

# Poskytování energetických služeb metodou EPC spojené s provozováním kotelen na vybraných budovách v majetku města Mnichovo Hradiště

KLIENT                    Město Mnichovo Hradiště, Masarykovo nám. 1, 295 21 Mnichovo Hradiště  
ESCO                     EVČ s.r.o., Arnošta z Pardubic 676, 530 02 Pardubice

ČÍSLO PROJEKTU        17E004

TERMÍN ZPRACOVÁNÍ  30. 6. 2017

<b>SMLOUVA O ENERGETICKÝCH SLUŽBÁCH URČENÝCH VEŘEJNÉMU ZADAVATELI .....</b>	<b>3</b>
Část první: Obecná ustanovení.....	5
Část druhá: Předběžné činnosti .....	10
Část třetí: Období provádění základních opatření .....	11
Část čtvrtá: Plnění poskytovaná po dobu trvání garance .....	18
Část pátá: Společná ustanovení .....	23

**PŘÍLOHA Č. 1 : POPIS VÝCHOZÍHO STAVU VČETNĚ REFERENČNÍ SPOTŘEBY A REFERENČNÍCH NÁKLADŮ .....** **37**

1. Seznam objektů .....	37
2. Popis současného stavu objektů.....	38
2.1. MěÚ Mnichovo Hradiště .....	38
2.2. Klub s.r.o. ....	40
2.3. ZŠ Studentská (Masarykovo nám).....	41
2.4. ZŠ Studentská .....	43
2.5. ZŠ Sokolovská.....	46
2.6. ZŠ Sokolovská (CHANOS).....	48
2.7. MŠ Mírová .....	50
2.8. MŠ Mírová, MŠ a ZŠ Veselá .....	52
2.9. MŠ Jaselská .....	53
2.10. Sportovní hala (BIOS) .....	55
2.11. Kino57 .....	
2.12. Dům s pečovatelskou službou.....	59
2.13. Domov Modrý kámen .....	60
3. Výchozí spotřeba energie v objektech a referenční hodnoty .....	62
3.1. Výchozí spotřeba energie - referenční hodnoty roku 2015.....	62
3.2. Klimatické podmínky roku 2015 .....	67

**PŘÍLOHA Č. 2 : POPIS ZÁKLADNÍCH OPATŘENÍ ....**CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. Technický popis opatření .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
1.1. Požadovaný rozsah činností .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
1.2. Opatření vyžadovaná zadavatelem.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
1.3. Další energeticky úsporná opatření navržená uchazečem	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
2. Tabulkové výstupy .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
3. Požadavky na provedení komplexní zkoušky .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
3.1. Průběh komplexních zkoušek .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
3.2. Základní principy komplexního vyzkoušení.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

**PŘÍLOHA Č. 3 : CENA A JEJÍ ÚHRADA .....**CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. Cena za realizaci úsporných opatření .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
2. Cena za zajištění financování zakázky.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
3. Cena za energetický management.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4. Celková cena .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
5. Splátkový kalendář.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

**PŘÍLOHA Č. 4 : HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU**CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

**PŘÍLOHA Č. 5 : VÝŠE GARANTOVANÉ ÚSPORY ....**CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. Zaručená úspora energie a nákladů.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
2. Způsob garance navrhované úspory .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
3. Podíl zadavatele na úspoře dosažené nad garantovanou	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4. Podíl úspor tepla na celkovém objemu úspor.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

**PŘÍLOHA Č. 6 : VYHODNOCOVÁNÍ DOSAŽENÝCH ÚSPOR** CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. Druh úspor, které budou vyhodnocovány ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2. Vybraná varianta IPMVP a hranice systému ..... **Chyba! Záložka není definována.**
3. Zúčtovací období ..... **Chyba! Záložka není definována.**
4. Ceny energie ..... **Chyba! Záložka není definována.**
5. Způsob měření energie ..... **Chyba! Záložka není definována.**
6. Způsob výpočtu úspory energií a nákladů při referenčních cenách energií **Chyba! Záložka není definována.**
7. Standardní provozní podmínky ..... **Chyba! Záložka není definována.**
8. Průběžná zpráva o vyhodnocení úspor energie a nákladů **Chyba! Záložka není definována.**

**PŘÍLOHA Č. 7 : ENERGETICKÝ MANAGEMENT** ..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. Energetický management - činnosti a povinnosti ESCO **Chyba! Záložka není definována.**
2. Energetický management - ostatní činnosti a povinnosti Klienta **Chyba! Záložka není definována.**

**PŘÍLOHA Č. 8 : OPRÁVNĚNÉ OSOBY** ..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. ESCO ..... **Chyba! Záložka není definována.**
  - 1.1. *Obchodní tým* ..... **Chyba! Záložka není definována.**
  - 1.2. *Projekční tým* ..... **Chyba! Záložka není definována.**
  - 1.3. *Realizační tým* ..... **Chyba! Záložka není definována.**
  - 1.4. *Servisní tým* ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2. Klient ..... **Chyba! Záložka není definována.**
  - 2.1. *Město Mnichovo Hradiště* ..... **Chyba! Záložka není definována.**
  - 2.2. *Příspěvkové organizace* ..... **Chyba! Záložka není definována.**

**PŘÍLOHA Č. 9 : SEZNAM SUBDODAVATELŮ** ..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. Subdodavatelský systém a podíl výkonů ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2. Informace o jednotlivých subdodavatelích ..... **Chyba! Záložka není definována.**

## SMLOUVA O ENERGETICKÝCH SLUŽBÁCH URČENÝCH VEŘEJNÉMU ZADAVATELI

Tato **Smlouva o energetických službách určených veřejnému zadavateli** (dále jen "**smlouva**") se uzavírá dle **ustanovení § 10e odst. 1 zákona o hospodaření energií ve spojení s § 1746 odst. 2 občanského zákoníku** níže uvedeného dne mezi těmito smluvními stranami:

### **Město Mnichovo Hradiště**

sídlo: Masarykovo náměstí 1, 295 21 Mnichovo Hradiště

IČ: 00238309

DIČ: CZ00238309

telefonické spojení: +420 326 776 611

e-mail: posta@mnhradiste.cz

bankovní spojení: 19-2627181/0100

zastoupený: Mgr. Ondřejem Lochmanem, PhD., starosta města Mnichovo Hradiště

(dále jen „**Klient**“)

a

### **EVČ s.r.o.**

sídlo/místo podnikání: Arnošta z Pardubic čp. 676, 530 02 Pardubice - Zelené předměstí

zapsán v obchodním rejstříku: Krajský soud v Hradci Králové, oddíl C, vložka 116

IČ: 13582275

DIČ: CZ13582275

telefonické spojení: +420 466 613 544

e-mail: evc@evc.cz

bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice, č. ú. 165446561/0100

jehož jménem jedná: Ing. Václav Taubr, předseda rady jednatelů  
Vladimír Kučera, místopředseda rady jednatelů  
Ing. Michal Satrapa, člen rady jednatelů  
*Společnost zastupují vždy společně alespoň dva jednatelé.*

(dále jen „**ESCO**“)

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

## Obsah

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

## Část první: Obecná ustanovení

### Článek 1. Úvodní prohlášení

1. Zákon o hospodaření energií stanoví v ustanovení § 10e povinné náležitosti smlouvy o energetických službách poskytovaných veřejnému zadavateli. Tato Smlouva včetně jejích příloh, které jsou její nedílnou součástí, splňuje požadavky stanovené § 10e zákona o hospodaření energií a je smlouvou o energetických službách určených veřejnému zadavateli dle ustanovení § 10e zákona o hospodaření energií.
2. ESCO prohlašuje a zavazuje se, že
  - a) podniká v oblasti energetických služeb a je držitelem všech oprávnění potřebných pro plnění této smlouvy;
  - b) disponuje dostatečnými lidskými a finančními zdroji pro splnění jeho závazků podle této smlouvy;
  - c) jí není známo nic, co by mohlo ohrozit z její strany plnění této smlouvy (např. nevyjasněné vlastnické vztahy, apod.), zejména ESCO není známo, že by proti ESCO v tomto směru bylo vedeno nebo hrozilo soudní, rozhodčí či jiné řízení;
  - d) uzavření této smlouvy a plnění ESCO dle této smlouvy je v souladu s podmínkami obsaženými v korporátních dokumentech ESCO, zejména pak společenskou smlouvou a/nebo stanovami a/nebo jinými obdobnými dokumenty, pokud existují.
3. Klient prohlašuje a zavazuje se, že
  - a) uzavření této smlouvy je řádně schváleno a je v souladu:
    - s jeho vnitřními organizačními předpisy,
    - s právními předpisy, kterými je vázán a/nebo které se vztahují k jeho majetku, a
    - s veškerými smlouvami (např. smlouvy s dodavateli energií s dlouhou výpovědní lhůtou apod.) nebo pravomocnými soudními, rozhodčími nebo správními rozhodnutími, kterými je vázán nebo které se vztahují k jeho majetku;
4. není mu známo nic, co by mohlo ohrozit z jeho strany plnění této smlouvy (např. nevyjasněné vlastnické vztahy, apod.), zejména mu není známo, že by proti němu v tomto směru bylo vedeno nebo mu hrozilo soudní, rozhodčí či jiné řízení.

### Článek 2. Definice

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

- d) **„doba poskytování garance“** znamená dobu od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2029, po kterou ESCO poskytuje garance za dosažení úspory;
- e) **„doba splácení“** znamená dobu splácení ceny za provedení základních opatření; trvá od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2029, neskončí-li předčasně za podmínek stanovených touto smlouvou;
- f) **„dodatečné opatření“** znamená jakékoliv opatření s výjimkou základních opatření specifikovaných v příloze č. 2 této smlouvy a dělí se na:
- „nápravné dodatečné opatření“ má význam uvedený v Článek 13.1;
  - „doporučené dodatečné opatření“ má význam uvedený v Článek 13.3;
- g) **„energie“** znamená všechny formy obchodně dostupné energie včetně elektřiny, zemního plynu (včetně zkapalněného zemního plynu), zkapalněného ropného plynu, jakýchkoli paliv pro vytápění a chlazení včetně dálkového vytápění a chlazení, uhlí a lignitu, rašeliny, pohonných hmot (kromě leteckých a námořních lodních paliv) a biomasy;
- h) **„energetické služby“** znamenají veškeré činnosti prováděné ze strany ESCO pro Klienta podle této smlouvy;
- i) **„energetický management“** znamená souhrn činností ESCO spočívající ve sledování a vyhodnocování hospodaření s energií v jednotlivých areálech a objektech Klienta po provedení základních opatření, a to zejména s ohledem na stanovení vlivu provedených opatření na využití energie a na výši energetických a provozních nákladů. Zahrnuje i doporučování dalších možností, jak zlepšit hospodaření s energií. Energetický management je nedílnou součástí služeb poskytovaných ESCO v rámci této smlouvy a je popsán v příloze č. 7;
- j) **„energetický systém“** znamená soustavu technických a jiných zařízení sloužících k výrobě, rozvodu a užití energie v objektech Klienta;
- k) **„ESCO (Energy Service Company)“** znamená poskytovatel energetických služeb dle § 2 odst. 2 písm. (p) ve spojení s §10e zákona o hospodaření energií a subjekt specifikovaný v záhlaví této smlouvy, který poskytuje energetické služby se zaručeným výsledkem dle této smlouvy;
- l) **„garantovaná úspora“** nebo **„garance“** znamená minimální výši úspory nákladů, které má být v důsledku provedení opatření podle této smlouvy v jednotlivých zúčtovacích obdobích dosahováno. Výše garantované úspory je specifikována v příloze č. 5 této smlouvy;
- m) **„harmonogram realizace projektu“** znamená harmonogram realizace projektu specifikovaný v příloze č. 4;
- n) **„harmonogram realizace základních opatření“** má význam uvedený v Článek 6.3 písm. b);
- o) **„investiční opatření“** znamená opatření stavebně konstrukční povahy nebo opatření vedoucí ke změně nebo instalaci nové technologie. Základní investiční opatření jsou specifikována v příloze č. 2;

- p) **„IPMVP“ (International Performance Measurement and Verification Protocol)** znamená Mezinárodní protokol o měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor;
- q) **„Klient“** znamená příjemce energetických služeb dle § 2 odst. 2 písm. (p) ve spojení s §10e zákona o hospodaření energií a subjekt, specifikovaný v záhlaví této smlouvy, který je příjemcem energetických služeb se zaručeným výsledkem dle této smlouvy,
- r) **„občanský zákoník“** znamená zákon č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- s) **„období provádění základních opatření“** znamená období ode dne předání prvního staveniště v prvním objektu Klientem ESCO a končí předáním posledního z předmětů základních investičních opatření po jejich řádném ukončení ze strany ESCO Klientovi (nestanoví-li smlouva jinak);
- t) **„obchodní tajemství ESCO“** má význam uvedený v Článek 28.3;
- u) **„objekt“** znamená budovu, část budovy, místnost, anebo jiný prostor, který je jednotlivě specifikován v příloze č. 1 této smlouvy;
- v) **„opatření“** znamená takový postup prací nebo změna technologie, které vede jednotlivě a/nebo společně s jinými opatřeními ke zvýšení energetické účinnosti a ke snížení provozních nákladů a vede u Klienta zejména k těmto následujícím změnám:
- stavebně konstrukčním změnám,
  - změnám technologie,
  - ekonomickým změnám, nebo
  - změnám v lidském chování.
- Konkrétní opatření nemusí vést ke snížení provozních nákladů a zvýšení energetické účinnosti, pokud je nezbytné nebo doplňující k jiným opatřením, které k těmto cílům vedou, anebo si jejich provedení bez ohledu na to před uzavřením smlouvy vyžádal Klient;
- w) **„oprávněné osoby“** má význam uvedený v Článek 30.1;
- x) **„projekt“** má význam uvedený v Článek 3.1;
- y) **„prosté opatření“** znamená opatření, které není investičním opatřením (např. organizační nebo provozní povahy). Prosté opatření může spočívat ve formulování způsobu motivace zaměstnanců Klienta anebo uživatelů objektů Klienta k energeticky účinnému chování. Základní prostá opatření jsou specifikována v příloze č. 2;
- z) **„prostředník“** má význam uvedený v Článek 39.2;
- aa) **„provozní náklady“** znamenají náklady Klienta na spotřebu energií a další náklady s tím související. Výčet jednotlivých provozních nákladů je uveden v příloze č. 1 této smlouvy.
- bb) **„předání“** má význam uvedený v Článek 8.1;
- cc) **„předběžná zpráva“** má význam uvedený v Článek 5.3;
- dd) **„účelně vynaložené náklady“** má význam uvedený v Článek 5.5;



- ee) **„úspora energie“** znamená nerealizovanou spotřebu energie a/nebo normalizovanou úsporu v objektech Klienta. Stanovení konkrétní výše a způsobu úpravy referenčních hodnot spotřeby energie, způsobu měření energie a způsobu výpočtu úspory energie za příslušné zúčtovací období jsou specifikovány v příloze č. 6 této smlouvy.
- ff) **„úspora nákladů“** znamená úsporu nákladů Klienta vyjádřenou ve finančním ekvivalentu (penězích). Konkrétní specifikace způsobu výpočtu úspory nákladů za příslušné zúčtovací období je specifikována v příloze č. 6 této smlouvy.
- gg) **„zadávací dokumentace“** znamená zadávací dokumentaci k veřejné zakázce ohledně realizace projektu;
- hh) **„základní opatření“** znamenají investiční opatření a/nebo prostá opatření, specifikovaná v příloze č. 2 této smlouvy;
- ii) **„zákon o DPH“** znamená zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, nebo jiný právní předpis případně v budoucnu nahrazující tento zákon a stanovující daň z přidané hodnoty;
- jj) **„zákon o hospodaření energií“** znamená zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, nebo jiný právní předpis případně v budoucnu nahrazující tento zákon a upravující poskytování energetických služeb;
- kk) **„zákon o registru smluv“** znamená zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv);
- ll) **„záruční doba“** má význam uvedený v Článek 9.1;
- mm) **„závěrečné vypořádání“** má význam uvedený v Článek 22.1;
- nn) **„závěrečná zpráva“** má význam uvedený v Článek 16;
- oo) **„změna okolností“** má význam uvedený v Článek 14.1;
- pp) **„zúčtovací období“** znamenají roční období, na něž je rozdělena doba poskytování garance. První zúčtovací období trvá od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018, další zúčtovací období začíná vždy 1. 1. a končí 31. 12. příslušného roku a poslední zúčtovací období trvá od 1. 1. 2029 do 31. 12. 2029;
- qq) **„zvýšení energetické účinnosti“** znamená nárůst energetické účinnosti u objektů Klienta v důsledku provedení opatření ESCO podle této smlouvy;
- rr) **„ZZVZ“** znamená zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v rozhodném znění.

### Článek 3. Účel smlouvy

1. Účelem této smlouvy je stanovení základních práv a povinností smluvních stran pro naplnění projektového cíle, kterým je dosažení zvýšení energetické účinnosti a snížení provozních nákladů v objektech Klienta prostřednictvím realizace energetických služeb se zaručeným výsledkem dle § 2 odst. 2 písm. o) ve spojení s § 10e zákona o hospodaření energií spočívajících:

- a) v realizaci předběžných činností;
  - b) na nich navazující realizaci základních opatření;
  - c) poskytování energetického managementu v objektech a poskytování dalších souvisejících činností a služeb zahrnujících provedení dodatečných opatření;
  - d) poskytování záruky za dosažení smluvně garantovaných úspor;
- a to vše po dobu trvání smlouvy v rozsahu a za podmínek specifikovaných v této smlouvě (dále souhrnně též jako „**projekt**“).

#### **Článek 4. Předmět smlouvy**

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

## Část druhá: Předběžné činnosti

### Článek 5.

#### Ověření stavu a využití energie v objektech

1. Smluvní strany tímto výslovně potvrzují, že smlouva byla uzavřena výlučně na základě informací a podkladů obsažených v zadávací dokumentaci a informací obdržených v průběhu zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „Poskytování energetických služeb metodou EPC ve vybraných objektech v majetku města Litoměřice“ (ev. číslo veřejné zakázky ve Věstníku veřejných zakázek: 518105) Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby nákladů je specifikován v příloze č. 1 této Smlouvy.
2. ESCO se zavazuje před zahájením provádění základních opatření podrobně ověřit stav využití energie v objektech a ostatní poskytnuté informace.
3. ESCO se zavazuje do [60] dnů od podpisu této smlouvy předložit Klientovi písemnou zprávu o ověření stavu využití energie v objektech a ostatních poskytnutých informacích (dále jen „**předběžná zpráva**“), ve které minimálně uvede:
  - a) zda zjistila jakékoliv odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených v zadávací dokumentaci a v průběhu zadávacího řízení;
  - b) pokud ano, zda to má vliv na vymezení základních opatření, cenu, dobu splatnosti, výši splátek či další podstatné smluvní podmínky.

ESCO je povinna své závěry, zejména pokud shledá, že údaje uvedené v zadávací dokumentaci nejsou správné nebo úplné, řádným způsobem odůvodnit.

