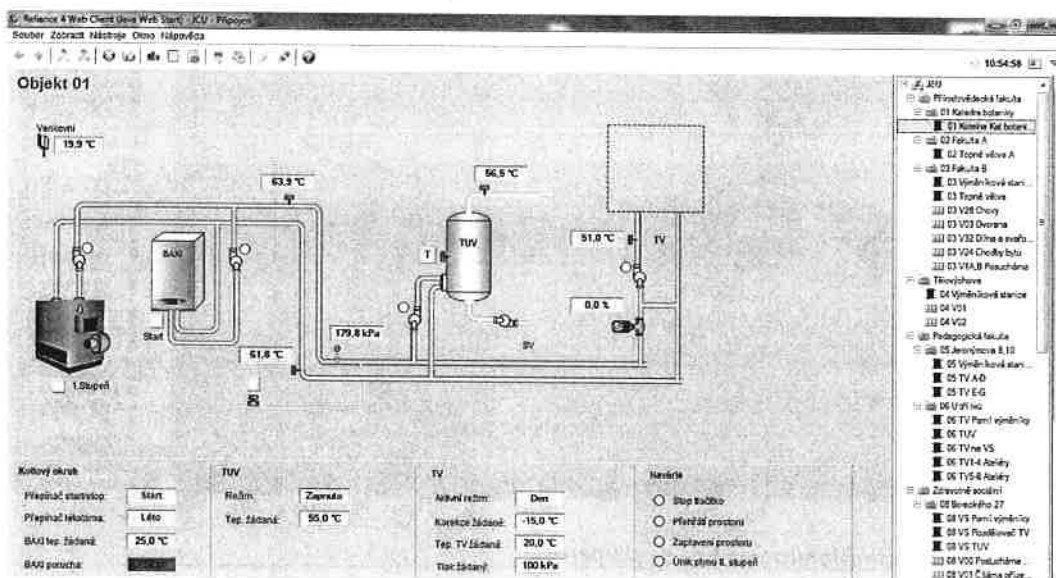
Mezi hlavní funkce energetického managementu společnosti MVV Energie CZ a.s. patří:

1. Dohled na funkčnosti energetických systémů a instalovaných technologií

Primární činností energetického managementu MVV je monitoring nově instalované technologie, případně i monitorované technologie původní. Vedle vlastní ekonomické efektivity provozu topných systémů je ještě důležitější jejich spolehlivost.

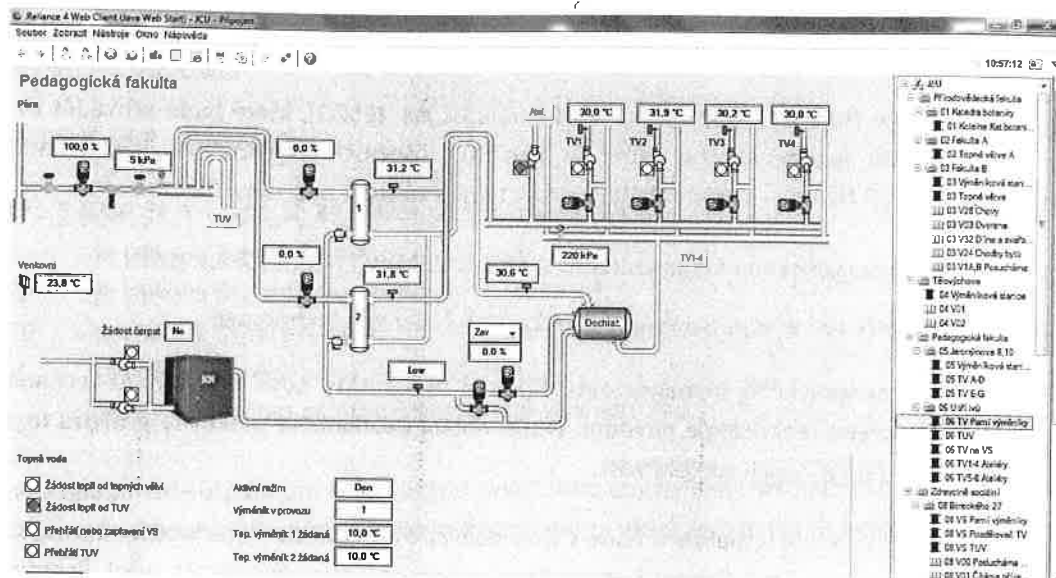
Pomocí dálkového dohledu a vizualizace bude v pravidelných intervalech monitorován stav zařízení a případné poruchové stavy. Tato činnost bude vyžadovat vysokou míru kooperace mezi dispečinkem MVV a uživateli konkrétních objektů.

