



Příloha č. 1

Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby a nákladů

Místem plnění je areál Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, třída Václava Klementa 147, 293 01 Mladá Boleslav, konkrétně pak objekty (pavilony) A, B, C, D, F a H.

A) POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Zůstává beze změny.

B) REFERENČNÍ HODNOTY vstupující do výpočtu dle Přílohy č. 6

Referenční hodnoty spotřeby tepla uvedené v Tab.1.1 charakterizují energetickou náročnost řešených objektů A, B, C, F a H před realizací opatření a vstupují do výpočtu úspory definovaného v Příloze č. 6. Referenčním obdobím je rok 2018. V Tab.1.1 jsou rovněž definovány průměrné měsíční venkovní teploty v topných dnech, počty topných dnů a denostupňů, při kterých bylo výše uvedených spotřeb tepla dosaženo. Denostupně jsou stanoveny na základě průměrných měsíčních venkovních teplot v topných dnech a počtu topných dnů dle údajů ČHMÚ, meteorologická stanice Semčice, při vnitřní teplotě 20 °C. Podrobný způsob stanovení denostupňů je uveden v Tab.1.2.

Význam označení:

index „m“	hodnota platná pro daný kalendářní měsíc, „m“= označení měsíce.
REF_T_C_m [GJ]	je referenční spotřeba tepla na vytápění a ohřev teplé vody v příslušném měsíci řešenými objekty A, B, C, D, F a H měřená podružnými kalorimetry na předávacích stanicích PS1, PS2 a PS3. Tato spotřeba charakterizuje energetickou náročnost řešených objektů před realizací opatření. REF_T_C_m = REF_T_Z_m + REF_T_N_m
REF_T_Z_m [GJ]	je část referenční spotřeby tepla, která je závislá na venkovní teplotě (tj. spotřeba na vytápění).
REF_T_N_m [GJ]	je část referenční spotřeby tepla, která je nezávislá na venkovní teplotě (např. spotřeba tepla na přípravu teplé vody).
REF_TE_m [°C]	je průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu v topných dnech příslušného kalendářního měsíce referenčního roku 2018 dle údajů ČHMÚ stanice Semčice, při které bylo dosaženo referenční spotřeby tepla.
REF_TI [°C]	je průměrná vnitřní teplota v objektech v referenčním roce. REF_TI = 20,0 °C
REF_TD_m [dny]	je počet topných dnů dle údajů ČHMÚ, stanice Semčice v příslušném měsíci referenčního roku 2018, při kterých bylo dosaženo referenční spotřeby tepla. Počet topných dnů je stanoven na základě průměrných denních venkovních teplot při vztažené venkovní teplotě 13,0 °C ve



dvou po sobě následujících dnech. Den je považován za topný, pokud je součástí alespoň dvou po sobě jdoucích dnů s teplotou nižší než 13,0 °C, přičemž za topné dny jsou považovány i dny s průměrnou teplotou vyšší, než 13,0 °C, pokud tato vyšší teplota nepřetrvává dva, či více po sobě jdoucích dnů. Způsob stanovení počtu topných dnů na základě denních venkovních teplot je patrný z Tab.1.2.

REF_DST_m [dny.°C] je počet denostupňů v příslušném kalendářním měsíci referenčního roku 2018. Počet denostupňů je stanoven na základě průměrných měsíčních venkovních teplot v topných dnech a počtu topných dnů způsobem podrobně uvedeným v Tab.1.2. Údaje o venkovních teplotách jsou převzaty od ČHMÚ, stanice Semčice. Referenční denostupně jsou stanoveny při vnitřní teplotě 20 °C.

Poznámka: ESCO si vyhrazuje možnost ověřit referenční hodnoty spotřeb, teplotních údajů a počtu topných dnů uvedené v Tab.1.1 kontrolou náměrů příslušných kalorimetrů a údajů z ČHMÚ, stanice Semčice. Pokud by se údaje uvedené v Tab.1.1 lišily od reálných spotřeb v roce 2018 a od venkovních teplot a topných dnů v roce 2018 evidovaných stanicí ČHMÚ Semčice, vyhrazuje si ESCO možnost opravit referenční hodnoty spotřeb a venkovních teplot a topných dnů tak, aby odpovídaly reálným spotřebám řešených objektů A, B, C, D, F a H v roce 2018 a skutečným teplotním údajům evidovaným stanicí ČHMÚ Semčice pro rok 2018.