4. Pokud ESCO v rámci ověření skutečného stavu zjistí odchylky či nesrovnalosti v údajích uvedených v zadávací dokumentaci a obdržených v průběhu zadávacího řízení, které mají takový vliv na vymezení základních opatření, cenu, dobu splatnosti, výši splátek či další podstatné smluvní podmínky, že Klient nemůže nadále spravedlivě požadovat, aby ESCO nadále garantovala plnění těchto smluvních podmínek, je ESCO oprávněna od smlouvy odstoupit. Tím není dotčeno právo ESCO na náhradu škody vůči Klientovi.
5. V případě postupu dle Článek 5.4, má ESCO právo na náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s vypracováním předběžné zprávy (dále jen „**účelně vynaložené náklady**“). Výši účelně vynaložených nákladů, včetně jejího odůvodnění, je ESCO povinna u Klienta uplatnit nejpozději současně s odstoupením.
6. V případech specifikovaných v Článek 5.4 se smluvní strany mohou dohodnout také na změně smluvních podmínek, které by zohledňovaly nově zjištěné skutečnosti, pokud takový postup bude v souladu se ZZVZ.

## Část třetí: Období provádění základních opatření

### Článek 6.

#### Práva a povinnosti smluvních stran

1. ESCO se za součinnosti Klienta zavazuje k provedení základních opatření, tj. provedení základních investiční opatření a základních prostých opatření, a tím snížit způsobem stanoveným touto smlouvou provozní náklady Klienta a zvýšit energetickou účinnost.
2. Klient se zavazuje, že po období provádění základních opatření
  - a) umožní ESCO a jím určeným třetím osobám přístup do areálů a jednotlivých objektů během pracovních dnů v obvyklé pracovní době a to od [7:00] do [18:00] a v mimopracovní dny po dohodě s Klientem kdykoli, bude-li to nutné;
  - b) snášet omezení nezbytná při provádění opatření dle harmonogramu;
  - c) poskytnout na vlastní náklady ESCO elektřinu, zemní plyn, vodu, případně další média v míře nezbytné pro provádění opatření;
  - d) poskytne ESCO a jí určeným osobám skladovací uzamykatelné prostory pro uskladnění materiálu pro provedení opatření;
  - e) poskytne ESCO a jí určeným osobám sociální zázemí pro jejich zaměstnance a spolupracující osoby (WC, sprcha, šatna s uzamykatelnými skříňkami), bude-li to provozně možné;
  - f) udělí ESCO příslušné plné moci, vyžaduje-li vyřízení určitých záležitostí v rámci této smlouvy uskutečnění právních úkonů jménem Klienta.
3. ESCO se zavazuje:
  - a) před zahájením období provádění základních opatření vypracovat a předložit Klientovi k připomínkám projektovou dokumentaci, je-li pro realizaci základních investičních opatření potřebná anebo nezbytná; nevyjádří-li se Klient do [21] dnů ode dne předložení projektové dokumentace, považuje se projektová dokumentace za schválenou;
  - b) před zahájením období provádění základních opatření vypracovat a předložit Klientovi k připomínkám upřesněný časový plán provádění základních opatření (dále jen „**harmonogram realizace základních opatření**“), který bude v souladu s harmonogramem realizace projektu uvedeném v příloze č. 4, a bude respektovat charakter a využití objektů a sestaven tak, aby případné narušení provozu objektů bylo minimální;
    - v harmonogramu realizace základních opatření budou definovány podrobně věcně a časově jednotlivé činnosti nutné pro provedení základních investičních opatření, stanovena doba jejich trvání a určena vazba na předcházející a následující činnosti;
    - harmonogram realizace základních opatření bude obsahovat i plán kontrolních dnů;

- c) za předpokladu poskytnutí potřebné součinnosti Klienta před zahájením provádění základních investičních opatření zajistit za ohledně základních investičních opatření vydání stavebního povolení, příp. jiných povolení či rozhodnutí orgánů veřejné správy nezbytných dle právních předpisů k provedení základních investičních opatření;
- d) zastupovat Klienta při projednávání projektové dokumentace s dotčenými fyzickými či právními osobami, správci sítí a příslušnými orgány;
- e) zastupovat Klienta v rámci územního, stavebního a kolaudačního řízení souvisejícího s prováděním základních investičních opatření, případně v dalších řízeních před orgány veřejné správy vztahujícími se k základním investičním opatřením, k čemuž Klient udělí ESCO plnou moc;
- f) dle schváleného harmonogramu realizace základních opatření organizovat kontrolní dny, zvát na ně oprávněné osoby a vyhotovovat z nich pro své potřeby a potřeby Klienta zápisy;
- g) provádět základní investiční opatření v souladu s obecně závaznými právními předpisy, příslušnými českými technickými normami, jakož i vnitřními předpisy Klienta, s nimiž byla před uzavřením této smlouvy seznámena (zejména bezpečnostní předpisy);
- h) provést základní investiční opatření tak, že po jejich dokončení bude energetický systém, jehož se předměty základních investičních opatření stanou součástí, schopen provozu v souladu se standardními provozními podmínkami uvedenými v příloze č. 7.
- i) při provádění základních investičních opatření použít výhradně výrobky, na které bylo vydáno prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění;
- j) vést ode dne převzetí staveniště deník stavebních a montážních prací (dále jen „deník“) tak, že:
- deník vede zásadně odpovědný pracovník ESCO (stavbyvedoucí);
  - záznamy do deníku mohou provádět oprávněné osoby;
  - deník bude Klientovi trvale k dispozici na staveništi;
  - zápisem do deníku nelze měnit nebo doplňovat tuto smlouvu;
  - deníky uschová ESCO po dobu trvání této smlouvy, poté je předá Klientovi;
- k) demontovat a zlikvidovat nahrazovaná technická zařízení, která se stanou nepotřebnými, je-li to technicky možné a ekonomicky přiměřené. ESCO je povinna Klienta písemně vyzvat k převzetí takových demontovaných zařízení. Nepřevezme-li Klient taková zařízení do [30] pracovních dnů ode dne doručení výzvy k jejich převzetí, je ESCO oprávněna je bez dalšího jako nepotřebné na svůj účet zlikvidovat, včetně prodeje třetí osobě, přičemž ESCO je povinna předat Klientovi doklad o provedené likvidaci;
- l) po dokončení každého základního investičního opatření předat Klientovi veškerou dokumentaci potřebnou pro provoz a údržbu předmětu takového opatření;
- m) provést školení zaměstnanců Klienta určených k obsluze nebo údržbě technických zařízení, které jsou předmětem investičních opatření;

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

### **Článek 7. Komplexní zkoušky**

1. Smluvní strany se dohodly, že před předáním bude provedením komplexních zkoušek prokázáno, že základní investiční opatření byla provedena ze strany ESCO řádně.
2. Případné požadavky na provádění komplexní zkoušky jsou uvedeny v příloze č. 2. Podmínky jejich úspěšnosti jsou stanoveny příslušnými obecně závaznými právními předpisy, českými technickými normami.
3. Smluvní strany si dohodly, že energie, média a pracovníky pro provádění komplexních zkoušek poskytne Klient.
4. Nejméně [14] pracovních dnů předem ESCO oznámí zápisem do deníku a písemně oprávněným osobám Klienta zahájení komplexních zkoušek s uvedením požadavků na součinnost ze strany Klienta.
5. Ke dni zahájení komplexních zkoušek se ESCO zavazuje předat Klientovi doklady vztahující se k provozu předmětů základních investičních opatření, zejména:
  - doklady o výsledcích předepsaných zkoušek a o způsobilosti zařízení k plynulému a bezpečnému provozu,
  - revizní zprávy vybraných zařízení.
6. ESCO se zavazuje nejméně [14] pracovních dnů před zahájením komplexních zkoušek zaslat Klientovi úplný seznam dokladů podle tohoto odstavce.

7. Vyžaduje-li povaha základních opatření provést v rámci komplexních zkoušek topnou zkoušku a není-li to možné s ohledem na nevyhovující venkovní teplotu, topná zkouška se v rámci komplexních zkoušek neprovádí a provede se samostatně, jakmile to bude možné. Tato skutečnost se uvede v zápise podle Článek 7.8, včetně uvedení předpokládaného termínu provedení topné zkoušky.
8. Nastane-li během komplexních zkoušek přerušení z důvodu nikoliv na straně ESCO, započítává se doba takového přerušení do celkové doby komplexních zkoušek. O průběhu komplexních zkoušek a jejich výsledku bude sepsán zápis, podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran, přičemž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.

### **Článek 8. Předání**

1. ESCO splní svoji povinnost provést základní investiční opatření jejich řádným ukončením a předáním Klientovi (výše a dále jen „předání“).
2. ESCO se zavazuje nejméně [7] pracovních dní přede dnem předání písemně oznámit Klientovi termín předání a předložit návrh protokolu o předání a převzetí základních investičních opatření.
3. Klient se zavazuje převzít provedené základní investiční opatření, jestliže
  - a) komplexní zkoušky byly úspěšné, není-li ve smlouvě stanoveno jinak;
  - b) základní investiční opatření nevykazují vady nebo nedodělky, které nebrání jejich řádnému užívání, bezpečnému provozu či které ztěžují jejich provoz.
4. Předání nebrání, není-li možné provést topnou zkoušku v rámci komplexních zkoušek. Neprovedení topné zkoušky se v takovém případě považuje za nedodělek nebránící řádnému užívání.
5. O předání základních investičních opatření se zavazují smluvní strany sepsat protokol, ve kterém zejména uvedou soupis případných vad a nedodělků, včetně stanovení termínů, v nichž je ESCO povinna takové vady a nedodělky odstranit. Protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech a podepsán oprávněnými zástupci obou smluvních stran, každá ze smluvních stran obdrží po jednom jeho vyhotovení.
6. Nepřevezme-li Klient základní investiční opatření, ač je k tomu povinen:
  - a) končí doba pro provedení základních opatření a
  - b) začíná plynout doba splatnosti a;
  - c) začíná plynout záruční lhůta a
  - d) ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny za provedení základních opatření; a
  - e) přechází na Klienta nebezpečí škody na základních investičních opatřeních.
7. Zjistí-li Klient při předání a následně v dalším období záruky za jakost vady a nedodělky, je povinen tuto skutečnost bez zbytečného odkladu oznámit ESCO.

8. Jestliže ESCO neodstraní vady a nedodělky v přiměřené lhůtě, a to ani v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě, je Klient oprávněn vady nechat odstranit na účet ESCO. V takovém případě je ESCO povinna zaplatit Klientovi veškeré náklady jím vynaložené v souvislosti s odstraněním vad a nedodělků.
9. Po odstranění jednotlivých vad a nedodělků bude mezi smluvními stranami sepsán protokol o odstranění vad a nedodělků, na který se vztahují výše uvedená pravidla týkající se protokolu obdobně (povinnost ESCO oznámit jejich odstranění, počet vyhotovení).
10. Vlastnické právo k základním investičním opatřením přechází na Klienta okamžikem jejich předání na základě protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.

### **Článek 9. Záruka za jakost**

1. Na základní investiční opatření, která Klient převezme a bude provozovat a udržovat za podmínek dle této smlouvy, poskytne ESCO záruku za jakost, a to v rozsahu:
  - a) [60] měsíců u strojního zařízení,
  - b) [60] měsíců na montážní práce,
  - c) [60] měsíců na stavební práce,(dále jen „**záruční doba**“).
2. Záruční doba počíná běžet předáním základních investičních opatření, nestanoví-li smlouva jinak.
3. V případě, že se kdykoliv v průběhu záruční doby objeví nějaká vada, za kterou odpovídá ESCO, prodlužuje se záruční doba příslušného základního investičního opatření a/nebo jeho části o dobu řádně uplatněné reklamace a dobu, po kterou nemohlo být příslušné základní investiční opatření a/nebo jeho část užíváno.
4. V případě, že ESCO vymění konkrétní základní investiční opatření a/nebo jeho část, na něž se vztahuje samostatná záruční doba, běží u vyměněného základního investičního opatření a/nebo jeho části nová záruční doba ve stejném rozsahu a délce jako u původního základního investičního opatření či jeho části.
5. Odpovědnost ESCO za vady základních investičních opatření, na něž se vztahuje záruka, nevzniká,
  - a) jestliže tyto vady byly způsobeny po přechodu nebezpečí škody vnějšími událostmi a nezpůsobila je ESCO nebo osoby, s jejichž pomocí ESCO plnila svůj závazek, nebo
  - b) jestliže Klient porušil povinnosti stanovené mu touto smlouvou ve vztahu k základnímu investičnímu opatření, jehož se záruka za jakost týká, nebo
  - c) jestliže vada byla způsobena nedodržením pokynu ze strany ESCO nebo neodborným zásahem třetí osobou nebo Klienta.
6. Vady, na něž se vztahuje záruka, je Klient povinen ESCO oznámit bez zbytečného odkladu poté, co je zjistí, formou písemné reklamace, v níž je povinen danou vadu přesně popsat, např. uvedením způsobu, jak se projevuje.



7. V případě existence reklamované vady základních investičních opatření (ať již uznané nebo neuznané reklamované vady) bránící provozu objektu, nebo areálu, je ESCO povinna dle charakteru vady základních investičních opatření zprovoznit objekt nebo areál do [24] hodin od doby, kdy byla vada oznámena ESCO, pokud to technické podmínky objektivně umožňují. Práce na odstranění ostatních reklamovaných vad základních investičních opatření je ESCO povinna zahájit nejpozději do [2] pracovních dnů od doby, kdy jí byly písemně oznámeny. O odstranění vad bude sepsán reklamační protokol.
8. ESCO se zavazuje Klientovi sdělit písemným oznámením nejpozději do 30 dnů od obdržení písemné reklamace, zda reklamaci uznává či nikoliv. V případě, že se ESCO ve lhůtě stanovené v předchozí větě tohoto odstavce písemně nevyjádří, má se za to, že reklamovanou vadu ESCO uznala. V případě, že Klient nesouhlasí s posouzením reklamace ze strany ESCO, je oprávněn písemným oznámením adresovaným Klientovi nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení o neuznání reklamované vady ze strany ESCO iniciovat mechanismus řešení sporů dle Článků 39.2 až 39.4, jehož předmětem bude posouzení důvodnosti reklamované vady dle podmínek stanovených ve Smlouvě. V případě, že nedojde ze strany Klienta k zahájení řešení sporu dle Článků 39.2 až 39.4 ve lhůtě stanovené v předchozí větě tohoto odstavce písemným oznámením ESCO, má se za to, že Klient stanovisko ESCO o posouzení reklamovaných vad uznal.
9. ESCO se zavazuje vady, na něž se vztahuje záruka a jejichž existenci uznal a/nebo tak bylo stanoveno postupem dle Článků 39.2 až 39.4, odstranit na své vlastní náklady. Při zjištění, že základní investiční opatření vykazují vady a/nebo vadu, má Klient vůči ESCO právo požadovat odstranění vady opravou a pokud to není objektivně možné poskytnutím bezvadného plnění v rozsahu vadné části; v případě, že oprava, ani nové plnění není možné, tak slevu z ceny.
10. ESCO se zavazuje odstranit neuznané reklamované vady investičních základních opatření, tj. reklamované vady, která ESCO neuznala a/nebo tak bylo stanoveno postupem dle Článků 39.2 až 39.4, a na náklady Klienta. Klient je povinen v takové případě uhradit ESCO účelně vynaložené náklady nejpozději do 30 dnů ode dne provedeného vyúčtování.

### **Článek 10.**

#### **Základní prostá opatření**

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

v souvislosti s takovým základním prostým opatřením odpovídá předpokládané výši úpor  
nákladů takového prostého opatření podle přílohy č. 6.

## Část čtvrtá: Plnění poskytovaná po dobu trvání garance

### Článek 11. Energetický management a související služby

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

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

### **Článek 12.**

#### **Záruka za dosažení garantované úspory**

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

### **Článek 13.**

#### **Dodatečná opatření**

1. V případě, že ESCO nedosáhne v příslušném zúčtovacím období garantované úspory, je oprávněna předložit Klientovi návrh na provedení dodatečných opatření, která provede ESCO na své náklady (dále jen „nápravná dodatečná opatření“).
2. Návrh nápravných dodatečných opatření bude minimálně obsahovat:
  - a) popis stavu využívání energie v objektech, jichž se mají týkat dodatečná opatření, a jeho hodnocení;
  - b) popis navrhovaných dodatečných opatření, včetně zdůvodnění;
  - c) cena jednotlivých dodatečných opatření;
  - d) způsob realizace navrhovaných dodatečných opatření, včetně harmonogramu realizace;
  - e) vyčíslení a rozbor úspory nákladů a úspory energií dosažitelných provedením dodatečných opatření, včetně odůvodnění.
3. Klient se zavazuje zaslat připomínky k předloženému návrhu nápravných dodatečných opatření do [14] dnů od doručení návrhu písemně ESCO. ESCO je povinna připomínky Klienta vypořádat. Klient se zavazuje bez závažného důvodu nebránit realizaci nápravných dodatečných opatření a při jejich realizaci poskytnout potřebnou součinnost.

4. Základním cílem projektu je dosažení zvýšení energetické účinnosti na objektech. Za účelem naplnění tohoto cíle je ESCO povinna ve III. etapě realizace projektu prověřovat poznatky získané v souvislosti s poskytováním energetického managementu při provozování objektů a na základě provedených zjištění je ESCO po dobu trvání smlouvy oprávněna předkládat Klientovi v souladu s prováděným energetickým managementem návrhy na provedení nových dodatečných opatření na zvýšení energetické účinnosti (dále jen „**doporučená dodatečná opatření**“). Je na uvážení Klienta, zda možnosti realizace doporučení dodatečných opatření využije či nikoliv.
5. Návrh doporučených dodatečných opatření bude minimálně obsahovat:
  - a) popis stavu využívání energie v objektech, jichž se mají týkat dodatečná opatření, a jeho hodnocení;
  - b) popis navrhovaných dodatečných opatření, včetně zdůvodnění;
  - c) cena jednotlivých dodatečných opatření, včetně její kalkulace;
  - d) způsob realizace navrhovaných dodatečných opatření;
  - e) vyčíslení a rozbor úspory nákladů a úspory energií dosažitelných provedením dodatečných opatření, včetně odůvodnění;
  - f) návrh dodatku ke smlouvě.
6. Není-li dohodnuto písemně jinak, použijí se ustanovení Části třetí – Období provádění základních opatření – provádění základních opatření této smlouvy na realizaci dodatečných opatření obdobně, a to včetně počátku a doby trvání záruční doby
7. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že budou postupovat při realizaci nápravných dodatečných opatření a/nebo doporučených dodatečných opatření v souladu se ZZVZ.

