

SMLOUVA O DÍLO NA POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU

uzavřená podle ustanovení §2586 a násl.zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění(dále jen „**Smlouva**“)

(1) **Univerzita Karlova v Praze**

se sídlem Ovocný trh 5, 116 36 Praha 1,
IČO: 002 16 208

Organizační součást:

Koleje a menzy

se sídlem Zvoníčková 5, 162 08 Praha 6

zastoupená Ing. Jiřím Macounem, ředitelem

(dále jen „**Objednatel**“)

a

(2) **Sdružení KOMTERM energetické služby pro areál Hostivař** v zastoupení KOMTERM Čechy, s.r.o.

se sídlem: Bělehradská 55/15, 140 00, Praha 4

IČO: 28510011

zastoupená: Ing. Jiřím Uhrem, jednatelem

(dále jen „**Zhotovitel**“)

(Objednatel a Zhotovitel dále společně jako „**Smluvní strany**“, a každá samostatně jako „**Smluvní strana**“)

1. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

- 1.1 Předmětem Smlouvy je závazek Zhotovitele provést pro Objednatele dílo v podobě poskytování služby energetického managementu v níže specifikovaném rozsahu (dále jen „**Dílo**“) a závazek Objednatele zaplatit Zhotoviteli za řádně poskytnuté dílo odměnu.
- 1.2 Cílem provedení Díla je navržení optimalizace provozu tepelných zdrojů, rozvodných tepelných zařízení a lokální distribuční soustavy uvedených v příloze č. 1 této Smlouvy (dále jen „**Infrastruktura**“) v areálu kolejí Univerzity Karlovy v ul. Weilova 1144/2, Praha – Hostivař (dále jen „**Areál**“) a optimalizace hospodaření s energiemi v Areálu.

2. PŘEDMĚT DÍLA

- 2.1 Předmět Díla je obsažen v popisu (dále jen „**Specifikace**“), který byl součástí nabídky Zhotovitele v koncesním řízení a který tvoří přílohu č. 2 této Smlouvy.
- 2.2 Specifikace je pro Zhotovitele závazná. Zhotovitel je oprávněn se od Specifikace odchýlit výlučně na základě projednání a předchozího písemného odsouhlasení Objednatelem.
- 2.3 Předmět Díla zahrnuje mj.:
 - a) Provádění energetického managementu při provozování Infrastruktury, zejména:
 - i. provádění a zaznamenávání měsíční spotřeby (odečtů) všech měřidel (vodoměrů,

kalorimetrů a elektroměrů) uvedených v příloze č. 1;

- ii. provádění kalkulací energií a medií souvisejících s provozem Infrastruktury pro příslušné kalkulační období;
 - iii. poskytnutí software nástrojů pro zpracování a evidenci údajů o spotřebě, vyhodnocování nákladů a efektivnosti provozu;
 - iv. zasílání zpracovaných odečtů Objednateli pro pravidelné měsíční fakturace vždy do desátého dne následujícího měsíce po měsíci, za který jsou prováděny odečty;
 - v. online monitoring kvality dodávky energií nepřetržitým dohledem dispečerského pracoviště obsazeného kvalifikovanými dispečery a technologicky vybaveného k dohledu a řízení dodávky energií;
 - vi. poskytování odborné podpory Objednateli při nákupu energií (na vyžádání Objednatelem);
 - vii. řízení technologie na dodávku energií dálkovým dozorem;
 - viii. poskytnutí kvalifikovaných pracovníků pro zpracování a evidenci údajů a měsíční zpracování spotřeby ze všech fakturačních i poměrových měřidel všech energií uvedených v příloze č.1; a
 - ix. poskytování další, ve Specifikaci výslovně neuvedené, odborné podpory Objednateli v rozsahu max. 100 hodin ročně.
- b) Navržení opatření pro technickou, nákladovou a organizační optimalizaci hospodaření s energiemi v Areálu, která povede ke snížení nákladové a technické náročnosti a zjednodušení provozování Infrastruktury a úsporám při hospodaření s energiemi v Areálu.

2.4 Zhotovitel prohlašuje, že se plně seznámil se stavem a provozem Infrastruktury a nemá k němu připomínky.

3. CENA DÍLA

3.1 Objednatel je povinen zaplatit Zhotoviteli cenu (dále jen „Cena“) za poskytnutí služeb tvořících předmět Díla dle této Smlouvy ve výši uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy. Cena je stanovena paušální měsíční částkou.

3.2 Ke sjednané Ceně se uplatňuje základní sazba DPH ve výši 21%.

3.3 Objednatel bude platit Zhotoviteli Cenu měsíčně, a to na základě daňového dokladu (dále jen „Faktura“) vystaveného a doručeného Objednateli po uplynutí příslušného měsíce.

3.4 Cena bude splatná do 15ti dnů po doručení Faktury Objednateli.

3.5 Veškeré platby dle této Smlouvy je každá ze Smluvních stran povinna provádět bezhotovostním převodem, a to na bankovní účet či účty sdělené jí pro takový účel druhou Smluvní stranou.

3.6 Platba je považována za provedenou dnem připsání příslušné částky na specifikovaný bankovní účet.

3.7 Pokud by v průběhu účinnosti Smlouvy přijala Česká republika jako své zákonné platidlo euro, budou všechny částky uvedené v této Smlouvě v CZK přepočteny na EUR zafixovaným směnným kurzem stanoveným a vyhlášeným Českou národní bankou, a začnou automaticky platit jako vyjádřené v hodnotě a měně euro dnem, kdy se měna euro stane reálným peněžním platidlem.

- 3.8 Objednatel se zavazuje akceptovat navýšení Ceny díla této smlouvy o míru inflace za příslušný kalendářní rok.

4. DOBA POSKYTOVÁNÍ DÍLA

- 4.1 Zhotovitel se zavazuje zahájit plnění předmětu Díla dne 1. července 2019. Objednatel je oprávněn jednostranně změnit termín zahájení plnění předmětu Díla na termín po 1. červenci 2019, a to písemným oznámením doručeným Zhotoviteli nejpozději dne 1. června 2019.
- 4.2 Zhotovitel bude poskytovat služby tvořící předmět Díla po dobu trvání této Smlouvy.

5. PRÁVA A POVINNOSTI ZHOTOVITELE

- 5.1 Zhotovitel se zavazuje provádět Dílo svým jménem, na vlastní účet, na své podnikatelské riziko a na vlastní odpovědnost vlastními pracovníky nebo subdodavatelsky, vždy v souladu s platnými právními předpisy.
- 5.2 Zhotovitel hradí veškeré své náklady související s plněním předmětu Smlouvy.
- 5.3 Zhotovitel v plné míře odpovídá za plnění daňových povinností vznikajících plněním předmětu Smlouvy na straně Zhotovitele.
- 5.4 Zhotovitel zajistí školení BOZP a plnění předpisů BOZP jeho pracovníky v místech plnění Díla.
- 5.5 Zhotovitel neprodleně oznámí Objednateli jakoukoli poruchu Infrastruktury, zejména poruchu jakéhokoli měřidla. Od doby zjištění závady do obnovení funkce měřidla bude Zhotovitel používat náhradní způsob pro výpočet spotřeby energie pro vytápění ÚT nebo přípravu TV dle metodiky dohodnuté s Objednatelem.
- 5.6 Zhotovitel umožní Objednateli nebo jím pověřené osobě kontrolu plnění předmětu Smlouvy kdykoliv o to Objednatel požádá. Ze strany Objednatele bude písemně doloženo, kdo je ke kontrole oprávněn, včetně stanovení rozsahu a způsobu kontroly.
- 5.7 Zhotovitel podpisem této Smlouvy potvrzuje, že ke dni uzavření Smlouvy má v držení technickou a jinou dokumentaci a další doklady potřebné k plnění předmětu Díla.

6. PRÁVA A POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 6.1 Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli nezbytnou součinnost při plnění předmětu této Smlouvy.
- 6.2 Objednatel se zavazuje zajistit Zhotoviteli přístup k Infrastruktuře.

7. SMLUVNÍ POKUTY A ÚROK Z PRODLENÍ

- 7.1 V případě, že Zhotovitel bude v prodlení se zahájením poskytování služeb tvořících předmět Díla ke dni stanovenému v této Smlouvě, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10 000,-- Kč za každý započatý den prodlení.
- 7.2 V případě, že Zhotovitel bude v prodlení s předáním měsíčních odečtů měřidel, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 2 000,-- Kč za každý den prodlení. Maximální výše smluvní pokuty se sjednává ve výši 20 000,-- Kč za jeden případ.
- 7.3 Smluvní pokuta je splatná do deseti (10) dnů ode dne, kdy byla Zhotoviteli doručena písemná výzva Objednatele k zaplacení smluvní pokuty, a to na bankovní účet určený Objednatelem.
- 7.4 Uplatnění nároku na smluvní pokutu nevyklučuje uplatnění nároku na náhradu škody způsobené porušením smluvní povinnosti zajištěné smluvní pokutou.

- 7.5 V případě prodlení s plněním finančních povinností Zhotovitele vůči Objednateli ve sjednaných termínech má Objednatel právo nárokovat po Zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

8. UKONČENÍ SMLOUVY

- 8.1 Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou patnácti (15) let ode Dne předání, jak je tento pojem definován ve Smlouvě o pachtu tepelných rozvodných zařízení (dále jen „**Smlouva o pachtu**“), jejíž kopie tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy.
- 8.2 Tato Smlouva může být ukončena následujícími způsoby:
- (a) písemnou dohodou Smluvních stran;
 - (b) odstoupením z důvodů uvedených v této Smlouvě.
- 8.3 Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v následujících případech:
- a) přeměny Zhotovitele podle ustanovení zákona č. 125/2008 Sb., zákon o přeměnách obchodních společností a družstev, v platném znění provedené bez předchozího písemného souhlasu Objednatele; a/nebo
 - b) rozhodnutí příslušného orgánu Zhotovitele a/nebo soudu o zrušení Zhotovitele bez právního nástupce s likvidací; a/nebo
 - c) nabytí právní moci rozhodnutí o prohlášení úpadku Zhotovitele dle ustanovení zákona č.182/2006 Sb., zákon o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění, neodstraní-li Zhotovitel důvody prohlášení úpadku do třiceti (30) dnů po dni nabytí právní moci uvedeného rozhodnutí; a/nebo
 - d) nabytí právní moci usnesení o nařízení exekuce na majetek Zhotovitele dle ustanovení zákona 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti, v platném znění, na základě kterého je prováděn výkon rozhodnutí prodejem závodu Zhotovitele; a/nebo
 - e) vydání jakéhokoliv pravomocného rozhodnutí orgánu veřejné správy a/nebo soudu v důsledku kterého došlo k omezení či ukončení činnosti Zhotovitele, která bezprostředně souvisí s předmětem této Smlouvy; a/nebo
 - f) porušení povinností Zhotovitelem, které mu vyplývají z této Smlouvy, podstatným způsobem a neodstranění takového stavu ani v náhradní lhůtě k tomuto účelu poskytnuté Objednatel, která nebude kratší než třicet (30) dní, nebo porušení těžké povinnosti, na které byl Objednatel písemně upozorněn, Zhotovitelem alespoň třikrát v kalendářním čtvrtletí.
- 8.4 Smluvní strany se dohodly, že v případech vzniku práva Objednatele odstoupit od této Smlouvy z důvodů uvedených v ustanoveních tohoto článku, Objednatel nejprve písemně vyzve Zhotovitele k odstranění důsledků prodlení a/nebo porušení závazků a/nebo případně prokázání, že podmínky pro odstoupení Objednatele od této Smlouvy vznikly i přesto, že Zhotovitel jednal s péčí řádného hospodáře a současně, že důvod pro odstoupení od této Smlouvy vznikl nezávisle na vůli Zhotovitele, který jeho vznik nemohl objektivně ovlivnit ani s vynaložením veškeré odborné péče.
- 8.5 K prokázání skutečností, že Zhotovitel jednal s péčí řádného hospodáře a současně, že důvod pro odstoupení od této Smlouvy vznikl nezávisle na vůli Zhotovitele, který jeho vznik nemohl objektivně ovlivnit ani s vynaložením veškeré odborné péče, musí Zhotovitel prokázat nejpozději do třiceti (30) dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatel.
- 8.6 Tato Smlouva je smlouvou závislou na Smlouvě o pachtu. Vznik jedné ze smluv je závislý na

vzniku druhé smlouvy a zánik jedné ze smluv způsobí automatický zánik druhé smlouvy.