V souladu s čl. 14 Smlouvy si v případě změny oproti výchozímu stavu, která zvyšuje energetickou náročnost řešených objektů, ESCO vyhrazuje možnost navýšit odpovídajícím způsobem referenční hodnoty spotřeb uvedené v Tab.1.1, kterých se tato změna týká tak, aby tato dodatečná změna neměla vliv na výslednou úsporu vykazovanou dle Přílohy č. 6, případně využít korekční součinitele ve výpočtové metodice uvedené v Příloze č. 6. Příklady změn zvyšujících energetickou náročnost:

- Nová přístavba nebo výstavba nového objektu, zprovoznění objektu.
- Nový spotřebič tepelné energie.
- Změny ve způsobu provozování – zvýšení vnitřní teploty v interiéru, prodloužení provozní doby místnosti/zařízení, odstávka systému zpětného získání tepla, zvýšení komfortu vnitřního prostředí v objektu či jeho části apod.
- Změny právní předpisů, hygienických předpisů nebo technických norem s vlivem na provoz objektu.

V případě změny oproti výchozímu stavu, která snižuje energetickou náročnost řešených objektů (s výjimkou opatření provedených v rámci této smlouvy), využije ESCO v souladu s čl. 14 Smlouvy korekční součinitele ve výpočtové metodice uvedené v Příloze č. 6, případně upraví referenční hodnoty spotřeb uvedené v této příloze, kterých se tato změna týká tak, aby tato dodatečná změna neměla vliv na výslednou úsporu vykazovanou dle Přílohy č. 6. Snižování referenční spotřeby musí být provedeno vždy tak, aby nesnižovalo výši vykazované úspory pod úroveň, které by bylo dosaženo v případě, kdyby změna nebyla realizována. Příklady změn snižujících energetickou náročnost:

- Stavební práce (zateplení, výměna oken apod.)
- Demolice, ukončení provozu objektu, nebo jeho části; ukončení odběru.



- Změny ve způsobu provozování – snížení vnitřní teploty v interiérech, zkrácení provozní doby místnosti/zařízení, zavedení systému zpětného získání tepla apod.

Tab.1.1 Referenční hodnoty venkovních teplot, topných dnů, denostupňů a spotřeby tepla pro výpočet úspory dle Přílohy č. 6

měsíc	REF_TE _m	REF_TD _m	REF_DST _m	REF_T_N _m	REF_T_Z _m	REF_T_C _m
	°C	dny	den.°C	GJ	GJ	GJ
leden	2,9	31,0	530,1	790,0	4 312,8	5 102,8
únor	-1,7	28,0	607,6	790,0	4 379,2	5 169,2
březen	2,1	31,0	554,9	790,0	3 986,9	4 776,9
duben	8,4	6,0	69,8	790,0	1 044,2	1 834,2
květen	13,0	3,0	21,0	790,0	327,9	1 117,9
červen		0,0	0,0	777,1	0,0	777,1
červenec		0,0	0,0	325,8	0,0	325,8
srpen		0,0	0,0	546,8	0,0	546,8
září	8,9	5,0	55,5	790,0	437,5	1 227,5
říjen	9,7	20,0	206,7	790,0	1 797,9	2 587,9
listopad	5,7	30,0	429,0	790,0	2 832,5	3 622,5
prosinec	2,4	31,0	545,6	790,0	3 803,4	4 593,4
CELKEM		185,0	3 020,2	8 759,7	22 922,3	31 682,0