#### **Článek 14. Změna okolností**

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

(dále jen „změna okolností“)

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

2. O dočasnou změnu okolností se jedná v případě, že tato změna trvá méně než [6] měsíců. V ostatních případech se jedná o změnu trvalou.
3. Bude-li se jednat o dočasnou změnu okolností, je mezi smluvními stranami sjednáno, že úspora nákladů se vypočte v souladu s Přílohou č. 6 smlouvy s využitím příslušných parametrů/koeficientů zohledňujících odpovídajícím způsobem danou změnu okolností, případně bude úspora stanovena jako průměr úspor nákladů dosažených v předchozích zúčtovacích obdobích a v případě, že tyto údaje nebudou k dispozici, rovná se výše úspory nákladů předpokládané výši úspory nákladů uvedené v příloze č. 6 smlouvy. Tyto skutečnosti budou zohledněny v průběžné zprávě projednané a schválené oběma smluvními stranami postupem dle Článek 15 smlouvy.
4. Jedná-li se o trvalou změnu okolností dle Článek 14.1 písm. d), e) a g) smlouvy bude postupováno obdobně jako v případě dočasné změny okolností viz Článek 14.3 smlouvy. Tyto skutečnosti budou zohledněny v průběžné zprávě projednané a schválené oběma smluvními stranami postupem dle Článek 15 smlouvy. Jedná-li se o jakoukoliv jinou trvalou změnu okolností, smluvní strany zavazují uzavřít dodatek k této smlouvě, v němž odpovídajícím způsobem upraví referenční hodnoty, výši garantované úspory a rozsah garance. Nebude-li do [60] dnů ode dne, kdy o to kterákoli ze smluvních stran písemně druhou požádá, uzavřen dodatek, rozhodne o obsahu dodatku na žádost kterékoli smluvní strany rozhodující orgán specifikovaný v Článku 39, a to v souladu s obecně závaznými předpisy, včetně ZZVZ.
5. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že budou postupovat v souladu se ZZVZ.

### **Článek 15. Roční porady/zprávy**

1. Roční porady ESCO s Klientem o průběhu fáze III. se budou konat vždy po předložení návrhu průběžné zprávy připravené ze strany ESCO hodnotící uplynulé zúčtovací období v sídle Klienta, nedohodnou-li se v konkrétním případě smluvní strany jinak. Na programu roční porady bude vždy nejméně:
  - a) záležitosti provozního charakteru;
  - b) vyhodnocení energetického managementu za uplynulé zúčtovací období;
  - c) vyhodnocení součinnosti Klienta za uplynulé zúčtovací období;
  - d) informace o provedení dodatečných opatření;
  - e) informace o úspoře energií a úspoře nákladů za uplynulé zúčtovací období včetně jejího zdůvodnění;
  - f) projednání a schválení průběžné zprávy.
2. Výsledkem roční porady je podpis protokolu za příslušné zúčtovací období, který připraví ESCO v souladu s přílohou č. 6 do [10] dnů od jejího konání. Povinnou náležitostí protokolu

je schválená průběžná zpráva s vyhodnocením dosažených úspor za příslušné zúčtovací období, zahrnující případně připomínky k ní. Nedílnou součástí protokolu jsou veškeré podkladové materiály. ESCO se zavazuje provádět měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor v souladu se standardem IPMVP. Protokol podepisují obě smluvní strany, příp. na základě žádosti některé ze smluvních stran i další přítomné osoby.

### **Článek 16. Závěrečná zpráva**

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

## Část pátá: Společná ustanovení

### Oddíl I: Cena a platební podmínky

#### Článek 17.

##### Cena za provedení opatření

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za provedení základních opatření činí 15 637 400 Kč (slovy patnáctmilionůšestsetřicetsedmtisícčtyřista korun českých). Cena je uvedena bez DPH.
2. Cena za provedení základních opatření je uvedena v příloze č. 3. Jedná se o cenu konečnou. Cena za provedení základních opatření je uvedena v členění po jednotlivých objektech a opatřeních.
3. V ceně nejsou zahrnuty náklady ESCO, které jí vzniknou v souvislosti s provedením archeologického nebo geologického průzkumu. Na potřebu provést archeologický a geologický průzkum je ESCO povinna Klienta předem upozornit.
4. Objeví-li se při provádění základních opatření potřeba provést činnosti nezahrnuté ve specifikaci základních opatření uvedených v příloze č. 2, je ESCO oprávněna na Klientovi požadovat přiměřené zvýšení ceny za provedení základních opatření, ale pouze tehdy, pokud tyto činnosti nebyly předvídatelné v době uzavření smlouvy. Na zvýšení ceny se musí smluvní strany dohodnout, jinak je každá z nich oprávněna od smlouvy odstoupit.

#### Článek 18.

##### Finanční náklady

1. Smluvní strany se dohodly na odložené postupné úhradě ceny za provedení opatření ve splátkách, jejichž výše a termíny jsou specifikovány v příloze č. 3. Klient se zavazuje hradit za odložení splatnosti ceny k jednotlivým splátkám ceny úroky ve výši 1,70 % ročně v rozsahu podle přílohy č. 3.

#### Článek 19.

##### Cena energetického managementu a souvisejících služeb

1. Smluvní strany se dohodly, že cena za [roční] provádění energetického managementu činí 216 000 Kč (slovy dvěšestšestnácttisíc korun českých). Cena je uvedena bez DPH.
2. Smluvní strany se dohodly, že ESCO je oprávněna vždy k 1. lednu zvýšit cenu za provádění energetického managementu, pokud míra inflace, vyjádřená přírůstkem průměrného indexu spotřebitelských cen, publikovaná Českým statistickým úřadem za období posledních 12 měsíců k říjnu předchozího roku vzroste o více jak 1,0 %. Zvýšení ceny je možné jen o tolik procent, o kolik průměr indexů přesáhl procenta stanovená v předchozí větě. Neuplatní-li ESCO právo zvýšit cenu za energetický management podle tohoto ustanovení do 15. prosince před začátkem následujícího kalendářního roku, jehož se má zvýšení týkat, toto právo ESCO pro konkrétní rok zaniká.



## Článek 20.

### Sankce za nedosažení garantované úspory

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

## Článek 21.

### Prémie za překročení garantované úspory

1. Smluvní strany se dohodly, že bude-li v konkrétním zúčtovacím období dosaženo vyšší úspory nákladů než činí garantovaná úspora za toto zúčtovací období, vzniká ESCO vůči Klientovi právo na zaplacení prémie ve výši [40] % za toto zúčtovací období. Způsob výpočtu prémie je stanoven v příloze č. 5. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany potvrzují, že prémie představuje odměnu za poskytování energetického managementu a související služby po dobu trvání garance. V prémii je zahrnuta DPH.

## Článek 22.

### Závěrečné vypořádání

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

## Článek 23.

### Fakturace

1. ESCO je oprávněna vystavit daňový doklad (fakturu) na zaplacení ceny za provedení základních opatření, nebo ceny za provedení dodatečných opatření nejprve v den předání, není-li ve smlouvě stanoveno jinak. Tento den je dnem uskutečnění zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty.
2. ESCO je oprávněna vystavit fakturu na zaplacení ceny energetického managementu každé čtvrtletí k 1. dni měsíce následujícího po ukončeném kalendářním čtvrtletí, ohledně něhož se cena vyúčtovává. Dnem zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je poslední den kalendářního čtvrtletí, ohledně něhož se cena vyúčtovává. Přehled plateb za energetický management je uveden v příloze č. 3.
3. ESCO je oprávněna vyúčtovat zálohu na prémii/prémii Klientovi do [30] dnů od podpisu protokolu dle Článek 15.2. Dnem zdanitelného plnění z hlediska daně z přidané hodnoty je den zaslání vyúčtování.
4. Klient je oprávněn vyúčtovat ESCO zálohu na sankci/sankci do [30] dnů od podpisu protokolu dle Článek 15.2.
5. Faktury musí obsahovat následující údaje v souladu se zákonem o DPH a zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

- a) označení smluvních stran a jejich adresy,
  - b) IČO, DIČ Klienta
  - c) IČO, DIČ ESCO,
  - d) údaj o tom, že vystavovatel faktury je zapsán v obchodním rejstříku včetně spisové značky,
  - e) číslo smlouvy,
  - f) číslo faktury,
  - g) datum vystavení faktury,
  - h) datum odeslání faktury,
  - i) údaj o splatnosti faktury,
  - j) datum zdanitelného plnění,
  - k) označení bankovního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
  - l) stručný popis plnění, jehož cena se vyúčtovává,
  - m) fakturovanou částku,
  - n) razítko a podpis.
6. Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje, je Klient oprávněn ji vrátit ESCO ve lhůtě [7] dnů od jejího obdržení. V takovém případě končí běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury.

#### **Článek 24. Splatnost**

1. Splatnost vyúčtované ceny za provedení základních opatření je dohodnuta takto: cena, včetně DPH, bude splácena spolu s úroky v pevných splátkách ve výších a termínech uvedených v příloze č. 3.
2. Splatnost vyúčtované ceny energetického managementu se sjednává v délce [21] dnů ode dne doručení příslušné faktury.
3. Splatnost úroků se sjednává tak, že v den splatnosti každé splátky ceny za provedení základních opatření je splatný i příslušný úrok ze zbytku nesplacené ceny za provedení základních opatření k tomuto dni. Výše splátek úroků splatných spolu se splátkami ceny za provedení základních opatření je uvedena v příloze č. 3.
4. Splatnost vyúčtované zálohy na prémii/prémie anebo zálohy na sankci/sankce se sjednává v délce [21] dnů ode dne doručení příslušné faktury.
5. Na splatnost vyúčtované ceny za provedení dodatečných opatření se přiměřeně použijí odst. 1 a 3 tohoto Článku; termíny a výši pevných splátek po dohodě s Klientem určí ESCO ve splátkovém kalendáři, který musí být připojen k příslušné faktuře.

6. Klient je povinen platby podle této smlouvy platit bankovním převodem na účet ESCO uvedený ve faktuře. Za den zaplacení se považuje den, kdy je příslušná částka připsána na účet ESCO.

### **Článek 25. Předčasné splacení**

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

### **Článek 26. Ostatní platební podmínky**

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

- b) zaniká garance poskytovaná ze strany ESCO, ledaže se smluvní strany dohodnou písemným dodatkem k této smlouvě jinak.

## Oddíl II: Ostatní ujednání

### Článek 27.

#### Vzájemná informační povinnost

1. Smluvní strany se zavazují si bez zbytečného odkladu sdělovat informace potřebné pro plnění této smlouvy. Klient bude ESCO nejméně [30] dní předem písemně informovat o všech záměrech, které by mohly vést ke změně okolností.
2. ESCO je oprávněna
  - a) vyžadovat od Klienta, příp. jeho zaměstnanců, smluvních partnerů nebo zástupců, je-li to třeba, informace a vysvětlení související s předmětem plnění dle této smlouvy;
  - b) požádat Klienta o potvrzení/dokumenty/informace v rozsahu nezbytném pro zajištění financování realizace opatření dle této smlouvy;
  - c) vyžadovat předložení dokumentů souvisejících s předmětem plnění dle této smlouvy.

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

3. Smluvní strany se zavazují po dobu trvání této smlouvy předávat každoročně druhé smluvní straně finanční výkazy za uplynulý kalendářní rok (rozvahu v plném rozsahu, výkaz zisků a ztrát v plném rozsahu a přehled o peněžních tocích v plném rozsahu, zpracovávají-li se), a to do [10] dnů od jejich vyhotovení, nejpozději však v den povinnosti podat přiznání daně z příjmů právnických osob.

### Článek 28.

#### Ochrana informací a obchodní tajemství

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

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

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

### **Článek 29. Komunikace**

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

### **Článek 30. Oprávněné osoby**

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

### **Článek 31. Právo užití**

1. V případě, že je výsledkem činnosti ESCO dle této smlouvy dílo, které podléhá ochraně podle autorského zákona, má Klient k takto vytvořenému dílu jako celku i k jeho jednotlivým částem nevýlučné přenosné právo užití. Klient je oprávněn užívat takto vytvořené dílo

pouze v souladu s jeho určením. To se netýká případně software, ohledně něž by byly podmínky stanoveny v licenční smlouvě. O případných omezeních je Klient povinen informovat ESCO bez zbytečného odkladu.

### **Článek 32.**

#### **Pojištění**

1. Klient prohlašuje, že objekty a v nich umístěná zařízení jsou řádně pojištěny proti živelným pohromám. Klient se zavazuje po předání změnit pojištění způsobem odpovídajícím změnám provedeným v objektech či zařízeních nebo energetickém systému. Klient se zavazuje pojištění udržovat po celou dobu trvání této smlouvy a v případě pojistné události pojistné plnění po dohodě s ESCO použít k obnově poškozených nebo zničených věcí.
2. ESCO je povinna mít sjednané pojištění pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou prováděním investičních opatření v rozsahu, v jakém lze rozumně předpokládat, že by jí taková odpovědnost v souvislosti s prováděním investičních opatření mohla postihnout a toto pojištění ve stanovené výši a rozsahu udržovat po dobu provádění investičních opatření.
3. Každá ze smluvních stran je povinna na základě žádosti druhé smluvní strany doložit do [10] pracovních dnů od doručení této žádosti, že splnila povinnost pojistit se v rozsahu stanoveném v tomto Článku.

### **Článek 33.**

#### **Postoupení pohledávek**

1. Klient výslovně souhlasí s tím, že ESCO je oprávněna postoupit pohledávku za Klientem z titulu ceny za provedení příslušných opatření spolu s příslušenstvím na subjekt odlišný od smluvních stran, a to nejdříve poté, co dojde k provedení příslušných opatření za podmínek dle této smlouvy.

### **Článek 34.**

#### **Vyšší moc**

1. Žádná ze smluvních stran není odpovědna za prodlení s plněním závazků stanovených touto smlouvou, pokud bylo způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost (dále jen „**vyšší moc**“).
2. Vyšší mocí se rozumí nepředvídatelné a neodvratitelné události, k nimž dojde nezávisle na vůli a kontrole smluvních stran, jako jsou zejména stávky, výluky, blokády, války, mobilizace, přírodní katastrofy, zásahy vlády, apod. takového rozsahu, že zabraňují nebo zpožďují plnění závazků vyplývajících z této smlouvy některé ze smluvních stran.
3. Za vyšší moc se však nepokládají okolnosti, jež vyplývají z osobních, zejména hospodářských poměrů povinné strany, a dále překážky plnění, které byla tato strana povinna překonat nebo odstranit podle této smlouvy, obchodních zvyklostí nebo právních předpisů, nebo jestliže může důsledky své odpovědnosti smluvně převést na třetí osobu, jakož i okolnosti, které se projeví až v době, kdy byla povinná strana již v prodlení.

4. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vznik vyšší moci bránící řádnému plnění této smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení, překonání a zmírnění následků vyšší moci.

### **Článek 35. Náhrada škody**

1. Smluvní strany odpovídají za škodu způsobenou druhé smluvní straně porušením smluvních nebo zákonných povinností.
2. Smluvní strany se zavazují předcházet škodám a minimalizovat vzniklé škody.
3. Žádná ze smluvních stran neodpovídá za škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, informací či podkladů, které obdržela od druhé smluvní strany v případě, že na nesprávnost druhou stranu písemně včas upozornila anebo ani při vynaložení odborné péče nebyla schopna nesprávnost zjistit.
4. Smluvní strana není v prodlení po dobu prodlení druhé smluvní strany s plněním jejích povinností dle této smlouvy a sjednané termíny, ve kterých měla první smluvní strana plnit své závazky, se prodlužují o dobu prodlení druhé smluvní strany.
5. Dojde-li k prodlení ESCO s plněním jejích povinností z důvodů neležících na její straně, prodlužují se přiměřeně tomuto prodlení lhůty k plnění ESCO. ESCO není v prodlení po dobu prodlení Klienta s plněním jeho povinností dle této smlouvy a sjednané termíny, ve kterých měla ESCO plnit své závazky, se prodlužují o dobu prodlení Klienta.
6. Smluvní strany se dohodly, že se ustanovení § 1971 občanského zákoníku nepoužije.

### **Článek 36. Poddodávky**

1. ESCO je oprávněna k plnění této smlouvy používat bez dalšího třetí osoby. Seznam poddodavatelů, jejichž podíl na ceně za provedení opatření přesahuje 10 % je uveden v příloze č. 9. Změny v tomto seznamu je ESCO povinna předložit Klientovi k odsouhlasení. ESCO plně odpovídá za plnění prováděná poddodavateli, jako by je prováděla ona sama. ESCO bere na vědomí existenci povinnosti stanovené v § 105 odst. 3 ZZVZ, dle kterého byla ESCO povinna nejpozději do 10 pracovních dnů od doručení oznámení o výběru dodavatele předložit Klientovi identifikační údaje poddodavatelů veškerých stavebních prací, pokud jí byli známi. ESCO se zavazuje identifikovat poddodavatele, kteří nebyli identifikováni podle předchozí věty tohoto odstavce ani nebyli uvedeni v příloze č. 9 smlouvy, a kteří se následně zapojí do plnění dle této smlouvy, a to před zahájením plnění poddodavatele (pro splnění této povinnosti je dle § 105 odst. 5 ZZVZ dostačující zápis v požadovaném rozsahu do stavebního deníku).
2. V případě, že ESCO v souladu se zadávací dokumentací prokázala splnění části kvalifikace prostřednictvím poddodavatele, musí tento poddodavatel i tomu odpovídající část plnění poskytovat. ESCO je oprávněna změnit poddodavatele, pomocí kterého prokázala část splnění kvalifikace, jen ze závažných důvodů a s předchozím písemným souhlasem Klienta, přičemž nový poddodavatel musí disponovat minimálně stejnou kvalifikací, kterou původní



poddodavatel prokázal za ESCO. Klient nesmí souhlas se změnou poddodavatele bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady předloženy.

3. Bude-li jakýkoliv poddodavatel vykonávat činnost přímo v objektu, je ESCO povinna předem Klientovi sdělit jejich jméno a příjmení, resp. název nebo obchodní firmu a další základní identifikační údaje, včetně základního určení rozsahu jejich činnosti v objektu.

### **Článek 37. Smluvní pokuty**

1. Smluvní strana je v prodlení s plněním nepeněžitého závazku, jestliže nesplní řádně a včas svůj závazek, který pro smluvní stranu vyplývá ze smlouvy nebo z právních předpisů.
2. V případě prodlení ESCO s plněním jeho povinností či jiného porušení povinností stanovených touto smlouvou je ESCO povinna uhradit Klientovi smluvní pokutu ve výši 15 000 Kč (slovy: patnácttisíc korun českých bez DPH), a to za každý případ porušení.
3. V případě prodlení Klienta s poskytnutím součinnosti a s plněním dalších jeho nepeněžitých povinností či jiného porušení nepeněžitých povinností stanovených touto smlouvou je Klient povinen uhradit ESCO smluvní pokutu ve výši 15 000 Kč (slovy: patnácttisíc korun českých bez DPH), a to za každý případ porušení
4. Žádná ze smluvních stran není povinna zaplatit druhé smluvní straně smluvní pokutu, pokud k porušení povinnosti došlo v důsledku vyšší moci.
5. Smluvní pokuta je splatná do [21] dnů ode dne doručení písemné výzvy k jejímu uhrazení. Smluvní strany se dohodly a zavazují se, že maximální celková výše smluvních pokut dle této smlouvy uplatňovaná vůči kterékoliv smluvní straně druhou smluvní stranou nemůže přesáhnout 10 % ceny základních investičních opatření bez DPH.
6. Sjednáním a/nebo zaplacením jakékoliv sjednané smluvní pokuty dle této smlouvy není dotčeno právo poškozené smluvní strany na náhradu škody vzniklé z porušení povinností, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje, a to ve výši přesahující smluvní pokutu.