9. OZNÁMENÍ

9.1 Veškerá oznámení, žádosti nebo sdělení podle této Smlouvy budou činěna na níže uvedené kontaktní adresy Smluvních stran:

9.2 Doručovací adresou Objednatele se rozumí tato adresa:

firma: Univerzita Karlova
organizační součást: Koleje a menzy
adresa: Zvoníčková 5, 162 08 Praha 6
email: podatelna@kam.cuni.cz
ID datové schránky: piyj9b4

9.3 Doručovací adresou Zhotovitele se rozumí tato adresa:

firma: KOMTERM Čechy, s.r.o.
k rukám: Ing. Monika Melzerová
adresa: Bělehradská 55/15, 140 00, Praha 4
email: cechy@komterm.eu
telefonní číslo: + 420 234 133 133
ID datové schránky: txegbqz

9.4 Veškerá oznámení, žádosti nebo jiná sdělení určená Smluvní straně budou považována za řádně učiněná, pokud budou doručena osobně nebo doporučenou poštou anebo, v případě, kdy touto Smlouvou není vyžadována výslovně písemná forma, elektronickou poštou, a to na kontaktní údaje uvedené v tomto ustanovení nebo na jinou adresu, kterou příslušná Smluvní strana písemně sdělí druhé Smluvní straně; oznámení o změně kontaktních údajů nabývá účinnosti 3. den po jeho doručení druhé Smluvní straně, nebo v pozdější den uvedený v takovém oznámení. Písemnost, jejíž převzetí bylo odmítnuto, je považována za doručenou dnem odmítnutí převzetí. Písemnost, která byla uložena u poskytovatele poštovních služeb z důvodu jejího nedoručení adresátovi, je považována za doručenou po uplynutí 3 pracovních dní od jejího uložení.

9.5 Bude-li oznámení, žádost nebo jiné sdělení odesláno e-mailem v souladu s podmínkami předchozího ustanovení, považuje se za okamžik doručení okamžik, kdy byla elektronická zpráva odeslána na e-mailovou adresu příslušné Smluvní strany uvedenou v tomto ustanovení.

10. VYŠŠÍ MOC

10.1 Žádná ze Smluvních stran nebude odpovídat za nesplnění kteréhokoli ze svých smluvních závazků dle této Smlouvy v důsledku událostí vyšší moci. Pro účely této Smlouvy za vyšší moc považují Smluvní strany takovou mimořádnou a neodvratitelnou událost, která není závislá na Smluvních stranách, nemohou ji ovlivnit, nezahrnuje chybu nebo zanedbání, a kterou příslušná Smluvní strana nemohla s vynaložením veškeré obvyklé péče předvídat ani jí sama zabránit, jako například válka, teroristické akce, blokáda, sabotáž, požár velkého rozsahu, živelná pohroma, rozhodnutí státních orgánů, změny právních předpisů apod.

10.2 O vzniku situace vyšší moci a jejích bližších okolnostech uvědomí Smluvní strana odvolávající se

na vyšší moc neprodleně druhou Smluvní stranu elektronickou poštou či jiným prokazatelným způsobem. Zpráva musí být neprodleně potvrzena doporučeným dopisem. Stejným způsobem bude druhá Smluvní strana informována o pomnutí situace vyšší moci, a pokud bude o to požádána, předloží věrohodný důkaz o existenci této skutečnosti. Smluvní strana ztrácí právo na uplatnění důsledků vyšší moci, pokud bez zbytečného prodlení poté, co zjistila nebo měla zjistit, že došlo k případu vyšší moci, neuvědomila o tom druhou Smluvní stranu.

11. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 11.1 Obě Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., a nebudou proto žádat obnovení jednání o Smlouvě, ani její změnu soudem.
- 11.2 Ke změně či doplnění této Smlouvy může dojít pouze formou písemných číslovaných dodatků, které musí být odsouhlaseny a podepsány oběma smluvními stranami.
- 11.3 Práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy se vztahují i na eventuální právní nástupce Smluvních stran.
- 11.4 Práva a povinnosti Smluvních stran v této Smlouvě výslovně neupravená se řídí ust. § 2586 a násl. občanského zákoníku.
- 11.5 Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou (2) shodných vyhotoveních, přičemž každá Smluvní strana obdrží jedno (1) vyhotovení. Každé z vyhotovení má platnost originálu.
- 11.6 Jestliže se po nabytí účinnosti této Smlouvy ukáže kterékoli její ustanovení jako neplatné ve smyslu platné právní úpravy a lze-li toto neplatné ustanovení od ostatního obsahu této Smlouvy oddělit, nepozbývá tím tato Smlouva platnosti jako celek, ostatní ustanovení této Smlouvy zůstávají nedotčena a neplatné ustanovení se nahradí dodatkem k této Smlouvě, jinak příslušným ustanovením obecně závazného právního předpisu a nebude-li takového ustanovení, pak úpravou obvyklou v právním styku s podnikatelem, to je zejména obchodními zvyklostmi zachovávanými obecně nebo v daném odvětví.
- 11.7 Tato Smlouva a veškeré dodatky k ní, jakož i jejich výklad, se řídí právním řádem České republiky.
- 11.8 Všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky podle jeho řádu třemi rozhodci.
- 11.9 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou tyto přílohy:
 - Příloha č. 1: Popis Infrastruktury, včetně popisu měřidel (vodoměrů, kalorimetrů a elektroměrů)
 - Příloha č. 2: Specifikace předmětu díla (dle nabídky Zhotovitele v koncesním řízení)
 - Příloha č. 3: Cena Díla (dle nabídky Zhotovitele v koncesním řízení)
 - Příloha č. 4: Kopie Pachtovní smlouvy
- 11.10 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem jejího podpisu poslední Smluvní stranou.

Smluvní strany po přečtení této Smlouvy shodně prohlašují, že byla sepsána a uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně, nikoli v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek, a na důkaz toto připojují své podpisy.

Objednatel

Místo:
Datum:

Zhotovitel

Místo: Praha
Datum: 12.4.2019

Jméno: Ing. Jiří Macoun
Funkce: ředitel

Jméno: Ing. Jiří Uher
Funkce: jednatel

Příloha č. 1

Popis infrastruktury:

Univerzita Karlova vlastní rozsáhlý komplex budov v Praze Hostivaři ul. Weilova 1270/4 (dále jen „Areál“) sloužících především jako vysokoškolské koleje. Provoz areálu zajišťuje součást Univerzity Karlovy, tj. Koleje a menzy.

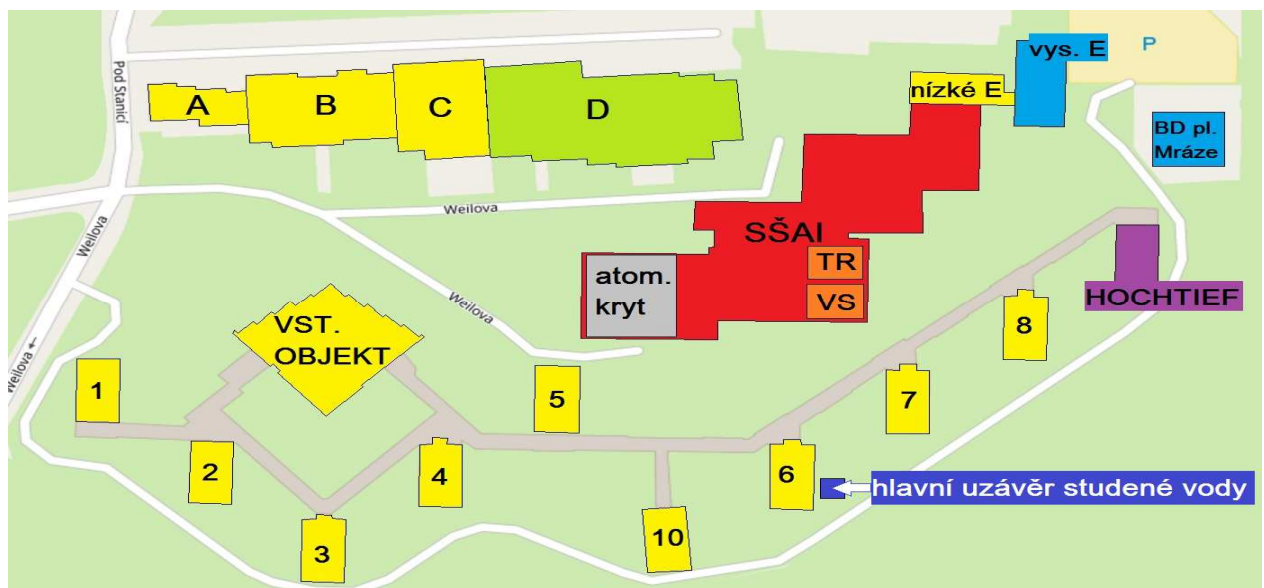
V objektech tohoto areálu je zajištěna dodávka nezbytných energií a medií dodavatelským způsobem. Stávající dodavatel zajišťuje dodávku veškerých energií a medií nezbytných pro užívání budov Areálu prostřednictvím níže popsané technické infrastruktury včetně jejich měření.

Při uzavření smluvních vztahů s vybraným uchazečem budou aktualizována některá odběrná místa z důvodu drobných změn nájemních vztahů v období od zahájení přípravy zadávací dokumentace do dne podpisu smlouvy.

Energie a media pro účely energetického managementu:

- i) Elektrická energie
- ii) Dodávka tepelné energie
- iii) Dodávka studené vody a TV

Areál se skládá z několika objektů



Obr. č. 1 Mapa areálu

- Žlutě zbarveny jsou objekty, které vlastní Univerzita Karlova.
- Zeleně zbarvený objekt je ve vlastnictví státu a sídlí zde Národní ústav vzdělávání.
- Červeně zbarvená budova je ve vlastnictví Hlavního města Prahy a sídlí zde Střední škola automobilní a informatiky. V této budově se vyskytuje protiatomový kryt, který je ve vlastnictví Univerzity Karlovy. Dále se zde nalézají trafostanice a výměňková stanice. Obě dvě jsou ve vlastnictví SŠAI, ale samotná technologie patří Univerzitě Karlově.
- Fialově zbarvená budova je ve vlastnictví společnosti HOCHTIEF CZ, a.s..

- Modře zabarvené objekty jsou bytové domy.

Objem dodávaných energií v technických jednotkách:

Teplo pro vytápění prodané (GJ)	cca 20 600
Elektrická energie NN (MWh)	cca 1 207
Studená voda (M3)	cca 46 886

i) Elektrická energie

V areálu je zřízena lokální distribuční soustava (dále „LDS“) s celkem 21 odběrnými místy registrovaná operátorem trhu (dále „OTE“), Název sítě: Kolej Hostivař, Číslo sítě: 1178

Hlavním odběrným místem LDS je transformátor 22/0,4 kV připojený do regionální distribuční soustavy PRE distribuce, a.s. na hladině vysokého napětí. Transformátor je umístěn v samostatné trafostanici, která se nachází v zadní části objektu Střední školy automobilní a informatiky. Vedle trafostanice v samostatné místnosti je umístěn hlavní rozvaděč, pomocí kterého se hlídá účinník a kde jsou nainstalovány hlavní elektroměry pro objekty v areálu a veřejné osvětlení. Z hlavní rozvodny vede fyzicky šest větví:

Tabulka 1 Hlavní větve

číslo	hlavní větve
1	objekty 01 – 10
2	objekty A - D
3	objekt E
4	Střední škola automobilní a informatiky
5	veřejné osvětlení
6	vstupní objekt

Objekty 01 – 10

Tyto objekty jsou napájeny z hlavní rozvodny pomocí dvou elektroměrů. Pro objekty 01 – 04 je to elektroměr 4935699 a pro objekty 05 – 06 je to elektroměr 4136131. Každý objekt má navíc svůj vlastní elektroměr na patě objektu viz Tab. č. 2 .

Tabulka 2 Hlavní elektroměry objektů 01 – 10

OM v rámci LDS	číslo elektroměru registrovaných u OTE	odběratel
objekt 01	2030406	UK
objekt 02	925519	UK
objekt 03	3293452	UK
objekt 04	1802170	UK
objekt 05	925431	UK
objekt 06	4438162	UK

objekt 07	7019477	UK
objekt 08	1899475	UK
objekt 09	4557970	HOCHTIEF CZ a.s.
objekt 10	1695306	UK

Některé objekty jsou navíc vybaveny podružnými elektroměry, které slouží pro přesné odečty elektrické energie nájemníkům v budovách viz Tab. č.3.

Tabulka 3 Podružné OM v objektech 01 - 10

OM v rámci LDS	podružné OM
objekt 01	vše UK
objekt 02	Brunclík Richard
	Provazníková
objekt 03	přefakturační ÚJOP
objekt 04	vše UK
objekt 05	VÍTKOVICE IT SOLUTIONS
	Zdeněk Pěč
	A-Z Therm s.r.o.
	FIRESTA
	VISITECH
	MC SYSTEMS & Services
	MC SYSTEMS & Services - sklad
	MICROSYS
	Kylie
	UK - Kampus Albertov
objekt 06	Rolino s.r.o.
	Kuryrnaslovensko
	Ing. Ján Gníp
	ÚVMV Consulting a.s.
	CILA
	DIOCHY spol. s.r.o.
	Šimanský
	Libor Kamaryt
	Pavel Misrodlav
	TRIMACC spol. s.r.o.
Trend Marking s.r.o.	
objekt 07	přefakturační ÚJOP

objekt 08	přefakturační ÚJOP
objekt 09 HOCHTIEF CZ	vše HOCHTIEF CZ
objekt 10	vše UK

Objekty A, B, C, D

Tyto objekty jsou napájeny z hlavní rozvodny s měřením odběru přes elektroměr č. 4935692. Jednotlivé objekty mají vlastní měření elektroměrem umístěným v objektu D. Na objekt C je napojen nájemce „Autobazar“, který má svůj vlastní elektroměr umístěn do objektu C.