Níže je ukázka dálkových vizualizací sledovaných technologií (Jedná se o projekt EPC pro Jihočeskou univerzitu). Pomocí vizualizačního programu sledujeme technické parametry (například tlak, teplota), provozní stavy, případné poruchy. Můžeme dálkově nastavovat provozní režimy a podobně.

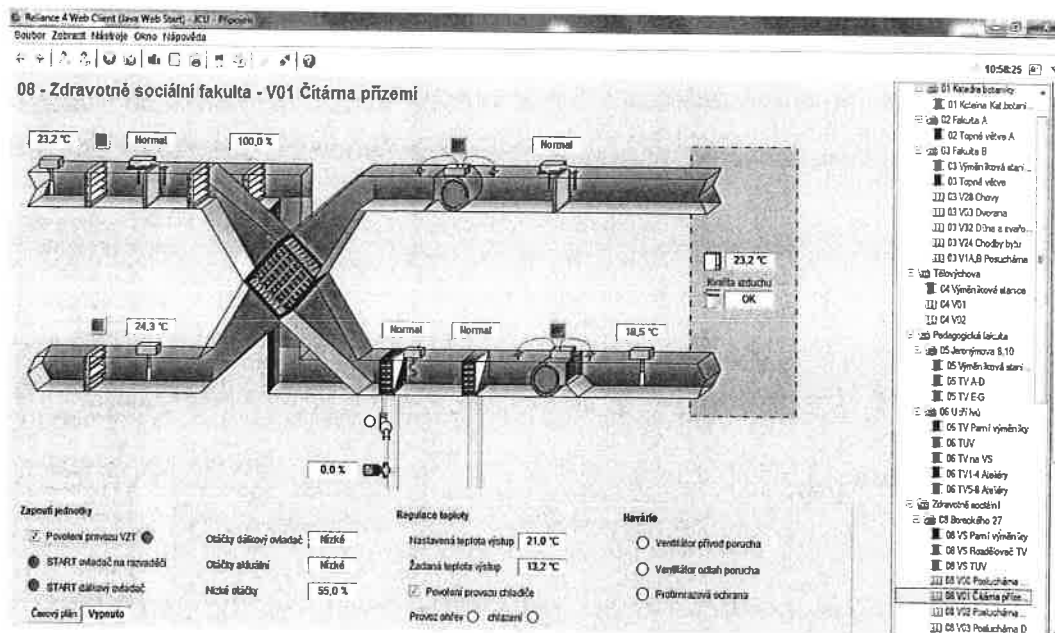


Ilustrační obr.1 - Monitoring plynové kotelny

Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných budovách a soustavě veřejného osvětlení v majetku města Šluknov



Ilustrační obr.2 - Monitoring výměňkové stanice tepla



Ilustrační obr.3 - Monitoring VZT s rekuperací

2. Optimalizace nastavení provozních režimů topných systémů

Další podstatnou a neoddělitelnou funkcí energetického managementu je kontinuální spolupráce s uživateli jednotlivých objektů z pohledu energetické efektivity a tím pádem z pohledu plněných garantovaných úspor projektu.

Ve spolupráci s kontaktní osobou uživatele jsou nastavovány jednotlivé provozní režimy (ekvitermní regulace, nastavování útlumů, týdenní režimy, IRC systém pro jednotlivé místnosti atd.) tak, aby byly