Tab.1.2 Způsob stanovení topných dnů a denostupňů

Data ze stanice ČHMÚ - Semčice - ID: P2SEMC012

průměrné měsíční teploty v TOPNÝCH DNECH

hranice 2 po sobě jdoucí dny s hraniční teplotou 13°C

topný den

netopný den

den	I.18	II.18	III.18	IV.18	V.18	VI.18	VII.18	VIII.18	IX.18	X.18	XI.18	XII.18
REF_TE	2,9	-1,7	2,1	8,4	13,0				8,9	9,7	5,7	2,4
REF_TD	31	28	31	6	3	0	0	0	5	20	30	31
1				5,1	13,5				15,2	8,4		
2				6,2	18,8				18,6	9,1		
3				13,5	15,9				19,9	11,4		
4				14,0	15,3				20,3	10,3		
5				10,7	15,5				19,4	12,1		
6				6,4	15,8				18,6	13,9		
7				12,5	19,2				18,2	13,8		
8				9,3	20,1				17,2	9,2		
9				14,4	19,0				17,2	12,0		
10				16,3	19,1				20,3	17,1		
11				15,7	16,8				19,9	17,6		
12				19,4	18,9				22,9	16,5		
13				14,4	20,6				17,9	15,8		
14				14,0	18,5				15,4	17,2		
15				17,6	14,7				14,6	16,4		
16				13,4	13,0				15,6	14,6		
17				13,7	13,0				17,4	12,9		
18				14,0	13,0				21,6	13,1		
19				16,2	15,2				20,3	11,4		
20				19,3	17,0				21,6	9,9		
21				19,6	18,0				19,6	7,8		
22				17,5	20,0				13,7	7,4		
23				17,2	21,2				13,7	9,1		
24				15,2	21,1				9,6	7,4		
25				15,6	22,1				7,6	11,3		
26				11,2	21,1				8,7	8,7		
27				13,1	23,7				14,2	7,3		
28				17,7	24,4				13,4	4,6		
29				20,7	23,7				8,1	12,1		
30				16,4	22,1				10,5	13,9		
31					24,6					9,9		

REF_TI	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
REF_DST	530,1	607,6	554,9	69,8	21,0	0,0	0,0	0,0	55,5	206,7	429,0	545,6

C) Souhrnný přehled spotřeb a nákladů v roce 2018

Zůstává beze změny.



Příloha č. 4

Harmonogram realizace projektu

Základní termíny:

	ČINNOST	od	do
PŘÍPRAVA	podpis smlouvy	09.09.2021	
	přípravné činnosti - ověření stavu	10.09.2021	09.11.2021
	přípravné činnosti - projektová dokumentace	01.11.2021	30.03.2022
	ohlášení úprav na stavební úřad / stavební povolení na výměnu oken a zateplení fasád	15.01.2022	
	předpokládaný termín udělení stavebního povolení	15.04.2022	
REALIZACE	OPATŘENÍ č.1 - Zateplení obvodových konstrukcí a rekonstrukce oken vybraných budov, instalace stínící techniky	01.05.2022	31.12.2022
	OPATŘENÍ č.2 - Centrální dispečink	01.05.2022	28.02.2023
	OPATŘENÍ č.3 - Rekonstrukce OPS	01.04.2022	31.01.2023
	OPATŘENÍ č.4 - Instalace systému individuálního řízení teploty v jednotlivých místnostech - IRC	01.04.2022	30.11.2022
	OPATŘENÍ č.5 - Rekonstrukce vybraných VZT zařízení	01.04.2022	31.01.2023
	OPATŘENÍ č.6 - Rekonstrukce centrálního zdroje chladu	01.09.2022	28.02.2023
	OPATŘENÍ č.7 - Instalace FVE na střechách pavilonu č.3 (C) PCS a č.8 (H) Nová chirurgie	01.04.2022	30.11.2022
	OPATŘENÍ č.8 - Modernizace vnitřního osvětlení	01.05.2022	31.12.2022
	OPATŘENÍ č.9 - Úsporná opatření na vodě	01.04.2022	31.10.2022
	ukončení fáze realizace, předání a převzetí posledního funkčního celku (předání a převzetí dokončených funkčních celků bude prováděno průběžně během období realizace)	28.02.2023	
EM	poskytování energetického managementu a garancí za úsporu	01.01.2023	31.12.2032

Den zahájení plnění ve smyslu čl. 35 smlouvy je třicátý kalendářní den po podpisu smlouvy. Zahájením plnění se rozumí i zahájení přípravných činností, jako je proces ověření stavu v souladu s čl. 5 smlouvy.

Nejzazší Den předání ve smyslu čl. 35 smlouvy je 28.02.2023.