### **Článek 38. Trvání smlouvy**

1. Tato smlouva zaniká naplněním předmětu a účelu této smlouvy v souladu s harmonogramem realizace projektu.
2. Tato smlouva může být ukončena před splněním v ní obsažených závazků:
  - a) dohodou smluvních stran,
  - b) písemným odstoupením.
3. Každá ze smluvních stran je oprávněna odstoupit od této smlouvy:
  - a) v případě, že druhá smluvní strana vstoupí do likvidace;
  - b) v případě, že druhá smluvní strana je v úpadku (úpadkem se rozumí rozhodnutí insolvenčního soudu o úpadku nebo podání insolvenčního návrhu druhou smluvní stranou jako dlužníkem nebo zamítnutí insolvenčního návrhu pro nedostatek majetku);

- c) v případě, že na druhou smluvní stranu je pravomocně prohlášen konkurs;
  - d) v případech výslovně stanovených touto smlouvou;
  - e) v případě, že druhá smluvní strana podstatným způsobem porušila svoji smluvní nebo zákonnou povinnost.
4. Odstoupení od smlouvy s uvedením důvodu odstoupení musí být provedeno písemným oznámením doručeným druhé smluvní straně.
5. Není-li stanoveno výslovně jinak v této smlouvě, podstatným porušením smlouvy se rozumí prodlení smluvní strany s plněním nepeněžitých závazků delší než [30] dnů, popřípadě prodlení smluvní strany s plněním peněžitých závazků delší než [90] dnů, za předpokladu, že není sjednána náprava ze strany smluvní strany porušující svou smluvní povinnost do [30] dnů ode dne doručení výzvy druhé smluvní strany ke sjednání nápravy.
6. Dojde-li k odstoupení
- a) v období provádění základních opatření, náleží ESCO příslušná část ceny za provedení opatření v rozsahu skutečně provedených opatření;
  - b) ze strany Klienta v době poskytování garance, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy v souladu s Článkem 25 kromě nákladů ESCO na předčasné splacení specifikovaných v Článku 25.1 písm. b);
  - c) ze strany ESCO v době poskytování garance, má ESCO právo na zaplacení všech pohledávek, na které měla nárok podle této smlouvy v souladu s Článkem 25.
- Výše uvedeným nejsou dotčeny nároky Klienta vzniklé z odpovědnosti za vady, nároky smluvních stran vzniklé z titulu náhrady škody a smluvní pokuty.
7. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se výše peněžitých plnění, náhrady škody, smluvních pokut, zajištění, vzájemné komunikace a řešení sporů. Odstoupením od smlouvy nenastává zánik zajišťovacích právních vztahů.
8. Klient si tímto v souladu s ustanovením § 100 odst. 2 ZZVZ vyhrazuje v případě naplnění některé z podmínek pro odstoupení stanovené touto smlouvou změnu ESCO v průběhu provádění díla a její nahrazení účastníkem zadávacího řízení, který byl druhý nebo třetí v pořadí a/nebo některým z poddodavatelů uvedených v nabídce ESCO na základě uvážení Klienta.

### **Článek 39. Řešení sporů**

1. Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k odstranění vzájemných sporů vzniklých na základě této smlouvy nebo v souvislosti s ní a k jejich vyřešení smírnou cestou, zejména prostřednictvím jednání oprávněných osob, příp. statutárních orgánů či jeho členů.
2. Smluvní strany se dohodly, že pokud se nedohodnou na řešení vzájemného sporu smírně postupem podle odst. 1 tohoto Článku ve lhůtě [30] dnů ode dne, kdy došlo ke sporu, takový spor, je-li zejména
  - a) o tom, zda ESCO řádně provedla základní opatření;

- b) o tom, zda došlo k předání, resp. zda Klient nepřevzal předměty investičních opatření, ač k tomu byl podle smlouvy povinen;
  - c) výši úspory nákladů nebo úspory energií;
  - d) o důvodnosti reklamované vady základních investičních opatření a/nebo o výši účelně vynaložených nákladů;
  - e) o tom, zda nastala změna okolností;
- se pokusí vyřešit prostřednictvím prostředníka (dále jen „**prostředník**“).
3. Smluvní strany se dohodly, že prostředníkem bude na obou smluvních stranách nezávislá osoba s příslušnou odborností a renomé. Na osobě prostředníka se smluvní strany musí dohodnout. Prostředník bude vystupovat jako odborník, a ne jako rozhodce. Nedohodnou-li se smluvní strany na osobě prostředníka ve lhůtě 15 dnů nebo nebude-li dohody ve smířčím řízení s prostředníkem dosaženo ve lhůtě [60] dnů od zahájení smírného řešení, je každá ze smluvních stran oprávněna oznámením druhé smluvní straně smířčí řízení ukončit. O náklady na smířčí řízení se smluvní strany dělí rovným dílem.
  4. Nedojde-li ke smírnému vyřešení sporů mezi smluvními stranami postupem podle Článek 39.1 až Článek 39.3, smluvní strany se dohodly, že všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány před věcně a místně příslušnými soudy České republiky.

#### **Článek 40. Závěrečná ustanovení**

1. Pokud se kterékoliv ustanovení této smlouvy nebo jeho část stane neplatným či nevynutitelným, nebude mít tato neplatnost vliv na platnost ostatních ustanovení smlouvy nebo jejich části, pokud přímo z obsahu této smlouvy neplyne, že takové ustanovení nebo jeho část nelze oddělit od dalšího obsahu. V tomto případě se obě smluvní strany zavazují bez zbytečného odkladu poté, co neplatnost vyjde najevo, neplatné ustanovení nahradit novým, které bude svým účelem a hospodářským významem co nejbližší nahrazovanému ustanovení.
2. Jakékoliv změny a doplňky této smlouvy mohou být provedeny pouze písemně formou chronologicky číselovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami, není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak.
3. Veškeré přílohy a dodatky k této smlouvě jsou nedílnou součástí smlouvy, proto se pojmem „smlouva“ rozumí také její přílohy a dodatky.
4. Smluvní strany se dohodly, že vztah založený touto smlouvou se řídí § 10e odst. 1 zákona o hospodaření energií ve spojení s občanským zákoníkem, zejména pak ustanovením 1746 odst. 2 občanského zákoníku. Pro účely interpretace práv a povinností smluvních stran je určující rovněž zadávací dokumentace. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž Klient obdrží jedno a ESCO dvě vyhotovení.
5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvními stranami a účinnosti nabývá uveřejněním smlouvy v souladu s příslušnými ustanoveními zákona o registru smluv.

6. Smluvní strany výslovně potvrzující a prohlašují, že jednotlivá ustanovení smlouvy jsou dostatečné z hlediska náležitostí pro vznik smluvního vztahu, a že bylo využito smluvní volnosti stran a tato smlouva se uzavírá určitě, vážně a srozumitelně.
7. Smluvní strany tímto výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva včetně jejích příloh a případných dodatků, při dodržení podmínek stanovených zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, v platném znění, může být bez jakéhokoliv omezení zveřejněna v souladu s ustanoveními zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.
8. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu v registru smluv vedeném Ministerstvem vnitra ČR zveřejní Klient. Smluvní strany dále prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě s výjimkou příloh č. 2 - 9 nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu příslušných ustanovení právních předpisů a udělují souhlas k jejich užití a zveřejnění bez stanovení dalších podmínek.
9. Uzavření této smlouvy schválilo zastupitelstvo Města Mnichovo Hradiště usnesením č. 62 dne 28. 6. 2017.

**Přílohy:**

- Příloha č. 1 Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby a referenčních nákladů
- Příloha č. 2 Popis základních opatření
- Příloha č. 3 Cena a její úhrada
- Příloha č. 4 Harmonogram realizace projektu
- Příloha č. 5 Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie za překročení garantované úspory
- Příloha č. 6 Vyhodnocování dosažených úspor
- Příloha č. 7 Energetický management
- Příloha č. 8 Oprávněné osoby
- Příloha č. 9 Seznam subdodavatelů

za Klienta:

V Mnichově Hradišti, dne 18.7.2017

Za ESCO:

V Pardubicích, dne 18.7.2017

---

Mgr. Ondřej Lochman, Ph.D.  
starosta města

---

Ing. Václav Taubr  
předseda rady jednatelů

---

Vladimír Kučera  
místopředseda rady jednatelů

# PŘÍLOHA Č. 1: POPIS VÝCHOZÍHO STAVU VČETNĚ REFERENČNÍ SPOTŘEBY A REFERENČNÍCH NÁKLADŮ

## 1. Seznam objektů

Tab. 1-1 Seznam objektů s jejich adresami

1.	MěÚ Mnichovo Hradiště	Masarykovo náměstí 1, Mnichovo Hradiště, MPZ
2.	Klub, s.r.o.	Masarykovo náměstí 299, Mnichovo Hradiště, MPZ
3.	ZŠ Studentská (Masarykovo n.)	Masarykovo náměstí 244, Mnichovo Hradiště, MPZ
4.	ZŠ Studentská	Studentská 895, Mnichovo Hradiště
5.	ZŠ Sokolovská	Sokolovská 254, Mnichovo Hradiště
6.	ZŠ Sokolovská (CHANOS)	Sokolovská 56, Mnichovo Hradiště
7.	MŠ Mírová	Mírová 683, Mnichovo Hradiště
8.	MŠ Mírová, MŠ a ZŠ Veselá	Školní 70, m.č. Veselá, Mnichovo Hradiště
9.	MŠ Jaselská	Jaselská 1238, Mnichovo Hradiště
10.	Sportovní hala (BIOS)	Sokolovská 322, Mnichovo Hradiště
11.	Kino	Švermova 897, Mnichovo Hradiště
12.	Dům s pečovatelskou službou	Družstevní 1451, Mnichovo Hradiště
13.	Domov Modrý kámen	Nerudova 1470, Mnichovo Hradiště

## 2. Popis současného stavu objektů

### 2.1. MěÚ Mnichovo Hradiště

Soubor objektů Městského úřadu Mnichovo Hradiště č.p. 1 a 299 se nachází v centru města na Masarykově náměstí. Blok budov se skládá ze tří částí – staré budovy, nové budovy a Klubu<sup>1</sup>. Tyto objekty jsou vzájemně propojené a tvoří jeden celek, z tohoto důvodu jsou hodnoceny dohromady.

Kapacita budovy je téměř 100% využita. Provoz a popis jednotlivých částí je následující:

#### Stará budova

Má dvě nadzemní podlaží, půdní prostor a je částečně podsklepena. Nad budovu vystupuje radniční věž s hodinami. Ve sklepech je plynová kotelná a sklady. V přízemí (1.NP) jsou kanceláře městského úřadu a další provozní místnosti, v patře (2.NP) je v jižní části obřadní místnost, v severní části divadlo (spravuje Klub). V budově proběhla výměna oken za nová dřevěná s izolačním dvojsklem (v letech 2013 - 2014)

#### Nová budova

Má tři nadzemní podlaží a je částečně podsklepena. V suterénu je vstupní uzel vytápění. V přízemí (1.NP) je hlavní vstup do MěÚ s podatelnou, dále jsou zde prostory Městské policie. V dalších podlažích jsou kanceláře MěÚ. Ve 3. NP je dále umístěn archiv.

#### Objekt Klubu

Má dvě nadzemní podlaží, půdní prostor a je částečně podsklepen. V přízemí jsou kanceláře klubu, turistické informační centrum, v patře jsou kanceláře MěÚ, dále velký a malý sál pro kulturní akce, učebna a konferenční sál s kuchyňkou a vinárna.

Stavební řešení budovy je podrobně popsáno v energetickém auditu (z r. 2008), od jeho zpracování byly pouze v Klubu vyměněna okna za nové dřevěné s izolačními dvojskly (r. 2014).

Provoz MěÚ je standardní, PO a ST od 6:00 do 18:00, ÚT, ČT a PÁ od 6:00 do 16:00. Režim Městské policie je nepřetržitý. Využití obřadní síně je převážně o víkendech (svatby, slavnostní akce). Turistické informační centrum je v provozu od pondělí do pátku od 8:00 do 17:00 (během léta také v sobotu do 13:00). Taneční sál je využit především v plesové sezóně (taneční, plesy), případně pro jiné kulturní akce (zejména o víkendech). Divadlo je využíváno občasně pro kulturní akce (divadlo, koncerty), kromě večerních představení jsou v něm pořádány i školní akce.

#### Paliva a energie

Budova je zásobena zemním plynem, elektřinou a studenou vodou.

Zemní plyn je využit v kotelně, kterou provozuje externí provozovatel, společnost ERDING s.r.o., který na základě licence dodává energii ve formě tepla.

Elektřina je využita pro přípravu TV, provoz vzduchotechniky a chlazení, pro osvětlení a provoz elektrických spotřebičů.

#### Zdroje energie

V suterénu budovy je umístěna plynová kotelná s dvojicí stacionárních kotlů ČKD DUKLA, typů KDVE 25, zapojených do kaskády. Kotle jsou vybaveny přetlakovými hořáky PHD 5 PZ. Výkon

<sup>1</sup> Klub Mn. Hradiště s.r.o., podrobnější popis činnosti viz Objekt č. 2.

kotelny je 2x250 kW. Kotle byly osazeny v roce 1995, nicméně jsou pravidelně repasované. Spalovací vzduch je přiváděn z venkovního prostoru a odvod spalin je vyveden kouřovodem nad střechu budovy úřadu. Kotelna má nainstalované bezexpanzní doplňovací zařízení úpravy vody s udržováním konstantní hladiny tlaku.

Kotle zajišťují teplo pro vytápění budov č.p. 1 a 299 a dále pro budovu ZŠ Studentská, která je na náměstí přes ulici (č.p. 244). Topná voda je vedena kotlovým okruhem do vedlejší místnosti, ve které je umístěn rozdělovač a sběrač, a dále do prostoru divadla, kde je v samostatném regulačním uzlu dále dělena mezi VZT a ÚT. Struktura rozvodu je následující:

- Divadlo – 200 kW
  - VZT (výkon nezjištěn)
  - ÚT (výkon nezjištěn)
- Rozdělovač/Sběrač
  - ZŠ Studentská (Masarykovo nám. č.p. 244) – 70 kW
  - Stará budova – Pravé přízemí – 50 kW
  - Stará budova – Levé přízemí – 25 kW
  - Stará budova – Patro (obřadní síň, archiv apod.) – 25 kW
  - Policie a Klub
    - Policie (výkon nezjištěn)
    - Klub (výkon nezjištěn)

Kotelna je provozována externím provozovatelem (společnost ERDING s.r.o.), do budovy je dodáváno (resp. městu je fakturováno) teplo.

Pro přípravu TV slouží elektrické zásobníkové ohřívače.

## Vytápění

Vytápění objektu je zajištěno samostatnými větvemi, viz předchozí odstavec.

Stará budova má původní otopnou soustavu, rozvody v ocelových trubkách, litinová otopná tělesa (typ Slavie), TRV jsou osazeny jen na části.

Do prostoru divadla je přiváděna neregulovaná topná voda, která se dělí na ÚT a dohřev vzduchotechnikou (divadelní sál).

Nová budova a budova Klubu mají teplovodní soustavu s měděnými rozvody a deskovými otopnými tělesy s TRV.

## Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je zajištěna elektrickými zásobníkovými ohřívači, jejich podrobnější výčet je uveden v EA z r. 2008. Cirkulace není realizována.

## Vzduchotechnika

Převážná část objektu je větrána přirozeně, otevíráním oken a dveří, případně infiltrací. Nucené větrání je osazeno v obřadní síni a v divadle. V sociálních prostorách, kuchyňkách a úklidových místnostech nové budovy jsou lokální odtahové ventilátory.

Pro obřadní síň je instalován vzduchotechnický systém s přívodem a odvodem větracího vzduchu s možností cirkulace vnitřního vzduchu, ohřevem a chlazením pomocí kondenzátorové jednotky AOY60 s příkonem 5,9 kW. Přívod vzduchu zajišťuje jednotka AeroMaster NT35 (příkon 1,25 kW, 2700 m<sup>3</sup>/h). Odvod je zajištěn jednotkou AeroMaster NT25 (příkon 0,25 kW, 700 m<sup>3</sup>/h). Prostor obřadní síně má objem cca 450 m<sup>3</sup>.

Prostor divadelního sálu je nuceně větrán VZT systém s přívodem a odvodem větracího vzduchu s možností ohřevu. Přívod a odvod vzduchu zajišťují dvě jednotky, jejichž parametry nebyly zjištěny. Dle EA je příkon přívodní jednotky odhadnut na 3 kW, množství přiváděného



vzduchu 4000 m<sup>3</sup>/h, příkon odtahové jednotky 1,5 kW a vzduchové množství 500 m<sup>3</sup>/h. Prostor sálu má objem cca 790 m<sup>3</sup>. Technický stav VZT systému je špatný, systém je prakticky nefunkční.

### **Chlazení**

Strojní chlazení je realizováno pouze v malé části budovy – obřadní síň je chlazená v rámci přívodní ZVT jednotky (viz předchozí odstavec), dále jsou instalovány cca 3 lokální split jednotky (serverovna apod.).

### **Osvětlení**

V budově je použito velké množství světelných zdrojů. Umělé osvětlení kanceláří a chodeb je zajištěno převážně zářivkami 2x36 W s trubicemi T8, případně 4x18 W či 1x58 W.

Osvětlení divadelního sálu je halogenovými svítidly se stmívači. V reprezentativních prostorách jsou využity klasické žárovky.

Spínání světel na WC je na čidla (výjimkou je divadlo, kde je ruční spínání), ostatní svítidla jsou spínána ručně dle potřeby.

### **Studená voda**

Studená voda je přivedena samostatnou přípojkou. Kromě úklidu a hygieny je využita i pro přípravu TV (jednotlivé využití není samostatně měřeno). Spotřeba SV i TV je v sociálních zařízeních, v kuchyňkách, umývárkách, sprchách, v úklidových místnostech, případně v dalších prostorách budovy. Na výtokových armaturách jsou osazeny perlátory, na toaletách je převážně klasické jednoduché splachování, podvojně pouze zhruba na 10 %.

### **Měření a regulace**

Měření elektřiny je realizováno čtyřmi fakturačními elektroměry, jeden je určen pro MěÚ, jeden pro divadlo a dva pro klub, resp. pro další prostory. Spotřeba kotelny je měřena podružným elektroměrem.