Tabulka 4 Hlavní elektroměry objektů A, B, C, D

OM v rámci LDS	číslo elektroměru registrovaných u OTE	odběratel
objekt AB	elektroměr 1512826 umístěn v objektu D	UK
objekt C	elektroměr 3552558 umístěn v objektu D mínus elektroměr 1817756 (Autobazar) umístěn v C	SOUNDTRUST
objekt D	elektroměr 2006043 umístěn v objektu D	NÚV

Některé objekty jsou vybaveny podružnými elektroměry, které slouží pro odečty elektrické energie nájemníkům v budovách viz Tab. č. 5.

Tabulka 5 Podružné OM v objektech A, B, C, D

OM v rámci LDS	podružné OM
budova A	Jana Štětková
	Linhart Libor
	Monika Vraná
	Miroslav Vaněk
	DIOCHI -garáž, sklad
budova B	Zdeněk Kapička
	Houfek Miroslav
	AARON-Mgr. Řežábek
	UNIREC s.r.o.
	POLYMEDIA
	Milan Chalupa
	Orchestr
objekt "C"	Orchestr
objekt "D"	NÚV
autobazar	Kapička

Objekt nízké E

Tento objekt je na patě objektu osazen elektroměrem 197612. V budově je několik podružných elektroměrů, které jsou měsíčně odečítány, v současné době je budova nízké E

využívána jako ubytovna formou jednotlivých garsoniér. Pronájem garsoniér je hrazen za lůžko.

Střední škola automobilní a informatiky

Tento objekt je napájen z hlavní rozvodny pomocí třech elektroměrů. Pro objekt SŠAI – II. nová budova je elektroměr 1305985, pro objekt SŠAI – I. stará budova je elektroměr 1600492, pro SŠAI kuchyně VT, NT je elektroměr 5653648. V tomto objektu je umístěn také protiatomový kryt, který je ve vlastnictví Univerzity Karlovy, Protiatomový kryt má samostatný elektroměr umístěný nad výměňíkovou stanicí. Dále je v objektech vzduchotechnika, která má samostatný elektroměr taktéž nad výměňíkovou stanicí jako protiatomový kryt. Dále je v objektu SŠAI ve výměňíkové stanicí umístěn elektroměr 803589 pro výměňíkovou stanicí a elektroměr 1457676 pro ohřev TUV.

Tabulka 6 Hlavní elektroměry objektů SŠAI Veřejné osvětlení

OM v rámci LDS	číslo elektroměru registrovaných u OTE	odběratel
SŠAI - II. nová budova	1305985	SŠAI
SŠAI - I. stará budova	1600492	SŠAI
SŠAI - kuchyně VT, NT	5653648	SŠAI
protiatomový kryt	1682592	UK
vzduchotechnika	4118595	SŠAI
výměňíková stanice	803589	Pěč
elektro ohřevy TUV	1457676	Pěč

Pro veřejné osvětlení v areálu je elektroměr 3952295 umístěný v hlavní rozvodně.

Vstupní objekt

Vstupní objekt, který je polohově umístěn na západní straně areálu, je napájen elektrickou energií přes elektroměr 4935687, který je umístěn v hlavní rozvodně.

ii) Tepelná energie

V objektu Střední školy automobilní a informatiky se nachází hlavní výměňíková stanice (dále jen VS), která slouží jako hlavní odběrné místo tepelné energie pro Areál.

Technický popis výměňíkové stanice:

Zdrojem tepla pro areál Koleje Hostivař je centrální výměňíková stanice (dále jen „VS“) napojená na primární horkovod SCZTE (systém centrálního zásobování tepelnou energií) společnosti Pražská teplárenská a.s. (dále jen „PT a.s.“). Primárním médiem je horká voda o teplotním spádu 130/70°C, v létě pak 80/50°C. Na horkovodní přípojce je instalováno fakturační měření (indukční měřič EESA) PT a.s., dále pak uzavírací armatury, havarijní uzávěr s elektropohonem a související vstrojení.

Ve VS je jako zdroj tepla pro vytápění instalováno 6 paralelně řazených dvojic ocelových protiproudých ležatých výměňíků typ VV-2UH DN 400 - 35,5 m², výrobce OK Žilina. Regulace

topné vody je prováděna společným elektricky ovládaným regulačním ventilem na primární straně výměníků.

Sekundárním médiem je teplá voda o teplotním spádu 90/70°C. Na sekundární straně jsou instalovány rozdělovače a sběrače topné vody s uzavíracími armaturami, filtry výrobce SČA (Sigma Ústí n.L.) atd. Armatury nejsou vybaveny prvky pro automatickou regulaci a dálkové ovládání. Cirkulaci topné vody v hlavních topných okruzích zajišťují oběhová čerpadla do potrubí, část čerpadel je ještě zastaralá původního výrobce Sigma bez možnosti regulace výkonu (průtok, tlak) v závislosti na nastavených a snímaných parametrech, další část čerpadel již byla zaměněna za nová čerpadla Grundfos s frekvenčním měničem pro automatickou regulaci. Doplnování topné vody je zajišťováno přepouštěním ze SCZTE.

Pro centrální ohřev teplé užitkové vody (TUV) jsou instalovány 2 ocelové protiproudé výměníky VV-2UH DN 300 – 17 m². Jeden z výměníků slouží pro předeřev TUV vratnou vodou z VS. Pro akumulaci TV jsou instalovány 4 zásobníky typ Vse-12 o obsahu 6300 l, výrobce OK Žilina. Tyto akumulační nádoby jsou opatřeny elektrickými topnými vložkami pro možnost ohřevu TV v době odstávky tepla z CZTE.

Výkon výměníků pro vytápění je 6,9 MW. Výkon výměníků pro ohřev TV je 0,57 MW + akumulace.

Tepelné izolace potrubí jsou provedeny rohožemi z minerální plsti s povrchovou úpravou hliníkovou fólií v pozinkovaném šestihránném pletivu.

Stáří technologie VS je cca 40 let, technologie nebyla od doby instalace modernizována. Technický i fyzický stav technologie vč. tepelných izolací odpovídá době instalace, fyzický stav umožňuje další provozování, ale zařízení je za hranicí morální a technické životnosti.

V prostoru centrální VS je situováno zařízení pro objekt školy:

- 2x rozdělovač sběrač okruhů vytápění
- 2x ekvitermní regulace pomocí třicestných směšovacích klapek Mix AP s čerpadla Sigma bez možnosti regulace otáček
- 2x měření tepla (pro každou dvojici rozdělovačů a sběračů)
- patní měřiči odebrané TUV typ COOP Therm v provedení „K“

Meziobjektové rozvody tepla

Z centrální VS je veden čtyřtrubkový (2x UT, TUV, cirkulace TUV) rozvod do PS na vstupech do jednotlivých objektů. Oběh topné vody zajišťují čerpadla v centrální VS.

Hlavní meziobjektové rozvody tepla, TUV a cirkulace jsou vedeny v průchozích topných kanálech. Na sekčních uzávěrech rozvodů jsou díky zvýšené vlhkosti prostředí v kanálech patrné známky koroze degradující funkčnost těchto armatur.

Tepelné izolace jsou z minerální plsti s povrchovou úpravou hliníkovou fólií v pozinkovaném pletivu.

Technický i fyzický stav rozvodů vč. tepelných izolací odpovídá době instalace, rozvody jsou schopné dalšího provozu.

Předávací stanice na patách objektů /PS/

Na patách jednotlivých objektů areálu jsou instalovány objektové tlakově závislé předávací stanice tepla (dále jen PS), ve kterých je prováděna úprava topné vody do jednotlivých okruhů vytápění.

Topné okruhy jsou ekvitermně řízeny pomocí směšovacích armatur se servopohony s oběhovými čerpadly na výstupu jednotlivých okruhů. Provádění ekvitermní regulace není ve všech objektech jednotné, v PS se vyskytují regulační armatury:

- čtyřcestné směšovací klapky Duomix AO se servopohony Komextherm
- třícestné směšovací klapky Mix AP se servopohony Komextherm
- třícestné regulační ventily se servopohony Sauter

Část oběhových čerpadel je od výrobce Sigma bez možnosti automatické regulace, v části PS byla stará čerpadla nahrazena čerpadly Grundfos se zabudovanými frekvenčními měniči pro automatickou regulaci výkonu čerpadel.

Pro měření odebrané TV jsou v PS instalovány patní měřiče COOP Therm v provedení „K“.

V PS je dále prováděno měření tepla pro vytápění. V části PS je instalováno pouze společné měření na patě objektu, v části PS jsou instalovány měřiče tepla pro topné okruhy dle využití či nájemců dotčených prostorů.

Systém řízení PS

Pro řízení jednotlivých PS byl instalován nadřazený řídicí systém SAUTER, který je postupně v rámci modernizace PS nahrazován novým ŘS švýcarského výrobce SAIA. Všechny PS jsou komunikačně propojeny na dispečerské pracoviště (tj. dispečerské PC s monitorem) areálu, ve kterém je instalován vizualizační program RcWare Vision výrobce DomatControlSystem s.r.o.

Odečty energií jsou prováděny manuálně obsluhou po jednotlivých měsících.

Na vstupu do VS je situován hlavní kalorimetr výrobní číslo (dále jen VČ): 68500116, který měří přívod tepelné energie z PT a.s. pro areál. V prostorách VS se nachází podružný kalorimetr VČ: 5048316 pro celkový ohřev ústředního topení (dále jen ÚT). Rozdílem hodnoty na hlavním kalorimetru a podružným kalorimetru pro ÚT je vypočítána spotřeba tepelné energie pro ohřev teplé vody (dále jen TV).

Tabulka 7 Tepelná energie ve výměňkové stanici

číslo odběru	OM v areálu	číslo kalorimetru	umístění
1	Hlavní měření VS	68500116	Výměňková stanice
2	podružné měření ÚT	5048316	Výměňková stanice
3	spotřeba tepla pro TUV	rozdíl mezi hlavním a podružným kalorimetrem	Výměňková stanice

Z VS je tepelná energie distribuována do jednotlivých předávacích míst povětšinou umístěných na patách objektů. Seznam předávacích míst je uveden v tabulce č. 8, kde jsou jednotlivé odběry členěny dle kalorimetrů. V areálu se nachází celkem 28 kalorimetrů.

Tabulka 8 Rozdělení podružných kalorimetrů

číslo odběru	OM v areálu	číslo kalorimetru	umístění
4	objekt 01	98728295	objekt 01
5	objekt 02	98728300	objekt 02

6	objekt 03	98728303	objekt 03
7	objekt 04	98728304	objekt 04
8	objekt 05	9350524	objekt 05
9	objekt 06	9452820	objekt 06
10	objekt 07	9452810	objekt 07
11	objekt 08	9452811	objekt 08
12	objekt 09 HOCH CZ	9452797	objekt 09 HOCH CZ
13	objekt 10	9350538	objekt 10
14	objekt A	9350533	objekt B
15	objekt B	9350537	objekt B
16	objekt C		objekt B
17	objekt C vzduchot.	1037850	objekt B
18	objekt D internát	9350526	objekt D
19	objekt D NUV	9350514	objekt D
20	objekt škola stará I	9350532	VS
21	objekt škola nová II	9257172	VS
22	objekt Byt. vys. E	1037850	objekt Byt. vys. E
23	objekt Pluk. Mráze	65476223	objekt Pluk. Mráze
24	objekt nízké E	9355465	objekt Byt. vys. E
25	objekt atomový kryt	99010309	nad VS
26	objekt VZT SŠAI	9350527	nad VS
27	objekt Vstupní hala		objekt Vstupní hala
28	suterén objektu 03	7035477	objekt 03

V některých objektech jsou na jednotlivých patrech, či v jednotlivých kancelářích nájemci, kteří mají uzavřenu nájemní smlouvu s Univerzitou Karlovou. Na základě této smlouvy nájemci odebírají energie od pronajímatele. V případě tepelné energie, konkrétně ÚT je nájemcům v objektu rozúčtováno ÚT podle podlahové plochy.

iii) Studená voda a teplá užitková voda

Hlavní přívod studené vody je situován v šachtě před objektem 06, kde je také upevněn hlavní vodoměr číslo vodoměru (dále jen ČV): 14XI146413. V areálu je 46 vodoměrů na studenou vodu, z toho je jeden hlavní vodoměr a další jsou většinou situovány na patě objektu. Studená voda je také přivedena do VS, kde slouží jako zdroj pro výrobu TUV. Nájemcům je odečítána spotřeba studené vody pomocí podružných vodoměrů, ale tam, kde nebylo fyzicky možné instalovat vodoměr je spotřeba studené vody rozpočítána podle podlahové plochy. Následující tabulka č. 9 popisuje rozvržení jednotlivých vodoměrů v areálu.