Harmonogram realizace projektu:

	ČINNOST	od	do	VIII.21	IX.21	X.21	XI.21	XII.21	I.22	II.22	III.22	IV.22	V.22	VI.22	VII.22	VIII.22	IX.22	X.22	XI.22	XII.22	I.23	II.23	III.23	XII.32	
PŘÍPRAVA	podpis smlouvy	09.09.2021																									
	přípravné činnosti - ověření stavu	10.09.2021	09.11.2021																								
	přípravné činnosti - projektová dokumentace	01.11.2021	30.03.2022																								
	ohlášení úprav na stavební úřad / stavební povolení na výměnu oken a zateplení fasád	15.01.2022																									
	předpokládaný termín udělení stavebního povolení	15.04.2022																									
REALIZACE	OPATŘENÍ č.1 - Zateplení obvodových konstrukcí a rekonstrukce oken vybraných budov, instalace stínící techniky	01.05.2022	31.12.2022																								
	OPATŘENÍ č.2 - Centrální dispečink	01.05.2022	28.02.2023																								
	OPATŘENÍ č.3 - Rekonstrukce OPS	01.04.2022	31.01.2023																								
	OPATŘENÍ č.4 - Instalace systému individuálního řízení teploty v jednotlivých místnostech - IRC	01.04.2022	30.11.2022																								
	OPATŘENÍ č.5 - Rekonstrukce vybraných VZT zařízení	01.04.2022	31.01.2023																								
	OPATŘENÍ č.6 - Rekonstrukce centrálního zdroje chladu	01.09.2022	28.02.2023																								
	OPATŘENÍ č.7 - Instalace FVE na střeších pavilonu č.3 (C) PCS a č.8 (H) Nová chirurgie	01.04.2022	30.11.2022																								
	OPATŘENÍ č.8 - Modernizace vnitřního osvětlení	01.05.2022	31.12.2022																								
	OPATŘENÍ č.9 - Úsporná opatření na vodě	01.04.2022	31.10.2022																								
	ukončení fáze realizace, předání a převzetí posledního funkčního celku (předání a převzetí dokončených funkčních celků bude prováděno průběžně během období realizace)	28.02.2023																									
EM	poskytování energetického managementu a garancí za úsporu	01.01.2023	31.12.2032																								



Příloha č. 5

Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie za překročení garantované úspory

A) VÝŠE GARANTOVANÉ ÚSPORY

ESCO garantuje, že energeticky úspornými opatřeními bude v jednotlivých letech trvání smlouvy dosaženo nejméně úspor nákladů ve výši uvedené Tab.5.1. Za příslušné zúčtovací období je garantována celková úspora nákladů ve výši **7 703 636,-** Kč bez DPH.

Tab.5.1 Garantovaná úspora

Rok (zúčtovací období)	Garantovaná úspora GÚ _{zo} v Kč bez DPH	výše úspory v %
2023	7 703 636	18,6%
2024	7 703 636	18,6%
2025	7 703 636	18,6%
2026	7 703 636	18,6%
2027	7 703 636	18,6%
2028	7 703 636	18,6%
2029	7 703 636	18,6%
2030	7 703 636	18,6%
2031	7 703 636	18,6%
2032	7 703 636	18,6%
CELKEM	77 036 357	

Garantovaná úspora zahrnuje úspory nákladů na teplo, elektřinu, vodu a úspory ostatních provozních nákladů.

Očekávaná (nezaručená) struktura úspory je uvedena v Tab.5.2. Detailnější rozklad úspory po jednotlivých opatřeních je uveden v Tab.2.1 v Příloze č. 2. Úspora je garantována ve stálých cenách uvedených v Příloze č. 6.



Tab.5.2 Očekávaná struktura garantované úspory

rok	období	zaručené úspory		
		energie /médiá	v tech. jednotkách	v Kč bez DPH
1		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2023	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2023	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
2		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2024	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2024	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
3		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2025	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2025	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
4		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2026	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2026	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
5		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2027	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2027	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
6		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2028	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2028	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
7		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2029	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2029	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok



8		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2030	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2030	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
9		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2031	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2031	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
10		teplo	9 275 GJ/rok	3 357 489 Kč/rok
	01.01.2032	elektrická energie	1 096 920 kWh/rok	4 044 817 Kč/rok
	-	voda	3 639 m ³ /rok	301 329 Kč/rok
	31.12.2032	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč/rok
		zaručené úspory celkem	- -	7 703 636 Kč/rok
CELKEM		teplo	92 748 GJ	33 574 893 Kč
	01.01.2023	elektrická energie	10 969 203 kWh	40 448 173 Kč
	-	voda	36 392 m ³	3 013 291 Kč
	31.12.2032	ostatní provozní náklady	- -	0 Kč
		zaručené úspory celkem	- -	77 036 357 Kč

B) SANKCE ZA NEDOSAŽENÍ GARANT. ÚSPORY A PRÉMIE

Zůstává beze změny.