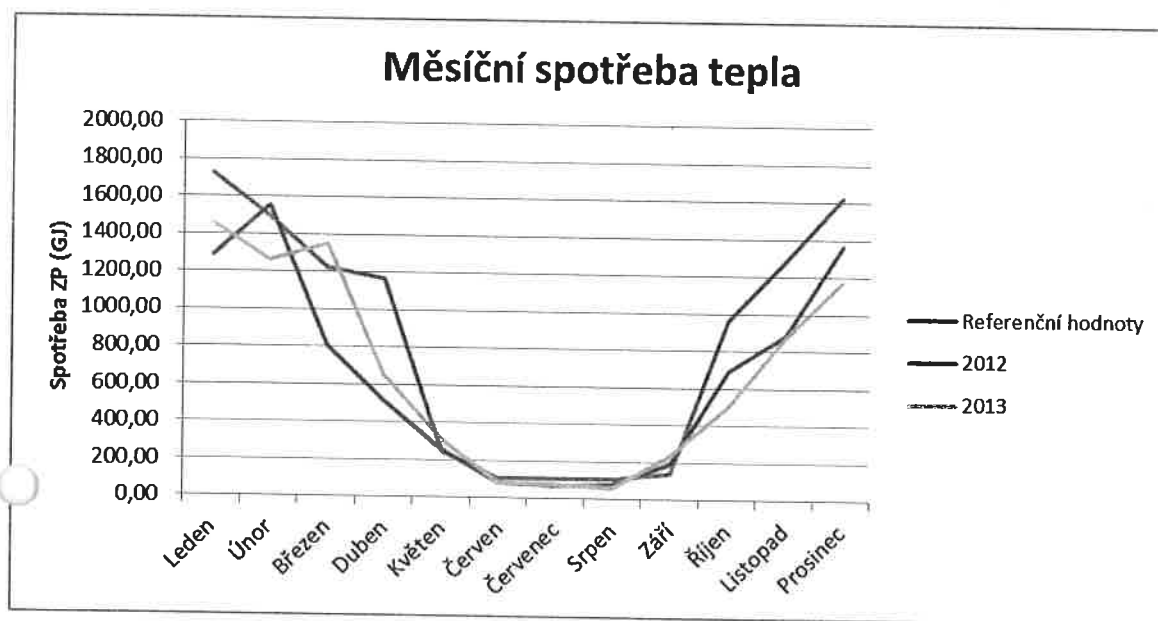
energie využívány jen tam, kde jsou zapotřebí, v čas kdy jsou zapotřebí a v přesně takové míře, jaká je třeba.

Možnosti nastavení regulace nepřinesou snížení tepelného komfortu objektu, naopak není ojedinělým jevem, že projekt EPC nejen, že generuje úspory náklady, ale také vylepšuje tepelnou pohodu u objektů, které měly před projektem EPC například problémy s distribucí tepla.

3. Sledování a vyhodnocování odchylek spotřeb

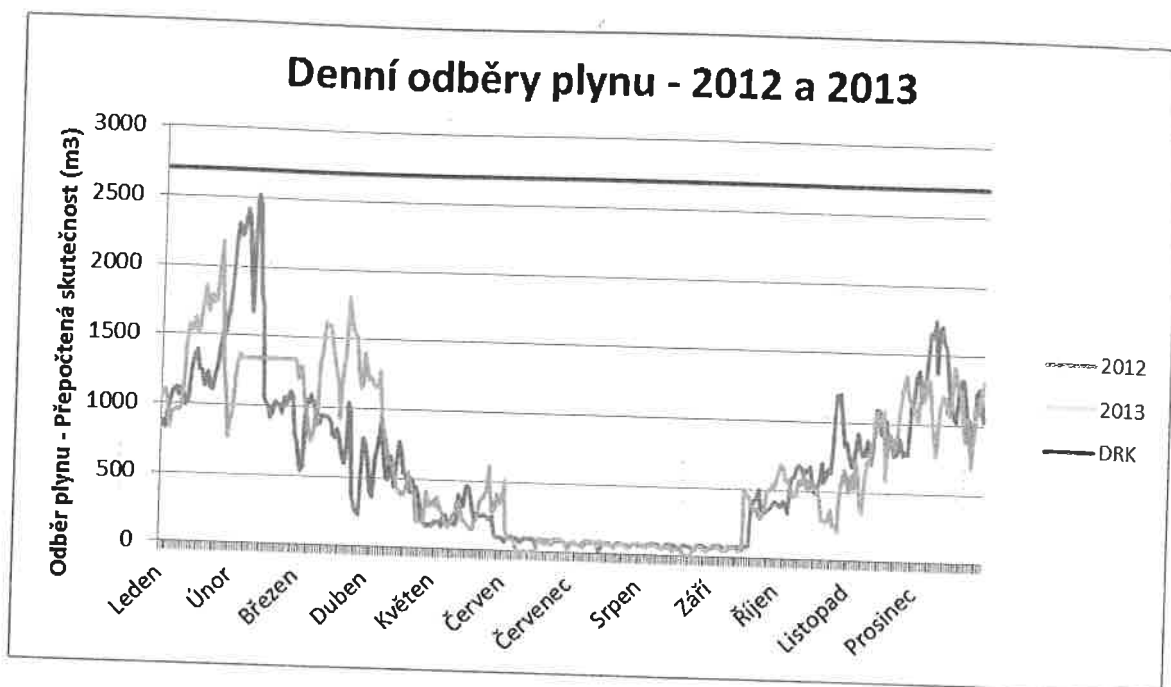
Součástí energetického managementu je také sledování a vyhodnocování případných odchylek ve sledovaných spotřebách energií, které mohou být způsobeny nestandardním chodem dotčené technologie. To by mohlo být důsledkem závady dané technologie, což by mělo negativní vliv na spolehlivost topného systému, ale také na výsledné úspory.