Tabulka 9 Vodoměry studené vody v areálu

číslo odběru	OM v areálu	číslo vodoměru	odběratel	umístění
1	Hlavní měření	14X1146413	UK	šachta u obj. "06"
2	Hlavní měření pro TUV	339864	UK	Výměňíková stanice
3	SŠAI - I.II.-SV pro TUV	1079410-96	SŠAI	u VS Hlavní uzávěr
4	objekt 10	1117828	UK	objekt 10
5	objekt 09 SV malý	27110596	HOCHTIEF	objekt 09
6	objekt 09 SV velký	3096934	HOCHTIEF	objekt 09
7	objekt 08	80015433	UK	objekt 08
8	objekt 07	80006056	UK	objekt 07
9	objekt 06	80006055	UK	objekt 06
10	objekt 05	80018842	UK	objekt 05
11	objekt 04	9505005	UK	objekt 04
12	objekt 03	9486141	UK	objekt 03
13	objekt 03 suterén	1586426	UJOP	objekt 03
14	objekt 02	1116258	UK	objekt 02
15	suterén byt Brunclík	10897492	Brunclík	objekt 02
16	přizemí byt Provazníková	10897493	Provazníková	objekt 02
17	objekt 01	117828	UK	objekt 01
18	objekt byt. vysoké E	9608522-04	objekt Byt. vysoké E	objekt Byt. vysoké E
19	objekt Pluk. Mráze	1117880	objekt Pluk. Mráze	objekt Pluk. Mráze
20	objekt nízké E	2033932	UK	objekt nízké E
21	AUTOBAZAR	166534/00	Kapička	objekt D
22	objekt D	1116258	NUV	objekt D
23	objekt C	1117880	Orchestr	objekt B akumulátorovna
	výpočet poměrem v %	0	UK	objekt B
24	garáž č.8 Kapička	14433	Kapička	objekt B
25	garáž č.6 Kapička	14510	Kapička	objekt B
26	suterén MC	14441	UK	objekt B
27	UNIREC "B"	335917	UNIREC	objekt B
	výpočet poměrem v %	0	UK	objekt A
28	kadeřnictví A dámy	7147336	Kadeřnictví	objekt A
29	kadeřnictví A páni	7147086	Kadeřnictví	objekt A
30	Sestřičky	124771	UK	objekt A
31	Sestřičky	147078	UK	objekt A
32	DIOCHI suterén A kancelář	346003	DIOCHI	objekt A

33	DIOCHI suterén A WC	335911	DIOCHI	objekt A
34	DIOCHI suterén A Umyvadlo	346287	DIOCHI	objekt A
35	DIOCHI	1105307/15	DIOCHI	objekt A
36	ZLATNIK WC	09.539060	Linhart	objekt A
37	Květiny Vaněk WC	5072511	Vaněk Miroslav	objekt A
38	Bufet	09.038002	Monika Vraná	objekt A
39	Monika Vraná herna	801545	Monika Vraná	objekt A
40	Pizzerie	57741428	Monika Vraná	objekt A
41	Sestřičky	10.012378	UK	objekt A
42	Sestřičky	11.430393	UK	objekt A
43	objekt vstupní hala	80042075	UK	objekt vstupní hala
44	objekt vstupní hala ústředna	3942630	UK	objekt vstupní hala
45	BRiBRI	1420447025	ÚJOP	HALA ateliér BriBri
46	BRiBRI	1420447026	ÚJOP	HALA ateliér BriBri

Teplá užitková voda

TUV je připravována centrálně ve VS pomocí dvou protiproudých výměníků, které ohřívají studenou vodu na požadované parametry a čtyř zásobníků vody s topnými vložkami, ve kterých je TUV akumulována. Počet spotřebované tepelné energie pro ohřev TUV je vypočítán jako rozdíl hlavního kalorimetru na VS a podružného kalorimetru na ohřev ÚT. TUV je dále z výměňkové stanice distribuována do jednotlivých předávacích stanic, které jsou popsány v tabulce č. 10. Na základě součtu všech spotřeb TUV z podružných vodoměrů je vypočítána celková spotřeba teplé vody a poměrově jsou určeny spotřeby tepelné energie pro jednotlivá odběrná místa.

Tabulka 10 Vodoměry teplé užitkové vody v areálu

číslo odběru	OM v areálu	číslo vodoměru	odběratel	umístění
1	SŠAI - I.a II.	103439	SOU	Výměňková stanice
2	objekt 10	72912	UK	objekt 10
3	objekt 09	5103425	HOCHTIEF	objekt 09
4	objekt 08	4390763	UK	objekt 08
5	objekt 07	3551587	UK	objekt 07
6	objekt 06	3422551	UK	objekt 06
7	objekt 05	232690/05	UK	objekt 05
8	objekt 04	3578464	UK	objekt 04
9	objekt 03	3578468	UK	objekt 03
10	suterén	432945	UJOP	objekt 03
11	objekt 02	3578470	UK	objekt 02

12	suterén byt Brunclík	10899653	Brunclík	objekt 02
13	přízemí byt Provazníková	10899695	Provazníková	objekt 02
14	objekt 01	3578492	UK	objekt 01
15	topný systém	55843684		VS Ptas
16	vysoké E	758287	objekt Byt. vysoké E	objekt Byt. vysoké E
17	Spol.pro dům Pluk. Mráze	5103431	objekt plk Mráze	objekt plk Mráze
18	nízké E	4390761	UK	objekt nízké E
19	objekt D	5103427	NUV	objekt D
20	AUTOBAZAR	369872	Kapička	objekt D
21	objekt C	3408407	SOUND TRUST	objekt B akumulátorovna
22	objekt B	3568706	UK	objekt B
23	objekt B garáž č.8 Kapička	20462	Kapička	objekt B
24	objekt B garáž č.6 Kapička	20407	Kapička	objekt B
25	UNIREC B	369870	UNIREC	objekt B
26	suterén MC	20489	UK	objekt B
27	objekt A	3408404	UK	objekt A
28	kadeřnictví TUV dámy	8356116	Kadeřnictví	objekt A
29	kadeřnictví TUV páni	8356117	Kadeřnictví	objekt A
30	objekt A byt Hánová Balín	69834	Hánová Balín	objekt A
31	Sestřičky	09.045354	UK	objekt A
32	byt DIOCHI suterén kancelář	369880	DIOCHI	objekt A
33	byt DIOCHI suterén umyvadlo	369871	DIOCHI	objekt A
34	ZLATNIK	8246607	Linhart	objekt A
35	Květiny Vaněk	8246609	Vaněk Miroslav	objekt A
36	Bufet	09.043184	Monika Vraná	objekt A
37	Pizzerie	57331998	Monika Vraná	objekt A
38	Monika Vraná herna	31527693	Monika Vraná	objekt A
39	Servis DIOCHI	111578/15	DIOCHI	objekt A
40	Sestřičky	10.808692	UK	objekt A
41	Sestřičky	8246604	UK	objekt A
42	vstupní objekt ústředna	999000	UK	objekt vstupní objekt
43	objekt vstupní hala	12901032831	UK	objekt vstupní objekt
44	ÚJOP	1420163409	BRiBRi	HALA ateliér BriBri
45	ÚJOP	1420163410	BRiBRi	HALA ateliér BriBri

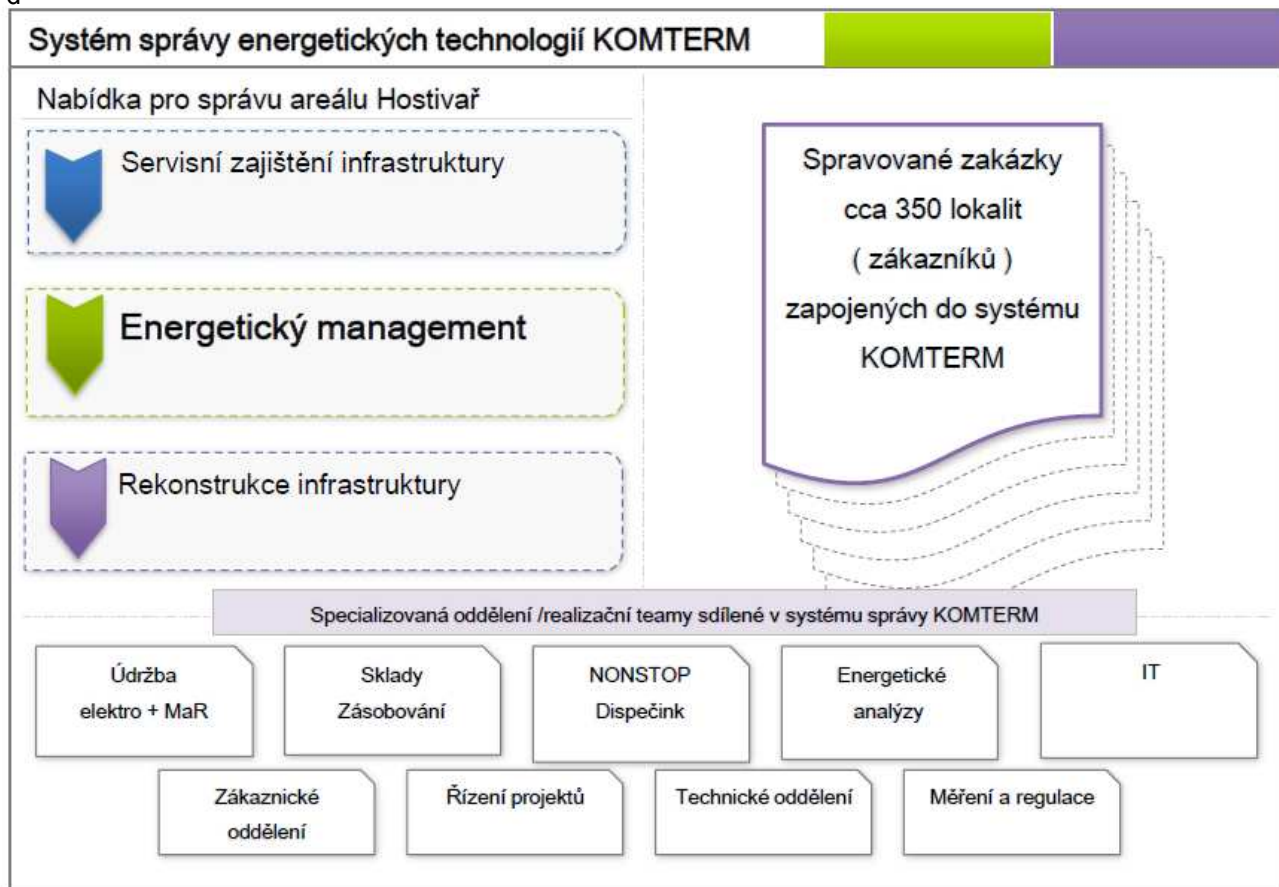
Příloha č. 2

POPIS ZPŮSOBU PLNĚNÍ PŘEDMĚTU KONCESE

ENERGETICKÝ MANAGEMENT A JEHO OPTIMALIZACE

OBECNÝ ÚVOD

Dodavatel bude provádět *Energetický management* infrastruktury v souladu se zadávací dokumentací. Dodavatel bude provádět energetický management jako součást systému správy energetických technologií KOMTERM. Tento systém správy má formu procesního sdílení kapacit specializovaných oddělení vzájemně provázaných komunikačními technologiemi. Sdílení informací a dat uložených na firemním privátním cloudu umožňuje



i

individuální řešení pro každého zákazníka. Tuto výhodu bude dodavatel aplikovat i pro oblast energetického managementu. Na níže uvedeném schématu je osvětlen systém správy

energetických technologií. Systém správy energetických technologií je propojen se *Servisním zajištěním* pro areál Hostivař a kvalita těchto služeb je vázaná na kvalitu provedení *Rekonstrukce infrastruktury*. Současně koncept technického řešení *Rekonstrukce infrastruktury* bude podporovat hlavní cíle *Energetického managementu* tj. efektivní nakládání s energiemi včetně lokální distribuční soustavy elektrické energie.

Oblasti plnění a návrh řešení je členěn dle zadávací dokumentace. Každá níže uvedená oblast obsahuje detailní popis

PROVÁDĚNÍ ODEČTŮ

Provádění odečtů a zpracování dat těchto odečtů pro všechna fakturační i poměrová měřidla všech energií a vody uvedená v příloze č. 1 – Popis infrastruktury.

Dodavatel bude v rámci plnění používat pro provádění odečtů vlastní SW nástroje a aplikované IT technologie. Tyto nástroje budou používat pracovníci realizačního teamu. Odečty jednotlivých měřidel jsou při použití těchto nástrojů prováděny v krátkém časovém úseku tzn. nebude docházet ke zkreslování spotřeb energií a medií a současně moderní IT technologie a sdílení dat v privátním cloudu umožňuje efektivní správu a vyhodnocování. Dodavatel předpokládá, že po zmapování dostupnosti jednotlivých měřidel, provede u špatně dostupných měřidel (tzn. měřidel u kterých je přístup k měřidlu vázán na součinnost např. nájemníka) instalaci přístrojů s dálkovým odečtem. Po podpisu smluvního rámce a před prvním prováděním odečtů bude předcházet analýza odečtů a nastavení SW nástrojů pro lokalitu Hostivař a jejich napojení na zpracování dat. V rámci této analýzy dodavatel vyhodnotí v místech s komplikovaným přístupem nasazení měřidel s dálkovým odečtem.

Dodavatel bude používat v rámci plnění SW nástroje e-SADA Dater a eSADA

Níže uvedené nástroje pomocí moderní IT technologie sdílejí data a celý proces odečtů a následného zpracování je velmi rychlý a přesný. Výstupy dat umožňují export dat k Objednateli dle vybraného formátu.