Spotřeba zemního plynu pro provoz kotelny je měřena jedním plynoměrem (hrazeno provozovatelem kotelny), nicméně městu je fakturována dodávka tepla.

Kalorimetry (měření tepla) jsou osazeny na každé z větví za R/S.

Studená voda je měřena celkem třemi vodoměry (dva pro budovu MěÚ, jeden pro klub). Spotřeba vody v kotelně (doplňovací voda) je měřena podružným vodoměrem.

Regulace soustavy vytápění je zajištěna na několika úrovních. Kotle jsou regulovány ekvitermně, dle venkovní teploty. Dále, každá z větví za R/S je osazena směšováním a samostatným čerpadlem a je regulována ekvitermně. Pro každou větev je také možné nastavit samostatný časový program (útlumy). Regulaci soustavy má na starosti řídicí jednotka SAIA PCD2, jejíž funkčnost je však omezená, resp. pro její nastavení není k dispozici software, její seřizování je tak prováděno stylem pokus-omyl. Lokální regulace otopných těles je zajištěna pomocí TRV.

## **2.2. Klub s.r.o.**

### **Charakteristika objektu**

Klub Mn. Hradiště s.r.o. je společnost založená městem, která má na starosti služby pro veřejnost. Zajišťuje divadelní a koncertní představení, pořady pro děti, taneční kurzy apod. Dále provozuje městské informační centrum. Pro svoji činnost využívá prostory v části historického

bloku budov na náměstí, č.p. 299, konkrétně např. městského divadla, tanečního sálu, učebny, salonku a vinárny.

Vzhledem ke stavebnímu a z větší části i energetickému propojení Klubu s budovou radnice, resp. městským úřadem, je popis objektu, jeho energetických systémů a zhodnocení potenciálu úspor uveden souhrnně pod objektem č. 1 MěÚ Mnichovo Hradiště.

### **2.3. ZŠ Studentská (Masarykovo nám)**

#### **Charakteristika objektu**

Základní škola na Masarykově náměstí 244 je školou trvale pouze se sedmi třídami základního vzdělávacího systému. V historické budově na uvedené adrese probíhá výuka 1. až 3. tříd (výuka 4. až 9. tříd probíhá v ZŠ Studentská 895). Kapacita školy je cca 150 - 160 dětí a v posledních letech je škola zcela naplněna.

Budova byla vystavěna cca kolem roku 1915, má tři nadzemní podlaží, nevyužívané podkroví a jedno podlaží částečně zapuštěné pod okolní terén. Její tvar je do písmene L, historickou čelní fasádou směřuje do Masarykova náměstí, ze zadní strany se nachází malý dvorek. Objekt se nachází v zóně s památkovou ochranou.

Svislé nosné konstrukce objektu tvoří cihelné, resp. smíšené zdivo. Podlahy 1.NP jsou tvořeny cihelnými klenbami. Stropy jednotlivých tříd jsou trémového typu, se záklopem a násypem. Dvouplášťová střešní konstrukce je krokového typu, s krytinou ze střešních tašek.

Nově realizovaná okna objektu jsou dřevěná zdvojená, s izolačním dvojsklem na vnějším křídle. Od výstavby došlo v budově k některým stavebním úpravám, nicméně původní architektonická podoba zůstala neměnná.

Provoz školy probíhá standardně od 6:00 do 16:00 hodin, tělocvična uvnitř objektu slouží pouze pro školní účely a je využívána rovněž max. do 16 hodin. O víkendu není škola využívána.

#### **Paliva a energie**

Budova je zásobena dálkovým teplem a elektřinou. Pro vytápění slouží pouze dálkové teplo, dodávané topným kanálem z městské radnice. Elektřina je využita na přípravu teplé vody (kromě podkroví), k osvětlení a na provoz ostatních spotřebičů.

V minulosti byl objekt zásobený pro vytápění bytu školníka a vaření též zemním plynem, v současné době se však již zemní plyn nevyužívá, plynové spotřebiče byly nahrazeny elektrickými a došlo ke sjednocení systému vytápění.

Budova je připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

#### **Zdroje energie / Kotelna**

Budova školy (kromě podkroví a sklepních prostorů) je spolu s dalšími budovami na náměstí vytápěna z plynové kotelny umístěné v blízkém Městském úřadě. Teplota topné vody je řízena ekvitermně, návrhový teplotní spád topné vody je 80 °C / 60 °C

Příprava teplé vody je zajištěna lokálními elektrickými ohříváči.

#### **Vytápění**

Objekt je vytápěn klasickou dvoutrubní teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody. Zdrojem tepla je plynová kotelna v budově Městského řadu. Teplo je do místností předáno soustavou deskových otopných těles, opatřených termostatickým ventilem. TRV hlavice jsou osazeny spíše ojediněle, na některých otopných tělesech zcela chybí.

## Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je realizována lokálně v elektrických zásobníkových ohřivačích o objemech cca 80 – 125 l, umístěných na sociálních zařízeních. Teplá voda je dále připravována elektrickým průtokovým ohřivačem ve sborovně. Příkon jednotlivých elektrických ohřivačů je cca 2 kW.

Teplá voda je pro objekt ohřívána pouze na teplotu 45 °C. Výtoky mají nové pákové baterie, nejsou však použity úsporné prvky (perlátory).

## Vzduchotechnika

V objektu je výměna vzduchu zajištěna přirozeně, otevíráním oken a dveří, příp. infiltrací. Nucený odtah je pouze z digestoře školní výukové kuchyňky.

## Rozvody

Rozvody otopné vody z kotelny Městského úřadu vedou pod silnicí v neprůlezném kanálu, dále k jednotlivým stupačkám pokračují pod stropem v suterénu. Část potrubí je bez izolace, nicméně ležaté vedení v suterénu je opatřeno minerální tepelnou izolací v relativně velké tloušťce. Část potrubí je nově z mědi.

Systém lokálního ohřevu TV spolu nese velmi krátké rozvody, které sice nejsou izolovány, avšak vzhledem k jejich malé délce jsou ztráty zanedbatelné.

## Osvětlení

Umělé osvětlení ve třídách je zajištěno zářivkovými tělesy ve dvou sloupcích podél oken tak, aby bylo dosaženo požadované osvětlenosti ve srovnávací rovině. V každém tělese jsou osazeny dvě zářivkové trubice 2x36 W. V tělocvičně je osvětlení zajištěno zářivkovými svítidly umístěnými kolmo na obvodovou stěnu a okna.

Umělé osvětlení ve společných a hygienických prostorách je zajištěno kombinací zářivkových a žárovkových svítidel. Spínání osvětlení je manuální.

## Hospodaření s vodou

Spotřeba studené vody souvisí pouze s úklidem, hygienou a provozem školní kuchyňky. Výtokové armatury nejsou opatřeny perlátory. Použitá WC neumožňují podvojně splachování. WC mušle jsou opatřeny časovým tlačítkem.

## Měření a regulace

Regulace topného systému je zajištěna ekvitermně, nejspíš směřováním a řízením otáček čerpadla v kotelně Městského úřadu. Lokální regulaci teploty v místnosti umožňují také termostatické ventily s termoregulačními hlavicemi, dbá se na správném nastavení a uzavírání jednotlivých těles na dobu mimo provoz objektu. Dodané teplo je měřeno jedním měřidlem pro celý objekt.

Ohřev TV je řízen konstantní výstupní teplotou 45°C.

Měření elektřiny je zajištěno jedním elektroměrem.

Spotřeba pitné vody z městského řádu je měřena jedním vodoměrem na patě objektu.

## 2.4. ZŠ Studentská

### Charakteristika objektu

Základní škola v ulici Studentská č.p. 895 kombinuje základní povinnou docházku a gymnázium. Základní vzdělávací systém zajišťuje škola pouze pro šest tříd (výuka 1. až 3. třídy probíhá v ZŠ Studentská na Masarykově náměstí 244). Celková kapacita školy je cca 1 000 dětí (základní škola – 550 dětí, gymnázium – 350 studentů) a v posledních letech je škola zcela naplněna.

Celek byl vystavěn v roce 1952 a je rozdělen do dvou ucelených částí – budova školy a gymnázia + tělocvična. V budově školy se nachází kromě prostorů pro účely školy ještě byt školníka a vedoucího kuchyně, vnitřní tělocvična a dvě prostory dvou firem. Dále se mimo uvedené objekty nachází na pozemcích ještě skleník, kde je však výuka omezena.

Budova školy a gymnázia má tři nadzemní podlaží, nevyužívané podkroví a jedno podlaží částečně zapuštěné pod okolní terén. Budova tělocvičny má pouze jedno podlaží s dvojnásobnou světlou výškou.

Svislé nosné konstrukce objektu tvoří nejspíš cihelné, resp. smíšené zdivo. Dvouplášťová střešní konstrukce je nejspíš krokrového typu, s krytinou ze střešních tašek. Skleník má kovovou konstrukci, která umožňuje jednoduché zasklení.

Nově realizovaná okna a dveře od firmy Vekra v obou budovách jsou plastové, s izolačním dvojsklem. Okna nevyužívají vnějších stínících prvků. Skleník doposud neprošel žádnou úpravou, snižující jeho energetickou náročnost.

Provoz kuchyně je cca 8 hodin denně, připravuje se zde cca 1 000 obědů, sloužících jak pro vlastní spotřebu, tak pro rozvoz do přidružených škol ve městě.

Provoz školy probíhá standardně od 6:00 do 16:00 hodin, tělocvična uvnitř budovy školy a gymnázia slouží pouze pro školní účely. Samostatná tělocvična je dále využívána kromě výukových hodin pro soukromé účely či akce města, její provoz je cca 12 hodin denně. O víkendu není provoz tak náročný, tělocvična je využívána občasně.

Skleník na pozemku je provozován nepřetržitě. Byt školníka je též nepřetržitě využíván, byt vedoucího kuchyně je využíván pouze během školního roku.

Provoz firem v objektu je nepřetržitý.

### Paliva a energie

Budova je zásobena zemním plynem a elektřinou. Pro vytápění slouží pouze zemní plyn, který je přiveden do centrální kotelny v 1.PP objektu školy, kde jsou umístěny dva kotle Viessmann Paromat-Triplex o jmenovitém výkonu 405 kW. Ohřev TV pro potřeby kuchyně je zajištěn rovněž plynovými kotli, teplá voda zajišťující hygienické potřeby v budově školy je připravována v lokálních elektrických zásobníkových ohřivačích, umístěných přímo v umývárkách. Elektrické zásobníkové ohřivače jsou dále použity v některých třídách (4-5 menších bojlerů).

Vytápění a ohřev TV v bytu školníka a vedoucího kuchyně je zajištěn vlastním plynovým kotlem, jehož spotřeba je podružně měřena.

Elektřina je využita na přípravu teplé vody (kromě kuchyně), k osvětlení a na provoz ostatních spotřebičů.

V minulosti byl objekt zásobený pro vytápění bytu školníka a vaření též zemním plynem, v současné době se však již zemní plyn nevyužívá, plynové spotřebiče byly nahrazeny elektrickými a došlo ke sjednocení systému vytápění.

Budova je připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

## Zdroje energie / Kotelna

Celý areál je kromě bytu školníka a správce kuchyně vytápěn z plynové kotelny v 1.PP objektu. Teplota topné vody je řízena ekvitermně, standardní teplotní spád topné vody je odhadem 80 °C / 60 °C. Objekt je vytápěn jednotlivými okruhy (celkem 12), vedoucí ze společného R/S následovně:

- TV, zásobník;
- VZT v kuchyni;
- ÚT skleník;
- Sahara kotelna;
- Jídelna;
- Tělocvična;
- Chodba 2. ZŠ;
- Střed objektu;
- Učebny 2. ZŠ;
- Kanceláře střed;
- Gymnázium chodba;
- Gymnázium ostatní

V bytech je vytápění zajištěno vlastními plynovými kotli, jejichž spotřeba je podružně měřena.

Příprava teplé vody je zajištěna lokálními elektrickými ohřivači a centrálním ohřevem v kotelně pro potřeby kuchyně. V bytech je ohřev TV zajištěn průtokově vlastními plynovými kotli.

## Vytápění

Objekt je vytápěn klasickou dvoutrubní teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody. Předání do místností je v převážné části objektu zajištěno původními otopnými tělesy, v některých částech jsou již obměněné. Zhruba na polovině všech těles buď chybí, nebo nejsou funkční TRV.

V kuchyni je ohříván přiváděný vzduch ve VZT topnou vodou z centrální kotelny. O téměř nepřetržitý nucený oběh se starají oběhová čerpadla, umístěná v kotelně. V objektu je celkem 9 topných okruhů, napojených do jednoho R/S v kotelně.

Současně s budovou školy a tělocvičny je v zimě nepřetržitě vytápěn skleník, jehož vysoká tepelná ztráta je dána konstrukcí na styku s venkovním prostředím a relativně vysokým požadavkem na vnitřní teplotu.

## Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je realizována lokálně v elektrických zásobníkových ohřivačích o objemech cca 80 – 200 l, umístěných ve třídách a na sociálních zařízeních. Teplá voda pro potřeby kuchyně je připravována v zásobníku TV o celkovém objemu 1 200 l, zásobeným teplem z centrální kotelny.

Teplá voda v bytech je připravována průtokovým ohřevem v instalovaných samostatných plynových kotlích. Jsou použity zásobníky o celkovém objemu cca 300 l.

## Vzduchotechnika a chlazení

V objektu je výměna vzduchu zajištěna přirozeně, otevíráním oken a dveří, příp. infiltrací. Řízené větrání (stáří rozvodů cca 15 – 20 let) je instalováno pouze v kuchyni a s ní spojené jídelně. Centrální VZT jednotka (výrobce CIC Jan Hřebec, typ H 12.5) je pro ohřev přiváděného vzduchu doplněna o jednotku zpětného získávání tepla (v současné době spíše nevyužívaná),

a následně i teplovodní výměník. Ačkoliv je tato centrální jednotka relativně nová, potýká se v zimním období s problémy občasného zamrzání.

Chlazení je zajištěno ve skladech potravin v kuchyni soustavou devíti kompresorů.

## Rozvody

Rozvody otopné vody a armatury v centrální kotelně jsou opatřeny tepelnou izolací v poměrně vysoké kvalitě. Rozvody po škole jsou ve velké míře původní, stejně jako převážná část otopných těles.

Rozvody TV ze zásobníku do kuchyně jsou poměrně dlouhé, vzhledem k cirkulaci zřejmě se značnými ztrátami. Použitá čerpadla jsou nedávno měněná, převažují čerpadla s proměnným průtokem od firmy Wilo a Grundfos.

Lokální ohřivače TV umožňují odběr s velmi krátkými rozvody, které sice nejsou izolovány, nicméně jejich ztráta je díky zmiňované délce naprosto zanedbatelná.

## Osvětlení

Umělé osvětlení v objektu je zajištěno žárovkovými a zářivkovými tělesy tak, aby bylo dosaženo požadované osvětlenosti ve srovnávací rovině. Celkem jsou v budově dle informací zástupce provozovatele použity následující typy a počet světelných zdrojů:

- Zářivky 36 W
- Zářivky 18 W
- Žárovkové svítidla o příkonu cca 60 W
- Halogenové osvětlení, celkový příkon cca 19,8 kW (6 x 1 500 W, 6 x 1 000 W, 120 x 400 W);
- Úsporné osvětlení (kruhové zářivky) o příkonu 12 W

V minulosti bylo osvětlení tělocvičen zajištěno zářivkami, nicméně z důvodu častých poruch, souvisejících s tímto provozem (rozbití svítidel, apod.) byla svítidla nahrazena halogenovými svítidly, jejichž výkon odpovídá stáří realizace. Celkový příkon halogenových svítidel ve vnitřní tělocvičně je 6 kW (příkon jednoho svítidla je cca 1 kW).

Umělé osvětlení ve společných a hygienických prostorách je zajištěno kombinací zářivkových a žárovkových svítidel. Spínání osvětlení je manuální.

## Hospodaření s vodou

Spotřeba studené vody souvisí s úklidem, hygienou, provozem školní kuchyně a provozem školních pozemků (zalévání rostlin na pozemcích a ve skleníku, kropení antuky). Výtokové armatury nejsou opatřeny perlátory. WC neumožňují podvojně splachování, mušle jsou opatřeny čidlem na pohyb.

Snaha o osazení zařízení šetřící vodu rozhodně v objektu je, nicméně díky zvýšené míře vandalismu školáků není toto opatření zcela reálné dlouhodobě udržet.

## Měření a regulace

Každá z větví za R/S je osazena směšováním a samostatným čerpadlem a je regulována ekvitermně. Na patách jednotlivých větví jsou doposud nevyměněné regulační ventily, které budou v budoucnu vyžadovat výměnu. Pro každou větev je také možné nastavit samostatný časový program (útlumy). Regulaci soustavy má na starosti řídicí jednotka SAIA PCD2, jejíž funkčnost je však omezená, resp. pro její nastavení není k dispozici software, její seřizování je tak prováděno stylem pokus-omyl. Lokální regulace otopných těles je zajištěna pomocí TRV. Kaskáda kotlů by mohla být regulována, nicméně řídicí systém to neumožňuje. Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu a účinnosti zdrojů tepla 86 %).

Měření elektřiny je zajištěno elektroměrem pro celý objekt, dále se spotřeby rozúčtují na základě podružného měření. Dle informací školníka je ve škole ještě jedno fakturační měření za spotřebu altánu.

Spotřeba pitné vody z městského řádu je měřena dvěma fakturačními vodoměry na patě objektu (spotřeba školy + spotřeba jídelny).

Kotelna má podružné měření elektřiny a vody.

## **2.5. ZŠ Sokolovská**

### **Charakteristika objektu**

Základní škola Sokolovská (č.p.254) slouží pro děti od třetí do deváté třídy základní školní docházky (první dvě třídy ZŠ jsou v budově Sokolovská č.p. 54). Škola se skládá ze dvou částí – staré budovy a nové budovy se spojovacím krčkem.

Stará budova pochází z konce 19. století, má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží (pouze pod částí budovy). Budova je vyzděna z kamenného a smíšeného zdiva, střecha je valbová s krytinou z Bonského šindele. V letech 1999 – 2001 proběhla rekonstrukce objektu spočívající v zateplení obvodových stěn 5 cm tepelné izolace a výměně oken za dřevěná z izolačními dvojskly. V budově se nacházejí učebny a kabinety, chodby, sociální zařízení, úklidové místnosti, keramická dílna (elektrická pec) a školní kuchyňka.

Nová část byla přistavěna koncem 80. let 20. století, kolaudace proběhla v r. 1991. Jedná se o nepodsklepený dvoupodlažní pavilon s učebnami a jednopodlažní spojovací krček s šatnami. Obě části nové budovy jsou postaveny v montovaném systému MS-71, s ŽB nosnými sloupy a obvodovými stěnami z keramických tvarovek CD-INA. Střecha je dvouplášťová, obsahující minerální tepelnou izolaci tl. 12 cm. Okna byla v roce 2013 vyměněna za nová plastová s izolačními dvojskly.