Rozsah sledovaných veličin je závislý na vstupních datech, což může být u každého objektu jiné. Nejméně detailní sledování odchylek je na základě měsíčních hodnot, které jsou k dispozici pouze z faktur (viz ilustrační obrázek níže), což využíváme u těch objektů, kde nenavrhujeme sofistikovanější systém monitoringu spotřeb.



Ilustrační obr.4 – sledování trendů měsíčních spotřeb ZP

Sledování odchylek má i další praktický význam například u monitoringu denních spotřeb zemního plynu za účelem optimálního nastavení smluvního parametru s plynárnou – denní rezervované kapacity (viz ilustrační obrázek níže).



Ilustrační obr.5 – srovnání denních spotřeb ZP

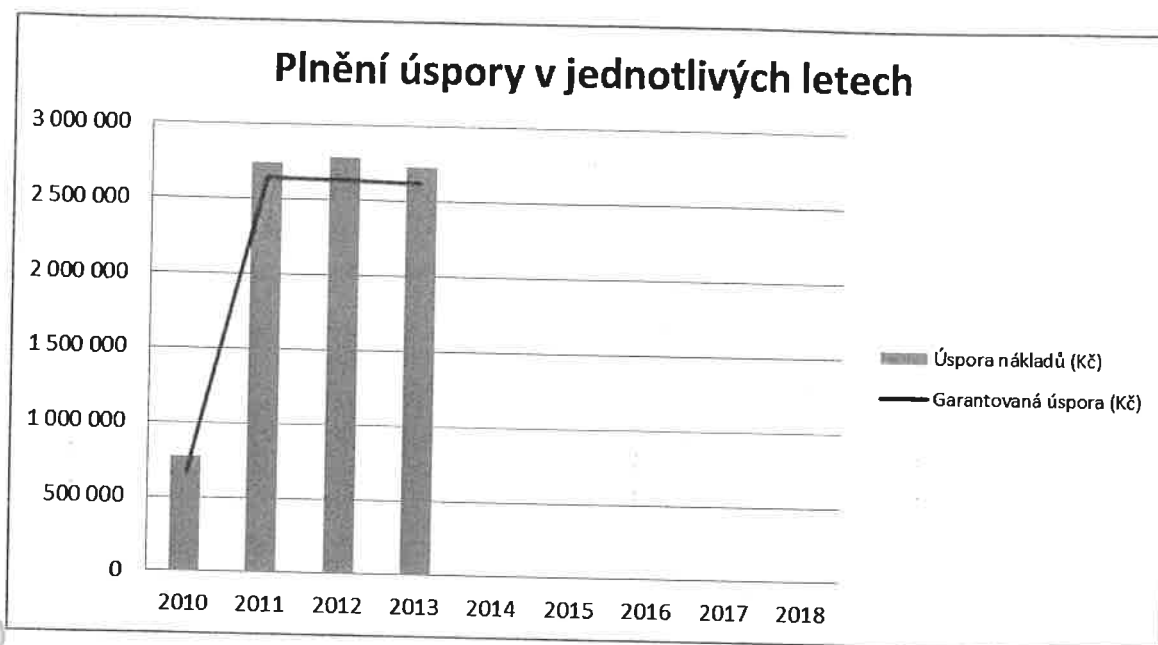
4. Vyhodnocování dosažených úspor a jejich analýza

Vlastní řízení a optimalizace energetických systémů je realizována za účelem dosažení minimálně garantované úspory. Výše skutečné úspory je však nutné v souladu s metodikou uvedenou v příloze č. 6 této smlouvy vyhodnotit. Tato činnost je součástí energetického managementu ESCO, tudíž vlastní vyhodnocení výsledných úspor nijak časově ani nákladově nezaměstnává klienta.

Úspory jsou pravidelně vyhodnocovány po jednotlivých měsících, nicméně jedná se čistě o orientační výsledky z důvodu velké odchylky u denostupňů v přechodných obdobích.