Mobilní offline Aplikace „e SADA Dater“ umožňuje na mobilním zařízení s operačním systémem Android zapisovat ruční odečty. Tato aplikace nepotřebuje trvalé spojení s žádným serverem, tedy zapisovat odečet obsluha může i bez mobilního signálu. Mobilním zařízením bude chytrý mobilní telefon nebo tablet, kterým bude vybaven každý pracovník realizačního teamu řešící odečty a jejich zpracování. Do této aplikace bude nastaven seznam měřících míst, které mají být odečteny.

Konkrétní „Měřící místa“ jsou sdružována do „Odběrných tras“ a to v případě areálu Hostivař budou budovy. Při samotném zápisu odečtu prováděný pracovníkem realizačního teamu je u daného měřidla vždy k dispozici předchozí odečet a referenční spotřeba, vypočítávaná aplikací např. u kalorimetrů přes denostupně, roční období apod. Už tedy při zápisu je pracovník kontrolován, zda nezadal hodnotu špatně a v případě velké procentní odchylky je při ukládání dotazován, zda je tento odečet správně. Systém používá QR kódy nebo čárkové

kódy k identifikaci příslušného měřidla. Následující text slouží jako příklad osvětlení pro účely nabídky popis části funkcí Aplikace.

Ukázka zobrazení úvodní obrazovky s panelem pro základní ovládání aplikace.



Ukázka např. odečtu jednoho měřidla

Zkontrolovat nastavení:

QR kód, čárkový kód

Návrat na měřicí místa

Datum dle bilančního období

Povolená odchylka

Provést synchronizaci na formuláři Synchronizace tlačítkem Spustit
dojde k načtení odečtových tras, které jsou v eSADA k dispozici

Pomocí tlačítka Trasy výběr OT, které chci odečítat

Provést synchronizaci na formuláři Synchronizace tlačítkem Spustit
dojde k načtení měřicích míst pod vybranými odečtovými trasami

Provádění odečtů

Provést synchronizaci na formuláři Synchronizace tlačítkem Spustit
dojde k odeslání odečtů do eSADA

Aplikace v seznamu odečtů barevně znázorňuje, které odečty jsou odeslány do eSADA.

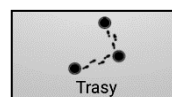
Aplikace v seznamu OT barevně znázorňuje, která OT má již všechna MM odečtena.

Opakované použití:

V případě, že pokračuji v provádění odečtů z předešlého dne, provádím odečty pomocí
formuláře Nový odečet.

Provést synchronizaci na formuláři Synchronizace tlačítkem Spustit

- dojde k odeslání odečtů do eSADA



Až po provedení odečtů pro všechna měřící místa za dané období (dle odečítací periody - zpravidla měsíc), provedeno smazání odečtů, aby mohla být zahájena nová perioda.

Smazání odečtů pomocí formuláře Odečty

Pokud jsou odečtena všechna MM v dané OT pro dané období, jen v tomto případě mohou smazat již synchronizované odečty.

Smazání je nezbytné pro zahájení provádění odečtů v novém měsíci.

Formulář - Nový odečet

Výběr měřicího místa (MM) je možný několika způsoby:

Pomocí tohoto tlačítka přejde uživatel na seznam MM, ze kterého přidržetím prstu vybere MM, pro které bude zadávat odečet.



Nebo pomocí této volby spustí načítání kódu MM z tištěného QR kódu. (obdobně to platí pro čárový kód a NFC chip).



Datum odečtu se předvyplňuje dle nastavení aplikace:

Aktuálním datem

Posledním dnem v měsíci dle bilančního období

Stav odečtu je kontrolován pomocí údajů zobrazených v dolní části formuláře.

Pomocí tlačítka je možné vyvolat seznam pro výběr poznámky k odečtu. Zejména za účelem označení Montáže, nebo Demontáže.

Pomocí tohoto tlačítka se odečet uloží.



Formulář – Odečty (Odesílání a výmaz odečtů)

Na formuláři Odečty jsou zobrazeny všechny odečty pořízené do zařízení. Zeleně jsou ty, které jsou již odeslány do eSADy. Odesílání probíhá pomocí formuláře Synchronizace. Program sám zjistí, které odečty již byly odeslány, a které je nutné odeslat.



Uživatel má na formuláři možnost odečty vymazat. Ať už z důvodu oprav odečtů nebo proto, že jsou odečty již přeneseny. Pro tyto účely je možno vybrané odečty zatrhnout.

V záhlaví formuláře se zobrazují počty odeslaných i připravených odečtů.

Po přenesení (a smazání) odečtů se na seznamu MM místa zobrazují jako neodečtená (červeně).

Tlačítko Synchronizace je možné spouštět libovolně. S jeho pomocí dochází k synchronizaci uživatelů, odečtových tras, měřicích míst a odečtů.

e-SADA je obchodně - technický informační systém pro střední a velké podniky v oblasti energetiky, vodohospodářství a utilit. Informační systém eSADA byla speciálně vyvinuta a je dlouhodobě rozvíjena, tak aby uměla řešit všechny oblasti

správy energetických zařízení a evidenci energií. Zahrnuje výměny měřidel, mimořádné odečty, výpočty účinnosti a ztrát, odběrové diagramy atd.

PROVÁDĚNÍ KALKULACÍ ENERGIÍ

a medií pro roční období všech energií a vody uvedených v příloze č. 1– Popis infrastruktury Dodavatel bude v rámci plnění provádět kalkulaci souvisejících s provozem Infrastruktury, vyhodnocování nákladů a efektivnosti provozu ve vazbě tyto kalkulace. Kalkulace bude provádět specialisté z oddělení Energetických analýz v souladu s legislativními pravidly zejména v případě tepla a distribuce elektrické energie pravidly Energetického regulačního úřadu.

Dodavatel provede úvodní analýzu celého systému a jeho typologii a pro příslušné části této agendy i konfiguraci v systému eSADA. Ve spolupráci s odděleními zadavatele nastaví způsob a detaily pro fakturace energií a medií pro účely správy areálu a provádění fakturací energií a medií na nájemníky objektů vlastněných zadavatelem i dalším odběratelům jiných vlastníků objektů. Dodavatel předpokládá fakturaci měsíční cyklus.

ZPRACOVÁNÍ A EVIDENCE ÚDAJŮ

Zpracování a evidenci údajů o spotřebě fakturačních i poměrových měřidel všech energií uvedených v příloze č.1 - Popis infrastruktury SW nástroji dodavatele

Dodavatel bude v rámci plnění provádět zpracování a evidenci o spotřebě všech energií na základě dat v systémech **e-SADA Dater** a **eSADA** popsanych v předchozím článku 1 a v souladu s kalkulacemi pro daný rok popsanych v kapitole 2. Struktura a formát spotřebovaných energií po měsíčním zpracování bude nastavena dle potřeb příslušných oddělení zadavatele.

Odborným garantem této činnosti je oddělení Energetických analýz a vlastní zpracování provádí Zákaznické oddělení v systému eSADA., kdy tato oddělení mají 5 pracovníků.

NONSTOP DISPEČINKOVÉ PRACOVIŠTĚ

Poskytnutí nepřetržitého dispečerského pracoviště obsazeného kvalifikovanými dispečery a technologicky vybaveného dohledovým systémem kvality dodávky energií uvedených v příloze č. 1 Popis infrastruktury

Napojení na NONSTOP centrální dispečink dodavatele

Dodavatel ve vazbě rekonstrukce (prováděné investice dle 3c) zajistí napojení tepelného zdroje a předávacích stanic na NONSTOP dispečinkové pracoviště. Před provedením investice dodavatel zajistí dočasné napojení dle možností stávajícího systému komunikace. V návaznosti na dálkové monitorování z centrálního dispečinku bude provozovaný systém vytápění zdroje kvalifikovat jako bezobslužné s trvalou kontrolou provozu. NONSTOP centrální dispečink je obsazen 6 kvalifikovanými dispečery, kteří v nepřetržitém provozu dispečinku zajišťují dohled nad technologií. V exponovaných ranních a denních hodinách dvěma kvalifikovanými dispečery s podrobnou znalostí provozovaných technologií. Dispečinkové pracoviště je umístěno přímo v sídle dodavatele. To umožňuje mimo jiné i operativní řešení případných alarmových stavů za účasti členů týmu. Pro monitorování a řízení připojených technologií a technologických celků je pracoviště vybaveno řadou monitorů pro možnost průběžné a operativní kontroly, samostatného zobrazení alarmů, zobrazení vzdálených ploch a nebo trvalé připojení na vybraný technologický zdroj.

Nepřetržitá kontrola provozu centrální dispečink Dodavatele

Dodavatel má zavedený systému kontroly provozu tepelných zařízení je dálková nepřetržitá kontrola provozu NONSTOP dispečinkem KOMTERM. Dodavatel dálkovým napojením tepelného zdroje na své naše dispečinkové pracoviště získává aktuální informace o případných poruchách bezprostředně po jejich výskytu.

Servisní pracovníci dodavatele jsou v neustálém spojení s dispečinkovým pracovištěm. V případě poruchy nebo havárie zjištěné dispečerem provádíme opravu nebo obnovení provozu převážně dříve, než se tato projeví na dodávce tepla v objektu.

Dispečerský dohled dodavatele se opírá o systémy MaR a nadřazený systém pro dálkovou komunikaci KOMNET. Systém KOMNET je komunikační informační systém vytvořený pro dispečinkový způsob provozu a monitoringu technologických zařízení a celků s širokou možností přenosu dat, zálohování, systém alarmů, vytváření grafických přehledů a výstupů. Systém KOMNET umožňuje komunikaci prostřednictvím PC, tabletu nebo mobilního telefonu. Systém KOMNET, zejména jeho vizualizační a dispečinkové funkcionality, je produktem Dodavatele vytvořeným na základě standardních HW produktů. Zobrazuje a zahrnuje dlouhodobé zkušenosti Dodavatele s řízením, provozem a monitorováním technologií a technologických celků.

Některé příklady informací poskytovaných systémem KOMNET:

Alarmové (poruchové) stavy a výstrahy jsou používány zejména pracovníky dodavatele:

binární – stavy typu (ANO/NE), resp. (OK/PORUCHA)

analogové – překročení mezí min. a max.

vypočtené – kombinace obou s možností vzájemného blokování vyhlášení alarmu, dle stavu jiného signálu.

Vznik alarmu se zapíše do databáze s časem vzniku, po potvrzení s časem potvrzení a jménem potvrzujícího a po ukončení s časem ukončení.

S alarmy lze široce pracovat, mimo základního potvrzení je možné:

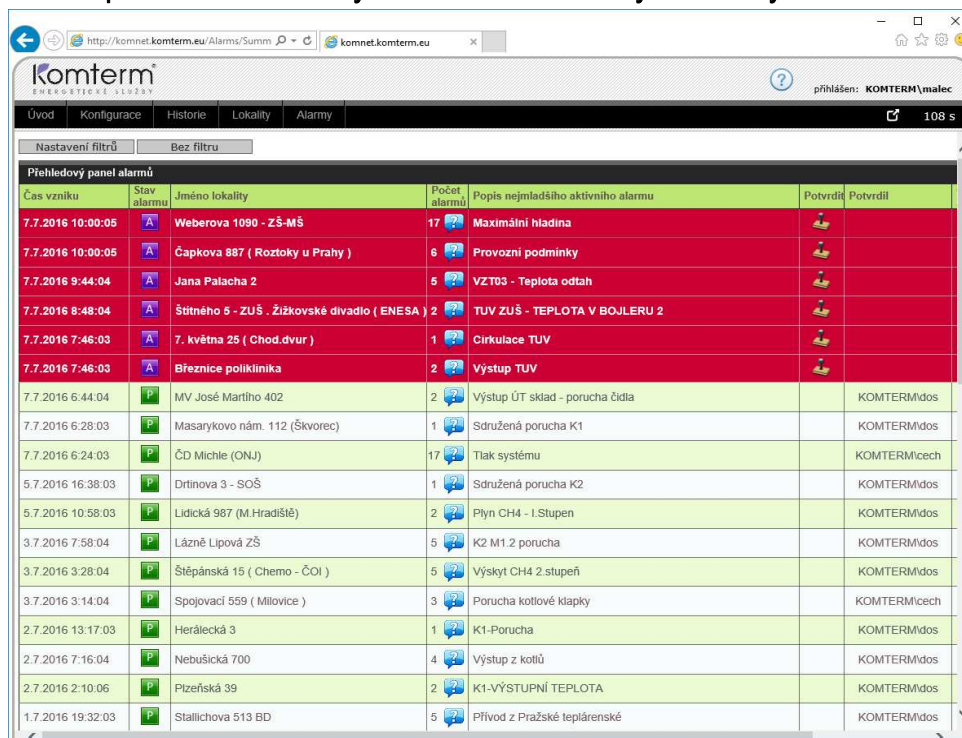
odložení alarmu (kdy dispečer alarm potvrdí, ale když po nějakém čase stále trvá a nebyl obsluhou odstraněn, znovu se objeví)

při aktivaci odesílat notifikace; notifikace je možné zasílat přes SMS nebo na e-mail, nebo obojí najednou.

řízená kontrola alarmu; lze přidat podmínku nebo soubor podmínek, které musí být splněny, aby se alarm aktivoval.

Počet adresátů ani selekce notifikací není v zásadě omezen. Každý uživatel (interní i externí) může dostávat informace jen o požadovaných výstrahách či poruchách. Tyto notifikace je možné zasílat bez nebo se zpožděním, tedy např. obsluha dostane informaci ihned a její nadřazený až po nějakém čase, pokud poruchový stav nadále trvá.