Školu navštěvuje cca 550 dětí a v posledních letech je její kapacita prakticky naplněna. Provoz školy probíhá standardně od 6:00 do 16:00 hodin. V budově není školní jídelna s kuchyní, stejně tak není součástí školy tělocvična.

### **Paliva a energie**

Budova je zásobena teplem, elektřinou a studenou vodou.

Teplo je dodáváno z plynové kotelny přiléhající k budově. Kotelna je ve vlastnictví města, nicméně je provozována externím provozovatelem. Teplo z kotelny je využito pouze pro vytápění, pro ostatní potřebu je využita elektřina.

### **Zdroje energie**

Za zdroje energie v budově lze považovat pouze elektrické ohřivače pro přípravu TV (podrobnější výčet viz energetické audity z r.2008 a 2010). V samotném objektu není jiný významný zdroj energie, vytápění je zajištěno z kotelny přiléhající ke staré budově, nicméně pro úplnost je zde popsán.

Plynová kotelna je umístěna v přístavbě za starou budovou. V kotelně je instalována dvojice stacionárních kotlů ČKD DUKLA, typů PGV 25, zapojených do kaskády. Kotle jsou vybaveny atmosférickými hořáky PHD 30 PZ 126 s plynulou regulací výkonu. Výkon kotelny je 2x260 kW. Kotle byly osazeny v roce 1991, nicméně jsou pravidelně repasované. Spalovací vzduch je přiváděn z venkovního prostoru a odvod spalin je vyveden kouřovodem nad střechu budovy. Kotelna je vybavena bezexpanzním zařízením s automatickým doplňováním vody a dále úpravou vody.

Kotle zajišťují teplo pro vytápění obou částí školy a dodávají teplo do sousední sportovní haly (cca 15 m od kotelny).

Topná voda je vedena kotlovými okruhy do rozdělovače a sběrače (R/S), kde je dále dělena do následujících větví:

- ÚT – Stará budova – 150 kW
- ÚT – Nová budova – 102 kW
- Přívod do Sportovní haly (BIOS) (podrobně viz objekt Sportovní hala)
- Kotelna (teplovzdušná jednotka SAHARA) - prakticky nevyužíváno

Větve (kromě vytápění kotelny) jsou ekvitermně regulovatelné, vybavené směšováním a oběhovými čerpadly s plynulou změnou otáček.

Regulace a topné režimy jsou řízeny regulátorem SAIA PCD2, který zajišťuje ekvitermní regulaci výkonu kotlů i jednotlivých větví dle venkovní (podrobněji dále). Vzhledem k nutnosti přípravy TV ve sportovní hale je provoz kotelny celoroční.

### Vytápění

Vytápění objektu je zajištěno teplem z kotelny, viz předchozí odstavec.

Topná voda je z kotelny do budovy vedena dvojitými rozvody (stará a nová budova). Každá větev je samostatně ekvitermně regulována. Rozvod po škole je teplovodní, s nuceným oběhem. Ve staré budově jsou jako otopná tělesa použity litinové radiátory, v nové budově ocelová článková tělesa. Na části těles nejsou osazeny TRV vůbec (ani uzavíratelné kohouty), na části těles jsou TRV bez termostatických hlavice a část těles je vybavena obojím. Dle vyjádření školníka však TRV zřejmě nejsou příliš funkční, resp. jsou ve špatném technickém stavu.

### Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je zajištěna elektrickými ohřivači, viz odstavec Zdroje energie. Cirkulace není realizována. Spotřeba teplé vody, ani energie pro její přípravu není samostatně měřena, nicméně její spotřeba nebude významná, viz energetický audit z r. 2008. TV je využívána zejména na úklid, v učebně výtvarné výchovy a v jedné sprše.

### Osvětlení

Umělé osvětlení je zajištěno převážně zářivkami 2x36W/120 s trubicemi T8. Spínání světel je ruční, dle potřeby.

### Studená voda

Studená voda je přivedena samostatnou přípojkou. SV je rozvedena po celé budově, odběr probíhá ve třídách a na sociálním zařízení. Na umyvadlech jsou osazeny pákové baterie s perlátory, na toaletách je na většině splachovadel instalováno úsporné splachování, splachování pisoárů je pomocí čidel.

### Měření a regulace

Měření elektřiny pro pavilon CHANOS, starou a novou budovu je realizováno nejspíš podružnými elektroměry, umístěnými v trafostanici, do které nemá zástupce provozovatele přístup (spotřeba elektřiny jednotlivých budov tedy není v tabulkové příloze oddělena, ale je zadána souhrnně pro hlavní budovu i pavilon CHANOS). Spotřeba elektřina na jednotlivé využití není podružně měřena. Spotřeba kotelny je měřena podružným elektroměrem.

Spotřeba zemního plynu pro provoz kotelny je měřena jedním plynoměrem (hrazeno provozovatelem kotelny), nicméně městu (škole) je fakturována dodávka tepla.



Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu a účinnosti zdrojů tepla 85 %), spotřeba tepla pro halu BIOS je měřena kalorimetrem osazeným na přívodní větvi do Sportovní haly.

Studená voda je měřena dvěma podružnými vodoměry v budově (pro starou i novou budovu zvlášť), společný fakturační vodoměr je umístěn v šachtě mimo budovu. Spotřeba vody v kotelně (doplňovací voda) je měřena podružným vodoměrem.

Regulace soustavy vytápění je zajištěna ekvitermní regulací kotlů i jednotlivých přívodních větví, v budově je možná pouze místní regulace topných těles díky TRV.

Kaskáda kotlů i jednotlivé větve (kromě vytápění kotelny) jsou regulovány ekvitermně, dle venkovní teploty (vnitřní čidlo není osazeno). Regulaci soustavy (např. teplotní útlumy apod.) má na starosti řídicí jednotka SAIA PCD2, jejíž funkčnost je díky novému softwaru lepší, než u ostatních kotel, avšak bylo by třeba SW dopracovat.

## 2.6. ZŠ Sokolovská (CHANOS)

### Charakteristika objektu

Objekt ZŠ v Sokolovské ulici č.p. 56 je nazýván pavilon CHANOS. Jedná se o jednu samostatnou budovu, postavenou počátkem 80. let 20. století. Budova je určena pro žáky první a druhé třídy ZŠ Sokolovská a pro družinu.

Budova je jednopodlažní, nepodsklepená, má obdélníkový půdorys a nachází se v ní čtyři učebny, dále jsou zde kabinety, sociální zázemí a centrální prostor atria (haly), které slouží pro pohyb a odpočinek dětí. Konstrukčně se jedná o dřevostavbu, nosnou konstrukci tvoří sloupy, obvodové stěny jsou tvořeny lehkou konstrukcí s vnitřní tepelnou izolací. Střešní plášť nad učebnami, kabinety a zázemím tvoří dvouplášťová vazníková střecha, střecha nad vyvýšeným atriem je jednoplášťová. Podrobnější popis je uveden v energetickém auditu (z r.2008), od jeho zpracování došlo pouze k výměně oken za nové plastová s izolačními dvojskly (r. 2012). Světlíky zůstaly původní, dřevěné s jednoduchým zasklením a vnějším jednoduchým polykarbonátem.

Výuka probíhá pouze dopoledne (ve středu do 12:45), v odpoledních hodinách probíhá provoz družiny (do 17:00). Příprava jídel i samotné stravování probíhá mimo hodnocenou budovu.

### Paliva a energie

Budova je zásobena teplem, elektřinou a studenou vodou.

Teplo je dodáváno z plynové kotelny nacházející se na pozemku školy, je ve vlastnictví města, nicméně je provozována externím provozovatelem. Teplo je využito pouze pro vytápění, pro ostatní potřebu je využita elektřina.

### Zdroje energie

Za zdroj energie v budově lze považovat pouze dva elektrické zásobníkové ohřívače pro přípravu TV (Dražice, 2 kW / 120 l) a dále jeden malý elektrický rychloohřívač v kanceláři. V samotném objektu není jiný významný zdroj energie, vytápění je zajištěno z kotelny mimo budovu, nicméně pro úplnost je zde popsán.

Plynová kotelná je umístěna v samostatném domečku cca 10 m od budovy. V kotelně je instalována dvojice stacionárních kotlů HYDROTHERM, typů HEP 26/48, zapojených do kaskády. Kotle jsou vybaveny modulovatelnými hořáky. Výkon kotelny je 2x48 kW. Stáří kotlů je odhadováno na cca 15-20 let, nicméně jsou pravidelně repasované. Spalovací vzduch je přiváděn z venkovního prostoru a odvod spalin je vyveden kouřovodem nad střechu budovy. Součástí kotelny jsou expanzní nádoby a čerpadla.

Jediné využití kotelny je zajištění vytápění pavilonu CHANOS, do kterého je topná voda vedena napřímo jednou větví. Regulace a topné režimy jsou řízeny regulátorem SAIA PCD2, který zajišťuje ekvitermní regulaci výkonu kotlů (podrobněji dále).

## Vytápění

Vytápění objektu je zajištěno teplem z kotelny, viz předchozí odstavec.

Topná voda je z kotelny do budovy vedena patrně ocelovými trubkami, opatřenými nátěrem a izolací, v neprůlezném kanálu. V rámci budovy není dále regulována, je rozvedena původní otopnou teplovodní soustavu (ocelové potrubí) do ocelových deskových otopných těles vybavených pouze uzavíratelnými kohouty (bez TRV), v atriu je již část potrubí i těles vyměněna za nové prvky (měděné potrubí, desková tělesa s TRV).

## Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je zajištěna elektrickými zásobníkovými ohříváči, viz odstavec Zdroje energie. Cirkulace není realizována. Spotřeba teplé vody, ani energie pro její přípravu není samostatně měřena, nicméně její spotřeba nebude významná, viz energetický audit z r. 2008.

## Osvětlení

Umělé osvětlení je zajištěno převážně zářivkami 2x36W/120 s trubicemi T8, případně 4x18 W či 1x58 W. Spínání světel je ruční, dle potřeby.

## Studená voda

Studená voda je přivedena samostatnou přípojkou. Spotřeba SV (i z ní připravené TV) je v sociálních zařízeních, v kancelářích a v úklidových místnostech. Na umyvadlech jsou osazeny pákové baterie s perlátory, na toaletách je klasické jednoduché splachování, splachování pisoárů je pomocí čidel.

## Měření a regulace

Měření elektřiny je realizováno jedním fakturačním elektroměrem, dohromady s hlavní budovou ZŠ Sokolovská (spotřeba elektřiny jednotlivých budov tedy není oddělena). Spotřeba elektřiny na jednotlivé využití není podružně měřena. Spotřeba kotelny není samostatně měřena.

Spotřeba zemního plynu pro provoz kotelny je měřena jedním plynoměrem (hrazeno provozovatelem kotelny), nicméně městu je fakturována dodávka tepla (stanoveno výpočtem).

Studená voda je měřena celkem jedním vodoměrem. Spotřeba vody v kotelně (doplňovací voda) je měřena podružným vodoměrem.

Regulace soustavy vytápění je zajištěna ekvitermní regulací kotlů, v budově je možná pouze místní regulace topných těles, ovšem pouze několika v atriu, kde jsou již osazené TRV.

Kotle jsou regulovány ekvitermně, dle venkovní teploty. V budově je instalováno i vnitřní čidlo, pravděpodobně je provázáno s řídicím systémem. Regulaci soustavy (např. teplotní útlumy apod.) má na starosti řídicí jednotka SAIA PCD2, jejíž funkčnost je však omezená, resp. pro její nastavení není k dispozici software, její seřizování je tak prováděno stylem pokus-omyl.

Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu a účinnosti zdrojů tepla 85 %).

## 2.7. MŠ Mírová

### Charakteristika objektu

Hodnocený objekt v ulici Mírová č.p. 683 zahrnuje dvě budovy – hlavní budovu (školku) a oddělený pavilon na zahradě za hlavní budovou. Hlavní budova je podsklepena a dále čítá tři nadzemní podlaží a nevyužívanou půdu. Její provoz je cca 10 měsíců v roce (letní prázdniny - 4 týdny, zimní prázdniny – 2 týdny, jarní prázdniny – 1 týden) standardně od 6:00 do 16:00, o víkendu není školka využívána. Pavilon má pouze jedno nadzemní podlaží, jeho provoz je od 6:30 do 15:00 hodin a o víkendu též není využíván.

Kapacita školy je cca 124 dětí (96 dětí v hlavní budově, 28 dětí v pavilonu) a v posledních letech je školka zcela naplněna.

Nosný systém hlavní budovy je nejspíš podélný stěnový. Strop k nevytápěné půdě je zateplen minerální izolací tl. 20 cm. Obvodové stěny a strop k nevytápěnému suterénu nebyl dodatečně zateplen, v letech 2008 -2009 došlo pouze k výměně původních oken a dveří za nové, plastové s izolačním dvojsklem.

V pavilonu došlo v letech 2010 - 2011 k zateplení obvodových stěn a střechy a současně byla vyměněna původní okna a dveře za nové, plastové s izolačním dvojsklem. Střecha je plochá s plechovou krytinou.

V hlavní budově se kromě učebních prostorů nachází ještě kuchyň a školnický byt, jehož spotřeba je ovšem podružně měřena. Rovněž je podružně měřena spotřeba energie pavilonu DDM, který je též vytápěn z hlavní kotelny v hodnocené budově, nicméně není předmětem analýzy EPC.

### Paliva a energie

Budova je zásobena teplem, zemním plynem, elektřinou a studenou vodou.

Teplo je dodáváno z plynové kotelny nacházející se v suterénu školky, je ve vlastnictví města, nicméně je provozována externím provozovatelem (firma Erding a.s.). Teplo je využito pro vytápění a částečně též pro přípravu TV. Zemní plyn využívá školní kuchyňka a školnický byt. Elektřina je využita k osvětlení a na provoz ostatních spotřebičů.

Budova je připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

### Zdroje energie / Kotelna

Oba objekty jsou vytápěny z plynové kotelny, umístěné v 1.PP hlavní budovy. Teplota topné vody je řízena ekvitermně. Školnický byt je samostatně vytápěn plynovým kondenzačním kotlem.

Příprava teplé vody je zajištěna částečně teplem z plynové kotelny a částečně elektrickými ohříváči.

### Vytápění

Hodnocené objekty jsou vytápěny klasickou dvoutrubní teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody. Zdrojem tepla jsou dva kondenzační kotle Junkers o jmenovitých výkonech 65 a 98 KW. Teplo je do místností předáno soustavou deskových otopných těles, opatřených termostatickými ventily s TRV hlavicemi, instalovanými cca v roce 2009.

Školnický byt je vytápěn samostatně plynovým kondenzačním kotlem, jehož spotřeba je podružně měřena. Pavilon DDM, který není předmětem analýzy, je vytápěn z plynové kotelny v 1.PP a jeho spotřeba je samostatně měřena (kalorimetrem).

## Příprava teplé vody

Teplá voda pro potřeby umývárny hl. budovy je připravována v plynové kotelně v zásobníku s objemem 300 l. Rozvod je zajištěn potrubím s cirkulací. Teplá voda pro úklid je zajištěna pomocí 2 elektrických ohřivačů vody o objemu 10 l.

V černé kuchyni je příprava TV zajištěna elektrickým průtokovým ohřivačem. Ve dvou kuchyňkách potom elektrickými zásobníkovými ohřivači. Příprava teplé vody v pavilonu (v kuchyňce i na sociálním zařízení) je zajištěna elektrickými zásobníkovými ohřivači.

## Vzduchotechnika

V objektu je výměna vzduchu zajištěna přirozeně, otevíráním oken a dveří, příp. infiltrací. Nucený odtah je pouze z digestoře a vzduchotechniky školní kuchyně. Ve skladu potravin je zajištěno chlazení pomocí chladicí jednotky.

## Rozvody

Rozvody otopné vody nejsou opatřeny tepelnou izolací. Na rozvodech TV nebyla tepelná izolace zjištěna, nicméně vzhledem k převážně lokálnímu ohřevu se předpokládá její absence.

## Osvětlení

Umělé osvětlení ve třídách je zajištěno zářivkovými tělesy tak, aby bylo dosaženo požadované osvětlenosti ve srovnávací rovině. V jednotlivých tělesech jsou zpravidla osazeny dvě zářivkové trubice. Zářivky jsou osazeny kolmo na okna a neumožňují stmívání po řadách. Umělé osvětlení ve společných a hygienických prostorách je zajištěno výhradně zářivkovými svítilny. Spínání osvětlení je manuální.

## Hospodaření s vodou

Spotřeba studené vody z městského řádu souvisí s provozem uvnitř budovy, tedy s úklidem, hygienou a provozem školní kuchyně. Výtokové armatury jsou opatřeny částečně perlátory. Použitá WC neumožňují podvojně splachování. V obou objektech je však již více než polovina dětských záchodků na fotobuňku.

## Měření a regulace

Regulace topného systému je zajištěna nejspíš ekvitermně, směšováním a řízením otáček čerpadla v předávací stanici. Lokální regulaci teploty v místnosti umožňují také termostatické ventily s termoregulačními hlavicemi. Hl. budova se potýká s problémy špatné dodávky tepla pro jednotlivé části, což způsobuje nejspíš nedostatečná regulace oběhových čerpadel. Dodávka dálkového tepla je měřena podružnými měřidly pro hl. budovu, pavilon a pavilon DDM. Dodávka plynu je měřena podružně pro potřeby školní jídelny a pro potřebu bytu školníka. Ohřev TV je řízen konstantní výstupní teplotou 45°C.

Měření elektřiny je zajištěno podružnými elektroměry pro hl. budovu a byt školníka. Fakturační měřidlo je pouze jedno.

Spotřeba pitné vody z městského řádu je měřena jedním vodoměrem na patě objektu (platba za spotřebu vody v bytu školníka je účtována paušálně).

Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu na vytápění budovy a účinnosti zdrojů tepla 85 %).

## 2.8. MŠ Mírová, MŠ a ZŠ Veselá

### Charakteristika objektu

Objekt v ulici Školní č.p. 70 byl vystaven na začátku 19.století a v roce 1995 byl doplněn o přístavbu nároží do dvora tak, aby bylo půdorysně docíleno obdélníkového tvaru. V současné době slouží objekt jednak pro výuku první až čtvrté třídy základního vzdělávacího systému (celkem 20 žáků), tak i pro školku s celkovým počtem 25 dětí. Celková kapacita školy je tedy v současnosti 45 dětí. V posledních letech je kapacita MŠ zcela naplněna, u ZŠ to však není. Budova je částečně podsklepená, má dvě nadzemní podlaží a nevyužívané podkroví.

Svislé nosné konstrukce objektu tvoří cihelné, resp. smíšené zdivo. Stropy pod nevyužívanou půdou jsou trémového typu, se záklopem a minerální tepelnou izolací tl. 30 cm. Strop nad původní částí byl v roce 1995 opatřen minerální tepelnou izolací tl. 100 mm, strop nad přístavbami je typu Hurdis s perlitbetonem a minerální tepelnou izolací tl. 140 mm. V roce 2015 při rekonstrukci proběhla výměna dřevěných stropů se zateplením minerální izolací tl. 30 cm. Dvouplášťová střešní konstrukce původní části objektu je krokového typu, s krytinou z Alukrytu. Přístavba má plochou střechou s plechovou krytinou.