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

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



Ilustrační obr.6 – Srovnávací graf skutečně dosahovaných úspor vůči garanci

5. Aktivní vyhledávání potenciálu dalších úspor nákladů

Posledním, ale jedním z nejdůležitějších pilířů energetického managementu MVV je aktivní vyhledávání potenciálu dalších úspor a vytváření návrhů dodatečných opatření. Návrhy dodatečných opatření jsou velmi často využíváným institutem smlouvy SES, který pomáhá kontinuálně vylepšovat výsledky běžícího EPC projektu. Tato dodatečná opatření je potřeba rozdělit na tři základní:

1. tzv. Nápravná dodatečná opatření – mají za úkol vylepšit stávající úsporu ve chvíli, kdy je úspora projektu menší než garance. Investici do takového opatření hradí ESCO, klient s ní samozřejmě musí souhlasit, nicméně toto opatření je pro klienta přínosné, neboť nemusí vynaložit ani korunu. Pro ESCO je motivací k tomuto kroku odstranění rizika nedoúspory.

Tato nápravná dodatečná opatření lze realizovat na náklady ESCO i ve chvíli, kdy je garance plněna – V takovém případě je motivací pro jejich realizaci vylepšit stávající úsporu, tzn. zvýšit výslednou nadúsporu. Investici do takového opatření hradí opět ESCO a klient opět musí souhlasit. Pro ESCO je motivací k tomuto kroku navýšení dodatečného ekonomického efektu z vyšší nadúspory za podmínky, že ESCO má na nadúspoře smluvní podíl. Z pohledu klienta opět dochází k pozitivnímu jevu, neboť nemusí utratit ani korunu a ještě zadarmo získá dodatečnou nadúsporu (sníží fakturované náklady za energie) v souladu s podílem klienta na nadúspoře.

2. tzv. Doporučená dodatečná opatření – tato opatření se o prvních dvou liší v tom, kdo hradí jejich investici. V tomto případě se jedná o klienta. Pokud je plátcem klient, musí být zároveň příjemcem celé získané dodatečné úspory, tzn., musí dojít k rozšíření celkové garance. Pro ESCO je v tomto případě motivací rozšíření investice projektu. Tento model se nejčastěji využívá u těch projektů, jejichž smlouva zaručuje výrazně vyšší podíl na nadúspoře pro klienta.

Příloha č. 8: Oprávněné osoby

Za ESCO vystupují tyto oprávněné osoby ve věcech:

Smluvních a obchodních:

Ing. Jiří Koptík, předseda představenstva společnosti MVV Energie CZ a.s.

272 113 113, mvv@mvv.cz

Ing. Libor Žížala, člen představenstva společnost MVV Energie CZ a.s.

272 113 113, mvv@mvv.cz

Bc. Martin Hvozda, manažer divize energetických služeb

272 113 176, martin.hvozda@mvv.cz

Technických a provozních (např. vedoucí projektu, stavbyvedoucí):

Bc. Martin Hvozda, manažer divize energetických služeb

Ing. Michaela Pospíchalová, specialista EPC

272 113 173, michaela.pospichalova@mvv.cz

Ing. Jana Holečková, specialista EPC

272 113 171, jana.holeckova@mvv.cz

Bc. Martin Voráček, specialista EPC

272 113 177, martin.voracek@mvv.cz

Ing. Zbyšek Ryvola, specialista EPC

272 113 178, zbysek.ryvola@mvv.cz

Fakturačních:

Bc. Martin Voráček, specialista EPC

Ing. Zbyšek Ryvola, specialista EPC

Hlavní kontaktní emailová adresa pro veškerou projektovou komunikaci:

energetickesluzby@mvv.cz

Příloha č. 9: Seznam subdodavatelů

V této příloze bude uveden seznam subdodavatelů s podílem vyšším než 10% na celkové hodnotě zakázky.

V přehledu bude uveden jejich přesný název z OR, kontaktní údaje, podíl na celkovém rozsahu zakázky a druh činností, které na této zakázce budou realizovat.

	podíl v %	podíl v tis. Kč
Práce realizované vlastními kapacitami	100	16 179 413,- Kč
Práce realizované poddodavateli celkem		

INFORMACE O JEDNOTLIVÝCH PODDODAVATELÍCH:

Název společnosti, právní forma a přesná adresa

druh poddodávky

.....

.....

IČ:

..... % tis. Kč

Název společnosti, právní forma a přesná adresa

druh poddodávky

.....

.....

IČ:

..... % tis. Kč