Ukázka pohledu na obrazovku na vizualizaci alarmových stavů systému KOMNET:



Čas vzniku	Stav alarmu	Jméno lokality	Počet alarmů	Popis nejmladšího aktivního alarmu	Potvrdil	Potvrdil
7.7.2016 10:00:05	A	Weberova 1090 - ZŠ-MŠ	17	Maximální hladina		
7.7.2016 10:00:05	A	Čapkova 887 (Roztoky u Prahy)	6	Provozní podmínky		
7.7.2016 9:44:04	A	Jana Palacha 2	5	VZT03 - Teplota odtah		
7.7.2016 8:48:04	A	Štítného 5 - ZUŠ . Žižkovské divadlo (ENESA)	2	TUV ZUŠ - TEPLOTA V BOJLERU 2		
7.7.2016 7:46:03	A	7. května 25 (Chod.dvur)	1	Cirkulace TUV		
7.7.2016 7:46:03	A	Břežnice poliklinika	2	Výstup TUV		
7.7.2016 6:44:04	P	MV José Martího 402	2	Výstup ÚT sklad - porucha čidla		KOMTERM/dos
7.7.2016 6:28:03	P	Masarykovo nám. 112 (Škvorec)	1	Sdružená porucha K1		KOMTERM/dos
7.7.2016 6:24:03	P	ČD Michle (ONJ)	17	Tlak systému		KOMTERM/cech
5.7.2016 16:38:03	P	Drtinova 3 - SOŠ	1	Sdružená porucha K2		KOMTERM/dos
5.7.2016 10:58:03	P	Lidická 987 (M.Hradiště)	2	Plyn CH4 - I.Stupen		KOMTERM/dos
3.7.2016 7:58:04	P	Lázně Lipová ZŠ	5	K2 M1.2 porucha		KOMTERM/dos
3.7.2016 3:28:04	P	Štěpánská 15 (Chemo - ČOI)	5	Výskyt CH4 2.stupeň		KOMTERM/dos
3.7.2016 3:14:04	P	Spojovací 559 (Milovice)	3	Porucha kotlové klapky		KOMTERM/cech
2.7.2016 13:17:03	P	Herálecká 3	1	K1-Porucha		KOMTERM/dos
2.7.2016 7:16:04	P	Nebušícká 700	4	Výstup z kotlů		KOMTERM/dos
2.7.2016 2:10:06	P	Ptzeňská 39	2	K1-VÝSTUPNÍ TEPLOTA		KOMTERM/dos
1.7.2016 19:32:03	P	Stalichova 513 BD	5	Přívod z Pražské teplotenské		KOMTERM/dos

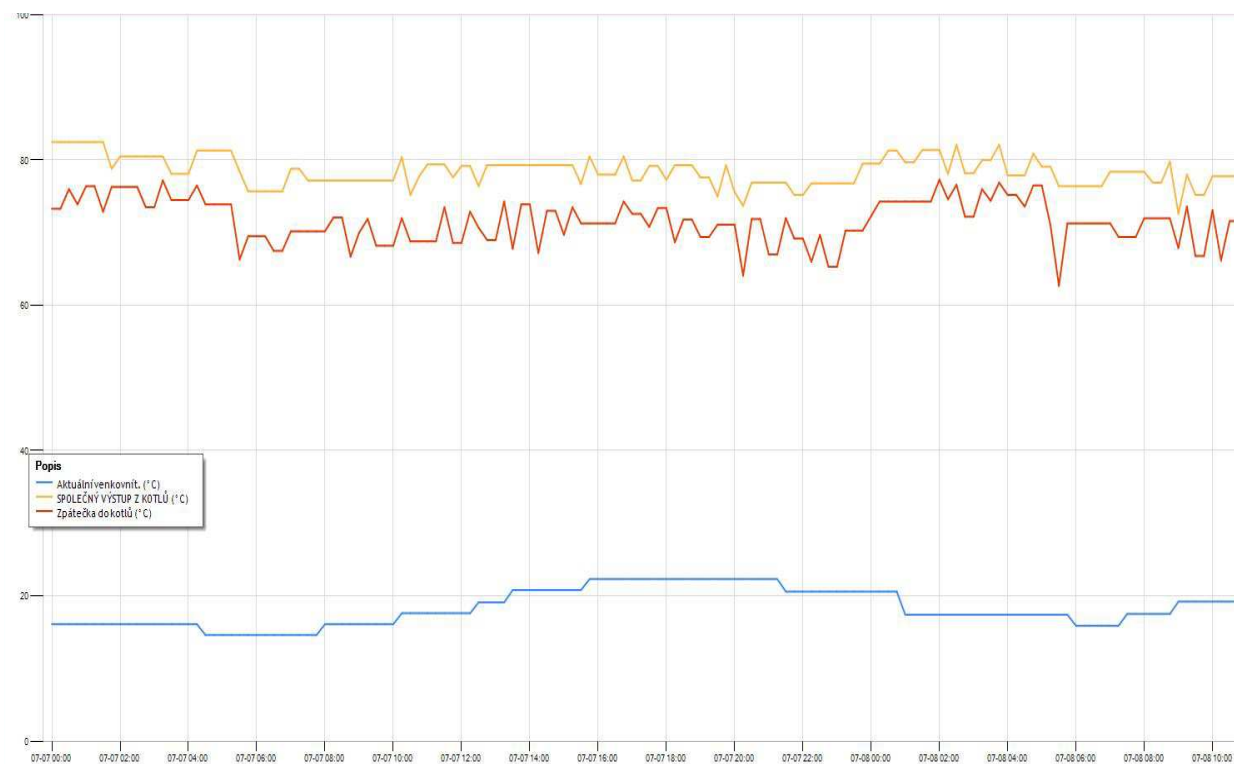
Archivace a zobrazení měřených dat KOMNET

Ukládání a archivace dat je možná na dvou místech

na lokálním PLC umístěném ve velínu kotelny; tato data mohou sloužit pro potřebu každodenního provozu, pro práci běžné obsluhy

na centrálním serveru; tato data slouží pro všechny ostatní uživatele, včetně vzdálených přístupů. Server k ukládání dat používá disková pole s automatickou redundancí a zálohováním dat - data jsou tudíž bezpečně uložena. Zde jsou také archivované naměřené spotřeby tepla, plynu a elektřiny ve 1/4 hodinových intervalech (tzv. profily).

Ukázka grafu



Ukázka tabulky (výřez):

Zobrazení		Historie	start : 2016-07-07 00:00	stop : 2016-07-08 11:17	Rychlé intervaly
	Datum ▲	SPOLEČNÝ VÝSTUP Z KOTLŮ (°C)	Zpátečka do kotlů (°C)	Aktuální žádaná (°C)	
▶	2016-07-07 00:00	82.5	73.3	84	
	2016-07-07 00:15	82.5	73.3	84	
	2016-07-07 00:30	82.5	76	84	
	2016-07-07 00:45	82.5	73.9	84	
	2016-07-07 01:00	82.5	76.4	84	
	2016-07-07 01:15	82.5	76.4	84	
	2016-07-07 01:30	82.5	72.9	84	
	2016-07-07 01:45	78.8	76.3	84	
	2016-07-07 02:00	80.5	76.3	84	
	2016-07-07 02:15	80.5	76.3	84	
	2016-07-07 02:30	80.5	76.3	84	
	2016-07-07 02:45	80.5	73.5	84	
	2016-07-07 03:00	80.5	73.5	84	
	2016-07-07 03:15	80.5	77.2	84	
	2016-07-07 03:30	78.1	74.5	84	
	2016-07-07 03:45	78.1	74.5	84	

Binární (dvoustavové) hodnoty se archivují při změně okamžitě, jinak v nastaveném časovém intervalu, analogové hodnoty se archivují při změně > parametr okamžitě, jinak v nastaveném časovém intervalu, povely se archivují při změně okamžitě (včetně jména toho, kdo změnu provedl), jinak v nastaveném časovém intervalu. Data lze celkem libovolně filtrovat a zobrazovat v grafu nebo v tabulce. Lze též provést export vybraných dat do samostatné tabulky a s ní dále pracovat např. v klasickém tabulkovém programu.

POSKYTNUTÍ KVALIFIKOVANÝCH PRACOVNÍKŮ

pro zpracování a evidenci údajů a měsíční zpracování spotřeby ze všech fakturačních i poměrových měřidel všech energií uvedených v příloze č.1 Popis infrastruktury

Dodavatel bude pro veškeré zpracování využívat strukturu pracovníků v odděleních Energetické analýzy, Zákaznické oddělení s počtem pracovníků 5 a pro zajištění odečtů předpokládá nasazení 2 pracovníků v zejména v období odečtů.

NÁVRH OPATŘENÍ K OPTIMALIZACI SPOTŘEBY ENERGIÍ

v Areálu bude součástí návrhu řešení energetického managementu

Dodavatel předpokládá zavedení systému energetického managementu pro areál Hostivař a jeho dlouhodobý rozvoj. Energetický management je expertní služba neinvestiční formy snížení nákladů na energie. Cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství, zahrnuje následující činnosti:

Měření spotřeby energií a bilance spotřeb před zahájením služby

Optimalizace spotřeby bude z hlediska organizačně technického podporována nástroji e-SADA Dater a eSADA. Tyto nástroje umožňují efektivní a rychlý sběr dat o spotřebách a

ukládání dat a jejich zpracování do historií a porovnávání spotřeby před a po provedením opatření a analýzy.

Dodavatel předpokládá po místním šetření zpracování modelu bilance nakupovaných energií versus spotřebovaných v areálu a energií jejichž náklady zadavatel uplatní přímo (fakturace dle měřidel) nebo nepřímo kdy energie se započítávají do ceny nájmu např. roční nájem za m².

Stanovení potenciálu úspor energie (zejména teplo, elektrická energie),

Na základě zpracování datové základny dle předchozího bodu provede dodavatel kvalifikovaný odhad potenciálu úspor pro jednotlivé energie a jejich pojmenování po analýze dle bodu 7.1., kde bude posuzovat jak technické jednotky, tak i náklady a tržby v oblasti energií. Zadavatel musí poskytnout při tomto procesu přiměřenou součinnost.

Dodavatel provede prověření struktury nakupovaných energií ve smyslu rezervovaných kapacit a výkonů, které významným způsobem vstupují do ceny nakupovaných energií včetně nastavení v lokální distribuční síti elektrické energie v areálu a nákupu tepelné energie z PTas.

Realizace opatření, vyhodnocování spotřeby energie a účinnosti realizovaných opatření,

Dodavatel po podpisu smluvního rámce provede prověření nastavení teplotních křivek v stávajícím systému MaR celém areálu a zavedení systému kontroly teplot v objektech s největší spotřebou. Investice do rekonstrukce centrální VS, rekonstrukce předávacích stanic, a rekonstrukce nadřazeného řídicího systému dle čl. 3) Popis postupu rekonstrukce infrastruktury popisuje mnoho možností pro optimalizaci řízení teplot podle termínů, předpověď počasí apod. Optimalizaci významně podporuje systém KOMNET a zvolená koncepce výměny PLC TECO (místo původních regulátorů SAIA ve stáří cca 15 let).

Porovnávání velikosti úspor předpokládaných a skutečně dosažených

Dodavatel do 6 měsíců připraví návrh opatření a vyhodnotí výsledky prvního návrhu ve smyslu snížení spotřeb energií a nákladů na tyto energie.

Součástí tohoto návrhu bude nastavení vzájemného porovnávání objektů (benchmarking) ve spolupráci s pracovníky zadavatele. Jedná se definování odvozených parametrů, např. spotřeba energie na metr čtverečný podlahové nájemní plochy, denostupně atd,

Podpora zadavatele s aktualizací energetických koncepcí navazující na zpracované materiály

Dodavatel poskytne zadavateli součinnost při zpracovávání legislativou požadovaných dokumentů typu PENB, EA

PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ – REALIZAČNÍ TÝM

Dodavatel bude pro provádění servisu využívat realizační team podstatně rozsáhlejší, než je uvedeno v zadávací dokumentaci část Technická kvalifikace bod 7 Seznam členů teamu. Tato skutečnost je dána rozsahem spravovaných zakázek dodavatelem a mnohem hlubší specializací na podobné zakázky.