Okna v objektu jsou nová, plastová s izolačním dvojsklem. Výměna proběhla v roce 2014, kdy původní okna byly už ve značně špatném stavu. Původní hlavní vstupní dveře byly také vyměněny za nové, plastové s izolačním dvojsklem. Vyměněny byly i dveře zadního vchodu na zahradu.

Od výstavby došlo v budově k některým stavebním úpravám, nicméně původní architektonická podoba zůstala neměnná. V září 2015 proběhlo plánované kompletní zateplení vnějšího pláště objektu.

Provoz školy probíhá standardně od 6:00 do 15:30 hodin, o víkendu není škola využívána. Na pozemku školy se občas konají akce města, které ovšem nemají vliv na spotřebu energií v budově.

### Paliva a energie

Budova je zásobena zemním plynem a elektřinou. Zemní plyn je využit v kotelně, kterou provozuje externí provozovatel, společnost ERDING s.r.o., který na základě licence dodává energii ve formě tepla. Zemní plyn v kotelně slouží jednak pro vytápění a přípravu TUV, dále je využit v kuchyni pro přípravu jídel (denní příprava cca 53 jídel). Elektřina je využita k osvětlení a na provoz ostatních spotřebičů.

Budova je připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

### Zdroje energie / Kotelna

Budova školy (kromě podkroví a nevytápěných prostorů 1.PP) je vytápěna z plynové kotelny umístěné v suterénu objektu. Zdrojem tepla je původní plynový kotel Destila DPL 50 o výkonu 49,5 kW. Spalovací vzduch je přiváděn z venkovního prostoru a odvod spalin je vyveden kouřovodem nad střechu objektu. Teplota topné vody je řízena ekvitermně.

### Vytápění

Objekt je vytápěn klasickou dvoutrubní teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody, který je zajištěn oběhovým čerpadlem Grundfos UPS 32-60. Zdrojem tepla je plynová kotelna v objektu, resp. plynový kotel Destila DPL 50. Otopná soustava má jeden okruh, standartní tepelný spád je 90/70 °C. Teplo je do místností předáno soustavou deskových otopných těles, opatřených nově termostatickými ventily s TRV hlavicemi.

## Příprava teplé vody

Teplá voda je připravována v plynových zásobníkových ohřivačích, umístěných v kotelně a kuchyni. V kotelně je umístěn ohřivač Jonny Wood – Canada typ JW 550 TNA o výkonu 10,5 kW a objemu 189 l. V kuchyni pak plynovým ohřivačem Ariston o objemu 75 l a výkonu 5,1 kW.

Teplá voda je pro objekt ohřívána pouze na teplotu 45 °C a v objektu je rozvedena bez cirkulace. Na výtokových armaturách nejsou použity úsporné prvky (perlátory).

## Vzduchotechnika

V objektu je výměna vzduchu zajištěna přirozeně, otevíráním oken a dveří, příp. infiltrací. Nucený odtah je pouze z digestoře školní kuchyně.

## Rozvody

Rozvody otopné vody jsou opatřeny tepelnou izolací pouze v kotelně objektu. Uvnitř budovy jsou dále rozvedeny bez tepelné izolace, příp. s tepelnou izolací nedostatečné tloušťky.

Rozvody teplé vody jsou izolovány návlekovou izolací (mirelon), jejíž stav a tloušťka již nesplňuje soudobé požadavky. V místech armatur je potrubí nedostatečně izolováno.

## Osvětlení

Umělé osvětlení ve třídách je zajištěno zářivkovými tělesy tak, aby bylo dosaženo požadované osvětlenosti ve srovnávací rovině. V jednotlivých tělesech je osazena jedna až dvě zářivkové trubice. Osazení jednotlivých svítidel závisí na způsobu využití místností.

Umělé osvětlení ve společných a hygienických prostorách je zajištěno kombinací zářivkových a žárovkových svítidel. Spínání osvětlení je manuální.

## Hospodaření s vodou

Spotřeba studené vody z veřejného vodovodu a souvisí s provozem uvnitř budovy, tedy s úklidem, hygienou a provozem školní kuchyně. Studená voda, spotřebovaná na školních pozemcích, je z veřejného vodovodu. Výtokové armatury nejsou opatřeny perlátory. Použitá WC neumožňují podvojně splachování, kromě jednoho WC pro personál.

## Měření a regulace

Regulace topného systému je zajištěna ekvitermně, směšováním a řízením otáček čerpadla v kotelně. Lokální regulaci teploty v místnostech umožňuje termostat v chodbě a dále také termostatické ventily s termoregulačními hlavici u jednotlivých radiátorů. Dodaný zemní plyn je měřen dvěma měřidly (pro kotelnu a pro kuchyň). Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu budovy a účinnosti zdrojů tepla 85 %).

Ohřev TV je řízen konstantní výstupní teplotou 45°C.

Měření elektřiny je zajištěno třemi elektroměry (MŠ, ZŠ, kuchyň).

Spotřeba vody z městského řádu je měřena jedním vodoměrem ve sklepě objektu.

## 2.9. MŠ Jaselská

### Charakteristika objektu

Objekt v ulici Jaselská č.p. 1238, vystavěný v roce 1980, zahrnuje dvě budovy – hlavní a hospodářskou, navzájem propojené spojovacím krčkem.

V hlavní budově se nachází učebny, orientované okny na východ, chodby, šatny a hygienické prostory. V hospodářské budově jsou situovány kanceláře, sklady, prádelna a kuchyně.

Hlavní budova není podsklepena a dále čítá dvě nadzemní podlaží. Školka je provozována cca 9 měsíců v roce (letní prázdniny – 8 týdnů, zimní prázdniny – 2 týdny, jarní prázdniny – 1 týden) ve standardních hodinách tohoto provozu, o víkendu není školka využívána. Během otopného období jsou prostory školky vytápěny na 22° C. Kapacita školy je cca 104 dětí a v posledních letech je školka zcela naplněna. V objektu pracuje 15 stálých zaměstnanců

Hospodářská budova má pouze jedno nadzemní podlaží a o víkendu není rovněž využívána.

Nosný systém hlavní budovy je nejspíš podélný stěnový. V objektech došlo v roce 2009 k zateplení obvodových stěn a střechy, rovněž byla v roce 2009 vyměněna původní okna a dveře za nové, plastové s izolačním dvojsklem. K výměně či zateplení nedošlo pouze ve spojovacím krčku, který slouží jen pro převoz jídla a není zde trvalý provoz.

### **Paliva a energie**

Budova je zásobena dálkovým teplem a elektřinou. Dálkové teplo na vytápění a přípravu TV zajišťuje společnost KOMTERM Čechy s.r.o. Elektřina je využita na provoz vzduchotechniky, chlazení a vlhčení vzduchu, k osvětlení, částečně i na vytápění a na provoz ostatních elektrických spotřebičů.

Budova je připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

### **Zdroje energie / Kotelna**

Oba objekty jsou vytápěny z předávací stanice, umístěné v hospodářské budově. Teplota topné vody je řízena ekvitermně. Dále je požadovaná teplota topné vody zajištěna směšováním a nově instalovanými čerpadly Grundfoss s proměnnými otáčkami. Z důvodu udržování konstantní hladiny tlaku je v kotelně instalována expanzní nádoba.

### **Vytápění**

Objekty jsou vytápěny klasickou dvoutrubní teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem topné vody. Zdrojem tepla je předávací stanice v hospodářské budově. Teplo je do místností předáno soustavou deskových a žebrových otopných těles, nově opatřených termostatickými ventily s TRV hlavicemi.

V šatnách hlavní budovy a vstupních prostorech je instalováno elektrické podlahové vytápění.

### **Příprava teplé vody**

Teplá voda je připravována ve stratifikačním zásobníku centrální kotelny v hospodářské budově. Rozvod je zajištěn původním potrubím, částečně opatřeným tepelnou izolací, dle informací zástupců objektu bez cirkulační větve.

Předpokládá se, že vzhledem k účelu budovy je teplá voda ohřívána pouze na výstupní teplotu 45 °C. Na výtokových armaturách nejsou doposud použity úsporné prvky (perlátory).

### **Vzduchotechnika**

V hlavní budově je výměna vzduchu zajištěna přirozeně, otevíráním oken a dveří, příp. infiltrací.

Řízené větrání je instalováno pouze v hospodářské budově, a slouží především pro nucený odtaž z kuchyně a prádelny. Rozvody VZT jsou původní, nicméně jsou relativně zachované. Míra nuceného větrání nebyla zjištěna, vzhledem k vyšším teplotám se však předpokládá zvýšený provoz minimálně v prádelně.

## Chlazení a vlhčení vzduchu

V hlavní budově není instalován systém strojního chlazení. Celoročně je chlazen kondenzačním kompresorovým systémem pouze sklad s potravinami, což představuje významnou spotřebu elektřiny v budově. Dále je v budově instalována jedna jednotka ECG typu Split s vzduchem chlazeným kondenzátorem.

V zimě je požadovaná vlhkost vzduchu zajištěna v učebnách hlavní budovy elektrickými zvlhčovači (dvě zvlhčovací jednotky v jedné třídě). Vlhčení vzduchu v ostatních místnostech není zajištěno.

## Rozvody

Rozvody jsou částečně opatřeny pěnovou tepelnou izolací (mirelon). Vcelku důsledně je dbáno na izolaci rozvodů v centrální kotelně, rozvody v objektech dále opatřeny izolací nejsou, případně tloušťka a stav izolace neodpovídá současným požadavkům.

Připojovací potrubí topné vody je nově instalováno z mědi, původní rozvody jsou předpokládány z ocelového potrubí.

## Osvětlení

Umělé osvětlení ve třídách je nově zajištěno zářivkovými tělesy. V jednotlivých tělesech jsou zpravidla osazeny dvě zářivkové trubice. Zářivky jsou osazeny vodorovně s okny, nicméně není umožněno stmívání po řadách.

Umělé osvětlení ve společných a hygienických prostorách je zajištěno kombinací zářivkových a žárovkových svítidel. Na chodbách převažuje zářivkové osvětlení 4 x 18 W. Spínání osvětlení je manuální.

## Hospodaření s vodou

Spotřeba studené vody z městského řádu souvisí s provozem uvnitř budovy, tedy s úklidem, hygienou a provozem školní kuchyně. Výtokové armatury nejsou opatřeny perlátory. Rozvod TV není s cirkulačním okruhem.

## Měření a regulace

Regulace topného systému je zajištěna nejspíš ekvitermně, směřováním a řízením otáček čerpadla v předávací stanici. Lokální regulaci teploty v místnosti umožňují také termostatické ventily s termoregulačními hlavicemi. Dodávka dálkového tepla je měřena hlavním měřidlem pro celý objekt.

Ohřev TV je zajištěn ve stratifikačním zásobníku, který sám o sobě využívá různých teplot. Měření elektřiny je zajištěno hlavním elektroměrem. Spotřeba pitné vody z městského řádu je měřena jedním vodoměrem na patě objektu.

## 2.10. Sportovní hala (BIOS)

### Charakteristika objektu

Předmětem hodnocení je samostatně stojící sportovní hala na adrese Sokolovská 322, Mnichovo Hradiště. Budova byla postavena ve druhé polovině 80. let v akci „Z“ dle projektu KPÚ Praha. Budova je tvořena halou a zázemím (nářadovna, šatny se sociálním zařízením, technická místnost ÚT a VZT, posilovna, kancelář, vrátnice a chodby).

Stavební řešení budovy je podrobně popsáno v energetickém auditu (z r.2008), od jeho zpracování došlo pouze k výměně oken a dveří za nové plastové s izolačními dvojskly (2013 – přední část, 2014 – boční část, 2015 – dveře).



Hala je plně využívána v období říjen až březen, dále do června asi z poloviny. O prázdninách probíhá úklid a v září opět nabíhá provoz. Od 8:00 až 16:00 budova slouží jako školní tělocvična, od 16:00 do 22:00 a o víkendech je využívána veřejností a sportovními oddíly.

## Paliva a energie

Budova je zásobena teplem z kotelny při ZŠ Sokolovská, elektřinou a studenou vodou.

Teplo je využito k vytápění (teplovodní + ohřev vzduchu ve VZT) a k přípravě teplé vody.

Elektřina je využita pro lokální přípravu TV (uklízecí místnost a kuchyňka), provoz vzduchotechniky, pro osvětlení a provoz elektrických spotřebičů.

## Zdroje energie

V budově není žádný významný zdroj tepla, teplo je dodáváno z kotelny při ZŠ Sokolovská (podrobný popis kotelny je uveden u ZŠ Sokolovská). V budově jsou pouze dva lokální elektrické ohřevače TV (80 a 5 l).

## Vytápění

Teplo pro vytápění je přivedeno samostatnou větví z kotelny při ZŠ Sokolovská. Ve strojovně (technické místnosti) je instalován R/S, kde se přívod (DN80, Q=196 kW, dp=29 kPa) dělí do následujících větví:

- Šatny
- Hala
- VZT
- Příprava TV

Vnitřní rozvod tepla je horizontální, uložen v nepřístupných topných kanálech v základech. Teplovodní rozvod v tělocvičně je řešen souprůdným způsobem (Tichelmann), předání do prostoru je žebrovými registry bez TRV. Teplovodní systém je navržen pouze na temperování, dohřev je zajištěn vzduchotechnikou. Vytápění šaten a přilehlých sprch je také zajištěno kombinací otopných těles a vzduchotechniky. Ostatní prostory jsou vytápěny pouze otopnými tělesy s osazenými TRV.

## Příprava teplé vody

Teplá voda pro umývárny je připravována topnou vodou centrálně v zásobníku s objemem 750 l. Cirkulace je realizována a pravděpodobně je nepřetržitá. Výraznější odběr teplé vody z tohoto systému je pouze v době turnajů či odpoledním využití veřejností, dětmi není TV příliš využívána. Energetický audit upozorňuje na významné ztráty v rozvodech.

Pro potřeby úklidu je instalován jeden elektrický zásobník s objemem 80 l a dále je v kuchyňce jeden malý 5l průtokový ohřevač využívaný pouze v době turnajů.

## Vzduchotechnika

V budově jsou dva vzduchotechnické systémy s jednotkami KDK 040:

- VZT1 (umývárny a šatny): rovnotlaké větrání (4000 m<sup>3</sup>/h), s možností ohřevu a cirkulace vzduchu.
- VZT2 (hala): rovnotlaké větrání (6000 m<sup>3</sup>/h), s možností ohřevu a cirkulace vzduchu

Podrobnější údaje jsou uvedeny v energetickém auditu. Ostatní části objektu jsou větrány přirozeně, otevíráním oken a dveří, případně infiltrací.

## Chlazení

Strojní chlazení není realizováno. Díky prosklené jižní fasádě nad palubovkou dochází v létě občas k přehřívání haly.

## Osvětlení

Umělé osvětlení haly je zajištěno halogenidovými svítidly 14x2x500 W (v další fázi bude upřesněno) sdružených do 4 okruhů, spínání je ruční.

Osvětlení ostatních prostorů kanceláří a chodeb je zajištěno zářivkami (nejčastěji 2x36 W s trubicemi T8), v šatnách a umývárkách žárovkami. Svítidla jsou spínána ručně dle potřeby.

## Hospodaření s vodou

Spotřeba pitné vody souvisí především s hygienou (studená i teplá voda). Na umyvadlech jsou osazeny perlátory, sprchy jsou s klasickými hlavicemi. Na toaletách je jednoduché splachování, splachování pisoárů je pomocí pohybových čidel.

## Měření a regulace

Měření elektřiny je realizováno jedním fakturačním elektroměrem.

Spotřeba tepla je měřena souhrnně pro vytápění i přípravu teplé vody, kalorimetr je umístěn v kotelně (viz ZS Sokolovská).

Studená voda je měřena celkem dvěma vodoměry (SV a SV pro přípravu TV).

Regulace soustavy vytápění je zajištěna na několika úrovních. Větev vedoucí z kotelny do haly je osazena směšováním a samostatným čerpadlem a je regulována ekvitermně. V R/S v hale jsou větve ÚT vybaveny směšováním a samostatnými čerpadly, je možnost regulovat je ekvitermně dle vnitřní teploty. Pro každou větev je také možné nastavit samostatný časový program (útlumy). Regulaci soustavy má na starosti řídicí jednotka SAIA PCD2, jejíž funkčnost je však velmi omezená, resp. pro její nastavení není k dispozici software, její seřizování je tak prováděno stylem pokus-omyl. Lokální regulace otopných těles je zajištěna pomocí TRV (kromě těles v tělocvičně).

## 2.11. Kino

### Charakteristika objektu

Budova kina pochází z 50. let 20. století, v období 2002-2003 prošla poslední modernizací spočívající v přebudování sálu, zateplení jeho stropu, výměnou VZT a vybudování nového systému vytápění a přípravy TV. V roce 2013 bylo modernizováno osvětlení.

Jedná se o zděnou, převážně jednopodlažní budovu (druhé podlaží tvoří jedna promítací, jedna technická místnost a místnost se vzduchotechnickou jednotkou). Malá část budovy je podsklepena (nevytápěné sklady). Střecha je sedlová, tvořená dřevěným krovem, pod kterým je nevytápěná půda. Strop sálu byl zateplen 14 cm minerální izolace. Okna jsou dřevěná, zdvojená.

Hlavním prostorem kina je promítací sál pro cca 150 lidí, kolem něj je předsálí, malý salonek (téměř nevyužívaný), toalety pro návštěvníky a několik menších technických místností. Ve druhém podlaží je umístěna promítací kabina a technická místnost vytápění a vzduchotechniky.

Provoz kina má na starosti společnost KLUB Mn. Hradiště s.r.o., společnost založená městem Mnichovo Hradiště. Zadní část objektu (směrem do dvora) je pronajata mateřskému centru (jiný subjekt). Jelikož je mateřské centrum více méně energeticky odděleno od prostoru kina (viz dále), není tato část budovy součástí analýzy.

Projekce v kině probíhají cca 5x týdně prakticky celoročně (v roce 2014 se promítalo cca 250 filmů). Průměrná návštěvnost je v posledních letech zhruba 30 lidí na jedno promítání.

## Paliva a energie

Budova je zásobena zemním plynem, elektřinou a studenou vodou.

Zemní plyn je využit pro vytápění objektu a částečně pro přípravu TV. Část spotřeby zemního plynu je na základě podružného měřidla přefakturována mateřskému centru.

Elektřina je využita částečně pro přípravu TV, dále pro osvětlení a provoz elektrických spotřebičů (včetně vzduchotechniky, promítací techniky apod.).

## Zdroje energie

V budově jsou instalovány celkem 3 nástěnné kotle na zemní plyn (z toho dva kombinované). Kotel č. 1 Junkers ZWE 28 – 3 MFA o výkonu 28 kW v provedení TURBO je umístěn v salonku s kulečnickem a zajišťuje teplovodní vytápění předsálí a zázemí kina a dále přípravu teplé vody pro WC pro návštěvníky kina. Kotel č. 2 THERM DUO 50 T o výkonu 18-45 kW zajišťuje vytápění sálu pomocí konvektorů pod sedačkami. Kotel č. 3 JUNKERS ZE 24 – 3MFA o výkonu 24 kW zajišťuje teplo pro ohřev vzduchu ve VZT jednotce. Kotle byly zřejmě osazeny v rámci rekonstrukce (2002-2003).

Pro přípravu TV v prostoru WC pro personál slouží jeden průtokový ohřivač.

## Vytápění

Vytápění předsálí a zázemí kina je teplovodní, s plochými ocelovými otopnými tělesy, které mají osazené TRV. Sál kina je temperován konvektory zabudovanými v podlaze pod sedačkami, dohřev je realizován pomocí vzduchotechniky.

## Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je zajištěna kombinovaným plynovým kotlem a elektrickým průtokovým ohřivačem s objemem 10 l. Cirkulace není realizována.

## Vzduchotechnika

V budově je instalováno nucené větrání promítacího sálu, v technické místnosti ve 2. NP je osazena vzduchotechnická jednotka, umožňují rovnotlaké větrání, rekuperaci a ohřev vzduchu.

## Osvětlení

Umělé osvětlení sálu je zajištěno zářivkami, osvětlení ostatních prostorů je zajištěno převážně LED trubicemi a LED žárovkami. Spínání světel na WC je na čidla, ostatní svítidla jsou spínána ručně dle potřeby.

## Měření a regulace

Měření elektřiny je realizováno jedním elektroměrem v rozvaděči. Měření zemního plynu je prováděno jedním fakturačním plynoměrem. Pitná voda je měřena vodoměrem v šachtě u vchodu pro personál.

Spotřeba elektřiny a vody pro mateřské centrum je měřena a fakturována odděleně, spotřeba zemního plynu je přefakturována na základě podružného plynoměru.

Každý ze zdrojů vytápění pracuje nezávisle na základě požadavků provozu, regulace je zajištěna vnitřními prostorovými čidly a TRV. Okruh pro ohřev VZT je vybaven směšováním. Oběh topné vody je zajištěn víceotáčkovými čerpadly Grundfos.

## 2.12. Dům s pečovatelskou službou

### Charakteristika objektu

Hodnocený objekt se nachází na adrese Družstevní 1451 a jeho výstavba začala v roce 1998. Má kruhový půdorys, kde po obvodu jsou umístěny jednotlivé bytové jednotky s balkony, vevnitř jsou chodby okolo centrálního atria. Objekt slouží pro ubytování seniorů a k tomuto účelu je využívána jeho převážná část, cca 48 bytů o velikosti 1+kk až 2+1 a centrální společná místnost. Zbylé prostory slouží pro zázemí pečovatelské služby (2 kanceláře s pomocnými prostory) a technické zázemí objektu, zaujímaví celé suterénní podlaží a kotelnu v 5.NP. Kapacita objektu je zcela naplněna, v jednotlivých bytech pobývají dlouhodobě 1 – 2 osoby.

Konstrukční systém budovy je skeletový, výplňové obvodové zdivo je dle Průkazu energetické náročnosti z pórobetonových tvárníc YTONG. Nosné obvodové zdivo je z keramických děrovaných cihel. Pro zvýraznění fasády je na části objektu aplikován obklad, vytvářející dojem režného zdiva.

Střední část střechy je zastřešena světlíkem jehlanovitého tvaru, neseným ocelovou příhradovou konstrukcí, uzpůsobenou pro zasklení plexisklem. Obvodová část stavby má dvouplášťovou odvětrávanou střechu vaznicového typu s vnitřními střešními vtoky. Na vnější strmé části je bitumenový šindel, vnitřní část je krytá povlakovou krytinou. Dvouplášťová střecha po obvodu objektu je opatřena vláknitou tepelnou izolací tl. 160 mm z doby výstavby. Strop nad suterénem není oproti projektu opatřen tepelnou izolací.

Převážná část oken v objektu je původních, plastových, zasklených izolačním dvojsklem. Balónové dveře a sousedící okno v jednotlivých bytech byly průběžně v roce 2014 vyměněny za nové, plastové, zasklené izolačním dvojsklem.

Teplota v jednotlivých bytech je udržována na cca 20 °C, vytápěno je rovněž centrální atrium. Provoz domu s pečovatelskou službou je celoročně, 24 hodin/den.

### Paliva a energie

Budova je zásobena teplem z plynové kotelny uvnitř budovy v 6.NP, která je ve vlastnictví města, je však provozována externím provozovatelem (firma Erding a.s.). Teplo je využito pro vytápění a přípravu TV. Dále je budova zásobena elektřinou, v budově využívanou k osvětlení a na provoz ostatních spotřebičů. Objekt v současné době nevyužívá obnovitelné zdroje energie.

Budova je připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

### Zdroje energie

Vytápění a příprava TV v objektu je zajištěna v nízkotlaké plynové kotelně o maximálním tepelném výkonu 300 kW, umístěné v 6.NP. Celkem 4 plynové kotle Hydrotherm ET 75 jsou v provozu od roku 1994 a pohybují se ve výkonovém rozmezí 63 kW – 75 kW.

Teplá voda je připravována v deskovém výměníku tepla Alfa Laval, pro pokrytí případného vyššího odběru je v budově použit zásobník TV o objemu 1m<sup>3</sup>.

Rozvody jsou po celé délce izolovány tepelnou izolací Mirelon v tl. 10 – 15 mm.

### Vytápění

Otopný systém v objektu je dvoutrubkový s nuceným oběhem a teplotním spádem 90/70 °C. Teplota topné vody je primárně ekvitermně regulována na výstupu z kotlů. Rozvod topné vody je proveden dvěma okruhy – pro bytovou část objektu a pro nebytové prostory v 1.NP.

Vytápění je zajištěno teplovodní otopnou soustavou. Teplo je do jednotlivých místností předáno deskovými a článkovými otopnými tělesy, na kterých jsou osazeny TRV ventily. V centrálním atriu je pro pokrytí extrémních výkyvů teplot použito rovněž podlahové vytápění.

## **Příprava teplé vody**

Zdrojem pro přípravu teplé vody do sprch je stejně jako u vytápění čtveřice plynových kotlů, které zajišťují přímý ohřev vody. Teplá voda je po objektu rozvedena potrubím s denní cirkulací od 16:30 do 21:00. V objektu je pro případný velký odběr instalován též zásobník TV o celkovém objemu 1m<sup>3</sup>.

## **Vzduchotechnika**

V objektu je výměna vzduchu zajištěna přirozeně, otevíráním oken a dveří, příp. infiltrací. Systém vzduchotechniky tvoří pouze odtahové ventilátory z hygienických prostor a nejspíš i požární větrání únikových cest.

## **Chlazení**

Strojní chlazení není v budově realizováno.

## **Rozvody**

Rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací (mirelon) v tl. cca 10 - 15 mm odpovídající stavu doby instalace, na některých částech rozvodu TV izolace zcela chybí, případně její tloušťka neodpovídá soudobým požadavkům. Rozvody od kotlů do R/S jsou opatřeny minerální izolací v tl. cca 50 mm.

## **Osvětlení**

Osvětlení bytových prostor je zajištěno kombinací zářivek a žárovek, jejichž spotřeba je pro účely rozúčtování měřena vlastními elektroměry. Ve společném atriu a nebytových prostorech je použita řada světelných zdrojů. Zastoupeny jsou zářivková, žárovková a výbojková svítidla.

## **Hospodaření s vodou**

Největší spotřeba studené vody souvisí s hygienickými potřebami. Perlátory na výtokových armaturách osazeny nejsou, stejně jako WC umožňující podvojně splachování. V objektu není využívána dešťová ani šedá odpadní voda.

## **Měření a regulace**

Spotřeba elektřiny je měřena několika elektroměry. Každá bytová jednotka má své vlastní měření a stejně je tomu tak i v případě společných prostor.

Teplota topné vody je primárně ekvitermně regulována na výstupu z kotlů, současně je teplota topné vody řízena TRV ventily na otopných tělesech. Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu a účinnosti zdrojů tepla 85 %). Teplo bylo dříve rozúčtováno dle podlahové plochy jednotlivých bytů, nově je rozúčtováno na základě digitálních indikátorů.

Pitná voda je měřena hlavním vodoměrem a následně je rozúčtována jednotlivým nájemníkům. Teplá voda se platí dvousložkově – za odebranou pitnou vodu a za její ohřev ve společné plynové kotelně.

## **2.13. Domov Modrý kámen**

### **Charakteristika objektu**

Hodnocený objekt se nachází na adrese Nerudova 1470. Objekt slouží jako Domov pro seniory (1. a 2. NP) a jako Domov se speciálním režimem (3.NP). Kapacita zařízení je 101 klientů, kteří jsou ubytováni v 51 pokojích. Kapacita objektu je zcela naplněna. O klienty se stará v pracovních dnech zhruba 40 zaměstnanců, o víkendu cca 15. Provoz budovy je nepřetržitý.

Výstavba budovy proběhla 1994 - 1999. Objekt má nepravidelný půdorys, je složený z půlkruhové části a kruhové části, které jsou propojeny spojovacím traktem. Čtyřpodlažní půlkruhové části dominuje střední atrium s prosklenou střechou, po obvodu jsou umístěny jednotlivé pokoje klientů, ve vnitřní části jsou chodby a střední schodiště s výtahovou šachtou. V posledním podlaží je pouze vytápěná kapele a nevytápěné sklady (půda). V severní kruhové části je provozní zázemí (kanceláře) a společenské prostory pro klienty Domova. V úrovni 3.NP jsou realizovány spojovací krčky do sousední budovy LDN (ta již není předmětem hodnocení). Oba objekty jsou jinak stavebně i energeticky oddělené, spojovací krčky slouží pouze pro přepravu pokrmů z kuchyně v LDN.

Budova má řadu problémů, které vyplývají ze špatného architektonického a stavebního řešení. V létě zejména při tropických teplotách posledních let dochází ke kritickému přehřívání místností (především v 3.NP), v zimě naopak k nedotápní atria (resp. špatné distribuci tepla), zatékání vody, průvanu apod. Důvodem jsou zejména výrazné prosklené plochy nepravidelného tvaru, které není možné otevřít, nebo jen velmi obtížně.

### Paliva a energie

Budova je zásobena teplem z plynové kotelny uvnitř budovy ve 3.NP. Kotelna je provozována externím provozovatelem. Teplo je využito pro vytápění a přípravu TV. Dále je budova zásobena elektřinou, v budově využívanou k osvětlení a na provoz ostatních spotřebičů. Budova je dále připojena na městský vodovod, je účtováno vodné i stočné.

### Vytápění a příprava teplé vody

Vytápění a příprava TV v objektu je zajištěna v nízkotlaké plynové kotelně o maximálním tepelném výkonu 300 kW, umístěné v 3.NP. V kotelně jsou osazeny dva plynové kotle Hydrotherm HEM 150 (výkon 2x 150 kW). Stáří kotlů odpovídá stáří budovy. Kotle byly původně zapojeny do kaskády, nicméně v současnosti jsou zapojeny tak, že jeden slouží výhradně pro vytápění a druhý výhradně pro přípravu TV.

Otopný systém v objektu je dvoutrubkový s nuceným oběhem a teplotním spádem 90/70 °C. Rozvod topné vody je proveden čtyřmi okruhy:

1. výstup vestibul (podlahové vytápění atria) - čidlo před pokojem č. 104
2. hospodářská část - čidlo v jídelně klientů v přízemí
3. administrativní část – čidlo v pokoji č. 100
4. pokoje klientů – čidlo v pracovně PSP (pracovnic sociální péče) přízemí

Teplota topné vody je primárně ekvitermně regulována na výstupu z kotlů, dále jsou v budově vnitřní čidla, na základě kterých jsou spínána čerpadla jednotlivých větví (větev č. 1 navíc obsahuje směšování). Dle zaměstnanců budovy jsou však čidla nevhodně umístěná a proto v některých místnostech dochází k nedotápní.

Předání tepla do místností je realizováno převážně článkovými otopnými tělesy, na kterých jsou osazeny termostatické ventily s regulačními hlavicemi. Dle informací zaměstnanců však dochází k zarůstání potrubí a ventilů vodním kamenem, takže je jejich funkčnost zřejmě omezená. V centrálním atriu je použito podlahové vytápění. V zimním období se teplý vzduch hromadí u stropu atria, naopak u podlahy není dosahována požadovaná teplota.

Teplá voda je připravována centrálně v plynové kotelně pomocí zásobníkového nepřímotopného ohříváče Hydrotherm HA 752 o objemu 732 l, který je natápněn jedním z kotlů. Voda je ohřívána na 60 °C, po objektu je rozvedena potrubím s časově omezenou cirkulací.

### Osvětlení

Osvětlení je zajištěno převážně kompaktními zářivkami, v některých místnostech jsou trubkové zářivky. Spínání všech svítidel je ruční, propojení svítidel zejména na chodbách je nevyhovující,

spínací okruhy jsou dlouhé, v případě potřeby lokálního přívícení se rozsvítí část chodby. Z tohoto důvodu jsou některá svítidla vymontována (z důvodu úspory).

### Hospodaření s vodou

Spotřeba vody souvisí s hygienickými potřebami a úklidem. Úsporné armatury nejsou osazeny z důvodu špatné zkušenosti se zarůstáním vodním kamenem. Dle informací zaměstnanců by stála za úvahu instalace úpravny vody na patu objektu.

### Měření a regulace

Spotřeba elektřiny je měřena jedním fakturačním elektroměrem. Teplo z kotelny (vytápění i teplá voda) je účtováno na základě přepočtu ze spotřeby zemního plynu. Pitná voda je měřena dvěma fakturačními vodoměry.

Klientům není energie ani voda rozúčtována, resp. je zahrnuta do nájemného. K předprodeji energie či vody jiným subjektům nedochází, veškeré množství je spotřebováno v rámci budovy.

Spotřeba tepla je stanovena výpočtem dle vyhl. č. 262/2015, přílohy č. 9 (z množství spotřebovaného zemního plynu a účinnosti zdrojů tepla 85 %).

## 3. Výchozí spotřeba energie v objektech a referenční hodnoty

### 3.1. Výchozí spotřeba energie - referenční hodnoty roku 2015

#### 1. MěÚ Mnichovo Hradiště

##### Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
112 133 kWh	425 397 Kč	514 731 Kč

##### Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
686 GJ	277 754 Kč	319 417 Kč

##### Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
622 m <sup>3</sup>	46 298 Kč	53 243 Kč

#### 2. Klub s.r.o.

##### Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
27 767 kWh	115 327 Kč	139 545 Kč

##### Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
382 GJ	154 668 Kč	177 868 Kč

##### Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
167 m <sup>3</sup>	12 609 Kč	14 500 Kč

### 3. ZŠ Studentská (Masarykovo nám)

#### Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
11 401 kWh	41 171 Kč	49 816 Kč

#### Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
578 GJ	234 026 Kč	269 130 Kč

#### Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
311 m <sup>3</sup>	23 481 Kč	27 003 Kč

### 4. ZŠ Studentská

#### Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
268 813 kWh	869 164 Kč	1 050 168 Kč

#### Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
3 454 GJ	1 398 490 Kč	1 608 264 Kč

#### Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
4 526 m <sup>3</sup>	342 317 Kč	393 665 Kč

### 5. ZŠ Sokolovská

#### Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
39 026 kWh	150 276 Kč	181 834 Kč

#### Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
1 270 GJ	514 320 Kč	591 468 Kč

#### Studená voda



Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
657 m <sup>3</sup>	49 604 Kč	57 044 Kč

## 6. ZŠ Sokolovská (CHANOS)

Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
266 GJ	107 498 Kč	123 623 Kč

Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
278 m <sup>3</sup>	20 989 Kč	24 137 Kč

## 7. MŠ Mírová

Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
27 350 kWh	86 930 Kč	105 186 Kč

Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
382 GJ	154 668 Kč	177 868 Kč

Zemní plyn

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
23 488 kWh	21 901 Kč	26 500 Kč

Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
1 010 m <sup>3</sup>	76 287 Kč	87 730 Kč

## 8. MŠ Mírová, MŠ a ZŠ Veselá

Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
8 168 kWh	33 868 Kč	40 981 Kč

Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
193 GJ	78 184 Kč	89 912 Kč

Zemní plyn

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
6 895 kWh	10 328 Kč	12 497 Kč

## Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
293 m <sup>3</sup>	20 027 Kč	23 031 Kč

**9. MŠ Jaselská**

## Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
22 087 kWh	85 918 Kč	103 961 Kč

## Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
398 GJ	215 795 Kč	248 165 Kč

## Zemní plyn

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
7 147 kWh	10 648 Kč	12 884 Kč

## Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
918 m <sup>3</sup>	68 870 Kč	79 200 Kč

**10. Sportovní hala (BIOS)**

## Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
23 767 kWh	91 582 Kč	110 814 Kč

## Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
564 GJ	228 358 Kč	262 612 Kč

## Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
319 m <sup>3</sup>	24 076 Kč	27 687 Kč

**11. Kino**

## Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
8 013 kWh	34 015 Kč	41 158 Kč

## Zemní plyn

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
91 520 kWh	110 448 Kč	133 642 Kč

## Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
75 m <sup>3</sup>	5 529 Kč	6 358 Kč

**12. Dům s pečovatelskou službou**

## Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
4 844 kWh	21 837 Kč	26 423 Kč

## Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
1 185 GJ	479 827 Kč	551 801 Kč

## Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
1 807 m <sup>3</sup>	136 429 Kč	156 893 Kč

**13. Domov Modrý kámen**

## Elektřina

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 21 %
132 421 kWh	404 796 Kč	489 804 Kč

## Teplo

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
2 048 GJ	829 300 Kč	953 695 Kč

## Studená voda

Spotřeba	Náklady bez DPH	Náklady s DPH 15 %
4 214 m <sup>3</sup>	365 868 Kč	420 748 Kč

### 3.2. Klimatické podmínky roku 2015

Tab. 1-2 Klimatické podmínky roku 2015, meteorologická stanice Praha - Karlov

	Průměrná teplota v topných dnech (°C)	Počet topných dnů	Denostupně D19 (D.K)	Denostupně D19 (%)
Leden	2,9	31	499	20
Únor	1,8	28	482	19
Březen	6,2	31	397	16
Duben	9,7	23	214	8
Květen	14,6	10	44	2
Červen	17,9	0	0	0
Červenec	22,3	0	0	0
Srpen	23,9	0	0	0
Září	14,9	4	16	1
Říjen	9,2	16	157	6
Listopad	7,8	30	336	13
Prosinec	6,4	31	391	15
<b>Celkem/průměr</b>	<b>7</b>	<b>204</b>	<b>2 535</b>	<b>100</b>

Po podpisu SES jsme připraveni zajistit klimatická data od ČHMU dle jejich dostupnosti blízko k nebo přímo v lokalitě.