Příloha č. 3

UK KAM, Kolej Hostivař – Dodávka tepla pro vytápění a ohřev vody, provozování energetických sítí, energetický management - Příloha zadávací dokumentace č. 11

Cenový formulář – Cena díla - Energetický management

Zadavatel: Univerzita Karlova, Koleje a menzy
Sídlo: Zvoníčková 5, 162 08 Praha 6

Položka nabídkové ceny	Popis položky	Nabídková cena položky za 12 měsíců v Kč bez DPH
1	provádění odečtu měsíční spotřeby všech měřidel	583 206 Kč
2	provádění kalkulací energií a medií pro roční období	77 761 Kč
3	zpracování a evidence údajů o spotřebě, vyhodnocování nákladů a efektivnosti provozu	174 962 Kč
4	zasílání zpracovaných odečtů zadavateli pro pravidelné měsíční fakturace energií	58 321 Kč
5	poskytování odborné podpory zadavateli při nákupu energií	97 201 Kč
6	řízení technologie na dodávku energií dálkovým dozorem	213 842 Kč
7	poskytnutí kvalifikovaných pracovníků pro zpracování a evidenci údajů a měsíční zpracování spotřeby ze všech fakturačních i poměrových měřidel	388 804 Kč
8	poskytování další, ve Specifikaci (jak je definována ve smlouvě o dílo) výslovně neuvedené, odborné podpory zadavateli v rozsahu max. 100 hodin ročně	136 081 Kč
9	online monitoring kvality dodávky energií nepřetržitým dohledem dispečerského pracoviště	213 842 Kč

Celková cena díla za 12 měsíců v Kč bez DPH

1 944 021 Kč

Příloha č. 4

SMLOUVA O PACTU TEPELNÝCH ROZVODNÝCH ZAŘÍZENÍ

uzavřená podle ustanovení §2332 a násl.zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění(dále jen „**Smlouva**“)

(3) **Univerzita Karlova**

se sídlem Ovocný trh 5, 116 36 Praha 1,
IČO: 002 16 208

Organizační součást:

Koleje a menzy

se sídlem Zvoníčková 5, 162 08 Praha 6

zastoupená Ing. Jiřím Macounem, ředitelem

(dále jen „**Propachtovatel**“)

a

(4) **Sdružení KOMTERM energetické služby pro areál Hostivař** v zastoupení KOMTERM Čechy, s.r.o.

se sídlem: Bělehradská 55/15, 140 00, Praha 4

IČO: 28510011

zastoupená: Ing. Jiřím Uhrem, jednatelem

(dále jen „**Pachtýř**“)

(Propachtovatel a Pachtýř dále společně jako „**Smluvní strany**“, a každá samostatně jako „**Smluvní strana**“)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- A. Propachtovatel je výlučným vlastníkem technologie tepelných rozvodných zařízení, sestávající mj. z rozvodů, předávacích stanic, měřících zařízení a výměňkové stanice, jak je tato technologie popsána v příloze č. 1 této Smlouvy (včetně všech součástí a příslušenství dále jen „**Zařízení**“), jež slouží k výrobě a rozvodu tepelné energie pro topení a ohřev teplé vody pro areál kolejí (dále jen „**Areál**“) Univerzity Karlovy, uliceWeilova 1144/2, Praha Hostivař.
- B. Propachtovatel s Pachtýřem současně s touto Smlouvu uzavírají smlouvu o dodávkách tepla Pachtýřem Propachtovateli do Areálu (dále jen „**Smlouva o dodávkách tepla**“);
- C. Pachtýř má zájem užívat a požívat Zařízení za účelem jeho provozování vlastním jménem a na vlastní účet a zajišťování výroby a dodávek tepla pro Propachtovatele a případné další odběratele, kteří jsou připojeni k Zařízení, a to vsouladu se zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění (dále jen „**Energetický zákon**“) a dalšími právními předpisy;
- D. Propachtovatel uzavření této Smlouvy zadal v zadávacím (koncesním) řízení s názvem „UK KAM,Kolej Hostivař – Dodávka tepla pro vytápění a ohřev vody, provozování energetických sítí, energetický management“ev. č. 174677, uveřejněným dne 20.12.2018 (dále jen „**Koncesní řízení**“). Na základě Koncesního řízení byla jako nejvhodnější nabídka vybrána nabídka

Pachtýře,

DOHODLY SE SMLUVNÍ STRANY TAKTO:

12. PŘEDMĚT A ÚČEL PACHTU

- 12.1 Propachtovatel touto Smlouvou přenechává Pachtýři Zařízení na sjednanou dobu do užívání a požívání za účelem jeho provozování jménem a na riziko Pachtýře pro výrobu a dodávky tepla pro Propachtovatele a případné další odběratele, kteří jsou připojeni k Zařízení, a to za podmínek stanovených touto Smlouvou.
- 12.2 Pachtýř se zavazuje Zařízení řádně užívat a požívat, provozovat jej svým jménem a na své podnikatelské riziko, brát z něj užitky a za užívání a požívání Zařízení platit Propachtovateli pachtovné ve sjednané výši.
- 12.3 Cílem této Smlouvy je zajištění:
- a) užívání a požívání Zařízení Pachtýřem v souladu s Energetickým zákonem a ostatními souvisejícími zákony a předpisy, v platném znění;
 - b) řádného zásobování objektů napojených na Zařízení teplem;
 - c) dodržování určení cen tepla v souladu s podmínkami zákona č. 526/1990 Sb., o cenách v platném znění, s příslušnými prováděcími předpisy a cenovými rozhodnutími Energetického regulačního úřadu, v platném znění; a
 - d) řádné údržby, oprav a revizí Zařízení.
- 12.4 Žádné ustanovení této Smlouvy není zamýšleno a nemůže být vykládáno jako ustanovení o převodu vlastnického práva Propachtovatele k Zařízení na Pachtýře. Propachtovatel zůstává vlastníkem Zařízení po celou dobu trvání pachtu dle této Smlouvy.

13. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ ZAŘÍZENÍ A DOBA PACHTU

- 13.1 Propachtovatel se zavazuje předat Pachtýři Zařízení do užívání a požívání a Pachtýř se zavazuje Zařízení do užívání a požívání převzít, dne 1. července 2019. Bude-li Smlouva uzavřena po dni 1. července 2019, zavazuje se Propachtovatel předat Pachtýři Zařízení do užívání a požívání a Pachtýř se zavazuje Zařízení do užívání a požívání převzít nejbližšího následujícího 1. července nebo 1. ledna, podle toho, co nastane dříve (každý z uvedených dnů dále jen „**Den předání**“).
- 13.2 O předání a převzetí Zařízení bude sepsán a oběma Smluvními stranami podepsán předávací protokol, který bude obsahovat základní vymezení Zařízení a základní popis jeho stavu.
- 13.3 Pacht dle této Smlouvy se sjednává na dobu patnácti (15) let ode Dne Předání. V případě provedení Rekonstrukce (jak je tento pojem definován níže) se doba trvání pachtu dle této Smlouvy prodlužuje tak, aby pacht trval patnáct (15) let ode dne uvedení nové technologie Výměňkové stanice (jak je tento pojem definován níže) do provozu, ne však déle než sedmáct (17) let ode Dne předání.

14. PACHTOVNÉ

- 14.1 Pachtýř je povinen zaplatit Propachtovateli pachtovné za pacht Zařízení dle této Smlouvy ve výši 1 000 000,-- Kč (slovy: jeden milion korun českých) bez DPH za jeden rok pachtu (dále jen „**Pachtovné**“). Ke sjednanému Pachtovnému se uplatňuje základní sazba DPH ve výši 21%. Celkové roční Pachtovné činí včetně DPH celkem 1 210 000,-- Kč (slovy: jeden milion dvě stě deset tisíc korun českých).
- 14.2 Dojde-li ke změně sazby DPH, Propachtovatel bez zbytečného odkladu Pachtýři písemně

oznámí nově vypočítané platby Pachtovného včetně DPH.

- 14.3 Pachtýř bude platit Propachtovateli Pachtovné ve čtvrtletních splátkách o shodné výši, a to na základě faktury vystavené a doručené Pachtýři v souladu s právními předpisy, a to do dne splatnosti stanoveného v takové faktuře, přičemž ale takový den splatnosti Pachtovného nemůže nastat dříve než 15. den po doručení faktury Pachtýři.
- 14.4 Veškeré platby dle této Smlouvy je každá ze Smluvních stran povinna provádět bezhotovostním převodem, a to na bankovní účet či účty sdělené jí pro takový účel druhou Smluvní stranou.
- 14.5 Platba je považována za provedenou dnem připsání příslušné částky na specifikovaný bankovní účet.
- 14.6 Každá ze Smluvních stran je povinna v rámci bezhotovostního platebního styku platbu (její účel) řádně identifikovat. Neučiní-li tak některá Smluvní strana, přičemž zároveň bude v prodlení s úhradou více plateb dle této Smlouvy, započte se příslušná platba či platby v následujícím pořadí: (i) náklady související s uplatněním pohledávky či pohledávek, (ii) úrok z prodlení, (iii) smluvní pokuty a (iv) Pachtovné a (v) ostatní peněžitá plnění dle této Smlouvy.
- 14.7 V Pachtovném nejsou zahrnuty platby za tepelnou energii, elektrickou energii, vodu, plyn a jiné služby a subdodávky nutné k provozování Zařízení. Pachtýř je povinen sjednat příslušné smlouvy s dodavateli uvedených energií, služeb a subdodávek svým jménem a na svůj účet.
- 14.8 Smluvní strany se dohodly, že Propachtovatel je oprávněn jednou ročně k 1. lednu příslušného kalendářního roku upravit výši ročního Pachtovného dle míry inflace vyhlášené Českým statistickým úřadem za předchozí kalendářní rok, a to písemným oznámením Propachtovatele doručeným Pachtýři nejpozději do 31. března daného roku. Podmínkou pro takový postup Propachtovatele je promítnutí takového zvýšení pachtovného do regulované ceny za poskytnutí distribuce elektřiny Pachtýřem prostřednictvím Zařízení dle příslušného cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu. První úprava ročního Pachtovného je možná od 1. ledna kalendářního roku následujícího po Dni předání.
- 14.9 Pokud v průběhu doby pachtu Česká republika přijme jako své zákonné platidlo euro, budou všechny částky uvedené v této Smlouvě v CZK přepočteny na EUR zafixovaným směnným kurzem stanoveným a vyhlášeným Českou národní bankou, a začnou automaticky platit jako vyjádřené v hodnotě a měně euro dnem, kdy se měna euro stane reálným peněžním platidlem.

15. JISTOTA

- 15.1 Pachtýř je povinen poskytnout Propachtovateli do dvaceti (20) pracovních dnů ode dne uzavření této Smlouvy jistotu ve výši 500 000,- Kč (dále jen „**Jistota**“).
- 15.2 Pachtýř může Jistotu poskytnout i formou bankovní záruky, pojištění záruky nebo ručitelského prohlášení osoby ovládající Pachtýře, a to v případě, že budou splňovat následující parametry:
 - (i) Bankovní záruka nebo pojištění záruky může být vydáno pouze bankou / pojišťovnou s oprávněním poskytovat služby v České republice.
 - (ii) Ručitelské prohlášení musí být vydáno osobou prokazatelně ovládající Pachtýře.Bankovní záruka, pojištění záruky nebo ručitelské prohlášení musí obsahovat ustanovení, že příslušná částka ve výši 500 000,- Kč bude splatná na první požádání a zajištění bude neodvolatelné a bezpodmínečné. Konečný obsah bankovní záruky, pojištění záruky a ručitelského prohlášení bude podléhat schválení ze strany Propachtovatele.
- 15.3 Propachtovatel je oprávněn použít Jistotu k úhradě jakýchkoliv dluhů Pachtýře vzniklých na základě či v souvislosti s touto Smlouvou. Propachtovatel je povinen Pachtýře bez zbytečného

odkladu informovat o použití Jistoty.

- 15.4 V případě důvodného čerpání Jistoty Propachtovatelem je Pachtýř povinen doplnit Jistotu, a to nejpozději do dvaceti (20) pracovních dnů od okamžiku, kdy došlo k jejímu snížení pod 75% původní částky.
- 15.5 Propachtovatel se zavazuje při skončení této Smlouvy vrátit nevyčerpanou část Jistoty Pachtýři, a to po uhrazení veškerých dluhů Pachtýře vůči Propachtovateli dle této Smlouvy. Propachtovatel je oprávněn si ponechat Jistotu do té doby, než uplynou veškeré lhůty pro úhradu jakýchkoliv peněžitých plnění dle této Smlouvy.

16. POJIŠTĚNÍ

- 16.1 Po celou dobu trvání této Smlouvy musí mít Pachtýř na vlastní náklady u renomované pojišťovny uzavřena níže uvedená pojištění:
- g) Pojištění Zařízení proti všem běžným rizikům a pro případ škodní události s pojistným krytím alespoň 20 000 000,- Kč (slovy: dvacet milionů korun českých), s tím že:
 - i. Plnění pojistných událostí je příjmem Pachtýře;
 - ii. Náklady na uvedení Zařízení do stavu před pojistnou událostí hradí Pachtýř v celém rozsahu. Pokud byla škoda způsobena Pachtýřem, nese tyto náklady nad rámec pojistného plnění Pachtýř;
 - iii. V případě pojistné události zmocní Propachtovatel Pachtýře k jejímu řešení s příslušnou pojišťovnou;
 - iv. Konkrétní pojistné události budou dále řešeny jednotlivě a rovněž plné moci pro jejich řešení budou pro Pachtýře vystaveny jednotlivě, pokud se Smluvní strany nedohodnou jinak.
 - h) pojištění odpovědnosti Pachtýře za škodu způsobenou provozní činností třetím osobám s vyšší pojistného krytí alespoň 20 000 000,- Kč (slovy: dvacet milionů korun českých).
- 16.2 Pachtýř je povinen předložit na žádost Propachtovatele pojistky prokazující existenci shora uvedených pojištění a dokumenty potvrzující platby pojistného.
- 16.3 Smluvní strany sjednávají, že pojistné vztahující se k pojištění dle tohoto odstavce je nákladem Pachtýře.

17. PRÁVA A POVINNOSTI PACHTÝŘE

- 17.1 Pachtýř se ode Dne předání zavazuje užívat, požívat a provozovat Zařízení svým jménem, na vlastní účet, na své podnikatelské riziko a na vlastní odpovědnost vlastními pracovníky v rozsahu stanoveném touto Smlouvou a v souladu s platnými právními předpisy, a to zejména v souladu s Energetickým zákonem, zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, v platném znění, zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a dalšími platnými předpisy, technickými specifikacemi Zařízení a technickými normami, za účelem výroby a dodávek tepla pro Propachtovatele a další odběratele, kteří jsou připojeni k Zařízení.
- 17.2 Pachtýř potvrzuje, že před podpisem Smlouvy provedl prohlídku Areálu a seznámil se s právním a faktickým stavem Zařízení a v tomto stavu jej od Propachtovatele přijímá.
- 17.3 Pachtýř potvrzuje, že disponuje, případně ke Dni předání bude disponovat, platným živnostenským oprávněním dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, potřebným pro výrobu a rozvod tepelné energie, a všech souvisejících veřejnoprávních povolení, zejména příslušnou licenci dle

Energetického zákona.

- 17.4 Pachtýř bude tuto Smlouvu plnit prostřednictvím osob, které uvedl pro pozice (pro které byla požadována praxe či vzdělání) požadované v rámci prokazování kvalifikace v Koncesním řízení. Seznam těchto osob je uveden v Příloze č. 6 této Smlouvy. Změna těchto osob je možná jen s předchozím písemným souhlasem Propachtovatele, který nebude bezdůvodně odepírán za předpokladu, že nově uvedené osoby splňují příslušné kvalifikační předpoklady, které zadávací dokumentace Koncesního řízení na dané členy realizačního týmu kladla.
- 17.5 Pachtýř je oprávněn tuto Smlouvu plnit prostřednictvím Propachtovatelem schválených poddodavatelů, a to v souladu s platnými obecně závaznými právními předpisy. Souhlas Propachtovatele s plněním prostřednictvím poddodavatelů se považuje za udělený pro případ poddodávky uvedené v kvalifikační dokumentaci Pachtýře. Pachtýř má zejména právo zadat poddodavateli provedení stavby a realizaci dodávky technologií při Rekonstrukci. Smluvní strany vylučují z možnosti plnění prostřednictvím poddodavatele provozování Zařízení. Za jakoukoli činnost poddodavatele a případnou škodu odpovídá Propachtovateli přímo Pachtýř.
- 17.6 Jakožto užitek z požívání Zařízení je Pachtýř v souladu s cenovou regulací a Smlouvou o dodávkách tepla oprávněn odběratelům tepelné energie ze Zařízení účtovat odměnu za poskytování služby rozvodu tepelné energie. Pachtýř je dále oprávněn na odběratele přenést v souladu s cenovou regulací náklady spojené s provozem, údržbou a opravami Zařízení.
- 17.7 Pachtýř se zavazuje při provozování Zařízení řídit pokyny Propachtovatele. Pachtýř je povinen upozornit Propachtovatele na nevhodnost pokynů či návrhů daných mu Propachtovatelem.
- 17.8 Pachtýř se zavazuje bez zbytečného prodlení po podpisu této Smlouvy začít jednat se stávajícím provozovatelem Zařízení (není-li tímto provozovatelem sám Pachtýř) o převzetí Zařízení a dále o převzetí veškeré související dokumentace vedené v souvislosti s provozováním Zařízení jeho stávajícím provozovatelem (provozní knihy a provozní deníky vybraných technologických zařízení, organizační a havarijní řády určených technologických zařízení, plán bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, plán požární ochrany a havarijní plán, plán nakládání s odpady a nebezpečnými odpady a ochrany životního prostředí apod.).
- 17.9 Pachtýř posoudí veškerou dokumentaci převzatou od stávajícího provozovatele Zařízení a podá Propachtovateli zprávu o stavu této dokumentace. Na výzvu Propachtovatele vypracuje Pachtýř na své náklady následující novou dokumentaci nebo upraví stávající dokumentaci: provozní řád, organizační a havarijní řády určených technologických zařízení, plán bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, plán požární ochrany a havarijní plán, plán nakládání s odpady a nebezpečnými odpady a ochrany životního prostředí.
- 17.10 Pachtýř v plné míře odpovídá za plnění daňových povinností vznikajících plněním předmětu Smlouvy na straně Pachtýře.
- 17.11 Pachtýř je oprávněn a povinen provádět a zajišťovat zejména následující činnosti související s plněním předmětu Smlouvy:
- i) **za účelem zabezpečení výroby a rozvodu tepelné energie:** (i) řídit provoz; (ii) zajišťovat obsluhu a kontrolu Zařízení; (iii) nakupovat na vlastní účet energie; (iv) vyrábět a rozvádět tepelnou energii; (v) zajistit likvidaci odpadů; (vi) zajistit úpravu vody.
 - j) **za účelem technického zajištění provozu Zařízení:** (i) provádět Údržbu (jak je tento pojem definován níže) a vést evidenci provedených úkonů Údržby; (ii) provádět Opravy (jak je tento pojem definován níže) a vést evidenci provedených úkonů Oprav.
 - k) **za účelem řízení provozu Zařízení:** (i) vést provozní evidenci; (ii) zajišťovat revize a kontroly Zařízení a vést jejich evidenci, (iii) vytvářet koncepci technického rozvoje a připravovat investiční činnosti.

- 17.12 Pachtýř není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Propachtovatele při provozování Zařízení:
- l) přerušit a/nebo ukončit výrobu nebo rozvod tepelné energie; a/nebo
 - m) využívat Zařízení k jiné činnosti než pro výrobu a rozvod tepelné energie; a/nebo
 - n) umožnit užívání Zařízení třetím osobám jiným, než svým poddodavatelům, schváleným Propachtovatelem; a/nebo
 - o) připojit k Zařízení nového odběratele; a/nebo
 - p) učinit jakékoli kroky vedoucí k odpojení jakéhokoli ze stávajících odběratelů od Zařízení.
- 17.13 Pachtýř je povinen uzavřít smlouvy nezbytné pro provoz Zařízení. Toto ujednání se nevztahuje na případy, kdy na Pachtýře přešla práva a povinnosti, vyplývající z dřívějších smluvních vztahů.
- 17.14 Zdrojem tepla vyráběného a rozváděného v Zařízení je výměňková stanice napojená na primární horkovod systému zásobování tepelnou energií společnosti Pražská teplárenská a.s., IČO: 45273600 (dále jen „PT a.s.“). Primárním médiem je horká voda o teplotním spádu 130/70°C, v létě pak 80/50°C. Na horkovodní přípojce je instalováno fakturační měření (indukční měřič EESA) PT a.s., dále pak uzavírací armatury, havarijní uzávěr s elektropohonem a související vstrojení. Kontinuitu připojení Zařízení k primárnímu horkovodu společnosti PT a.s. zajistí Pachtýř. Podmínky a uzavření smlouvy o dodávkách tepla mezi společnostmi PT a.s. jako dodavatelem tepla a Pachtýřem jako odběratelem tepla podléhají předchozímu písemnému souhlasu Propachtovatele, který nebude bezdůvodně odepírán v případě, že podmínky uvedené smlouvy o dodávkách tepla budou v místě a čase obvyklé, zejména pokud cena tepelné energie dodávané společností PT a.s. Pachtýři bude v místě a čase obvyklá a bude odpovídat aktuálně platnému ceníku společnosti PT a.s. nebo bude nižší.
- 17.15 Pachtýř je oprávněn plánovat a s předchozím písemným souhlasem Propachtovatele provádět rekonstrukce a modernizace nebo jiné investiční akce na Zařízení, a to na své náklady bez nároku na náhradu těchto nákladů Propachtovatelem dle této Smlouvy.
- 17.16 Pachtýř není oprávněn nakládat se Zařízením jiným způsobem, než jak vyplývá z této Smlouvy.
- 17.17 Pachtýř nesmí bez souhlasu Propachtovatele měnit podstatu Zařízení.
- 17.18 Pachtýř není oprávněn k Zařízení zřídit jakákoli práva třetích osob.
- 17.19 Pachtýř umožní Propachtovateli nebo jím pověřené osobě kontrolu plnění předmětu Smlouvy a Zařízení, kdykoliv o to Propachtovatel požádá. Ze strany Propachtovatele bude písemně doloženo, kdo je ke kontrole oprávněn, včetně stanovení rozsahu a způsobu kontroly.
- 17.20 Pachtýř je oprávněn zastupovat Propachtovatele před správními orgány a při soudních sporech týkajících se předmětu pachtudle této Smlouvy pouze na základě k tomu udělené plné moci. Pachtýř bude zplnomocněn pro každý případ samostatně. Propachtovatel se zavazuje udělit na vyžádání Pachtýři včas plnou moc v potřebném rozsahu.
- 17.21 Pachtýř ke dni uzavření Smlouvy od Propachtovatele převzal revizní zprávy o technickém stavu Zařízení a další technickou a jinou dokumentaci vztahující se k Zařízení. Pachtýř se zavazuje upozornit Propachtovatele na případné nedostatky takové dokumentace nebo chybějící dokumenty a k žádosti Propachtovatele za tržní cenu tyto nedostatky odstranit nebo chybějící dokumenty doplnit.
- 17.22 Vznikne-li na základě jakéhokoliv aplikovatelného kogentního právního předpisu či pravomocného a vykonatelného rozhodnutí orgánu veřejné moci povinnost provést změny Zařízení, zavazuje se Pachtýř takové změny ve stanovené lhůtě řádně provést za předpokladu, že Propachtovatel splní včas svoji povinnost a udělí souhlas a současně si nevyhradí provedení

těchto změn Propachtovatelem.

17.23 Pachtýř je povinen strpět právo Propachtovatele k převzetí provozování Zařízení namísto Pachtýře a nečinit žádné překážky takovému provozování Zařízení v případě, že:

- (a) Pachtýř bude podstatným způsobem porušovat své povinnosti ze Smlouvy o dodávce tepla tak, že Propachtovateli nebude dodávat tepelnou energii ve sjednaném množství a kvalitě po dobu alespoň tří (3) po sobě jdoucích dní;
- (b) Pachtýř bude podstatným způsobem porušovat své povinnosti ze Smlouvy a toto porušení neodstraní ani v přiměřené lhůtě poskytnuté mu v písemné výzvě Propachtovatelem.

18. OPRAVY A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ A INVESTICE DO ZAŘÍZENÍ

18.1 Pachtýř se zavazuje Zařízením řádně provozovat, provádět řádnou údržbu, obvyklé opravy, zajišťovat příslušné zkoušky, revize a kontroly (dále společně jen „**Revize**“), to vše v rozsahu vyžadovaném právními předpisy, příslušnými povoleními, technickými specifikacemi Zařízení a technickými normami.

18.2 Údržbou a diagnostikou Zařízení (dále jen „**Údržba**“) se rozumí veškeré obvyklé periodické a preventivní činnosti směřující k omezení nebo snížení provozního opotřebení Zařízení jako např. provádění preventivní kontroly, mazání, dotahování přírubových spojů, výměna spotřebního materiálu, přetěsňování, použití termokamery apod.

18.3 Opravami Zařízení (dále jen „**Opravy**“) se rozumí odstraňování havárií a ostatních poruch a vad Zařízení.

- (i) Havárie. Havárií se rozumí porucha zařízení, způsobující výpadek provozu Zařízení. Pachtýř se zavazuje zahájit odstranění havárie okamžitě, nejpozději do 4 hodin po jejím zjištění Pachtýřem, bude-li to objektivně možné, a to pouze po předchozím souhlasu Propachtovatele s provedením havarijního zásahu. Pokud Pachtýř neobdrží nebo nemůže obdržet včas Propachtovatelův souhlas, je oprávněn odstranit havárii bez tohoto souhlasu, ale je povinen to bez zbytečného odkladu oznámit Propachtovateli. Lhůta pro zahájení odstranění havárie se považuje za splněnou i v případě, že Pachtýř v této lhůtě zahájí provedení pouze provizorní opravy zařízení vedoucí k odstranění dopadu havárie do provozu Zařízení a definitivní opravu provede následně v termínu dohodnutém s Propachtovatelem. Pokud je havárie způsobena zásahem vyšší moci anebo je její rozsah takový, že nelze po Pachtýři spravedlivě požadovat její odstranění (ani provizorní) ve sjednané čtyřhodinové lhůtě, a to přes veškeré úsilí, které by po Pachtýři mohlo být spravedlivě požadováno, stanoví se bez zbytečného odkladu lhůta pro odstranění havárie s ohledem na její rozsah vždy po dohodě s Propachtovatelem; do té doby není Pachtýř v prodlení a nelze vůči němu uplatňovat žádné sankce.
- (ii) Opravy závad ohrožujících provoz Zařízení. Pachtýř je povinen provést veškeré opravy Zařízení s předchozím souhlasem Propachtovatele, pokud hrozí bezprostřední ohrožení zdraví nebo života osob nebo hrozí vznik škody na Zařízení nebo hrozí bezprostřední zastavení nebo omezení provozu Zařízení. Pokud nemůže Pachtýř obdržet včas Propachtovatelův souhlas, je oprávněn provést opravu bez tohoto souhlasu, ale je povinen to Propachtovateli bez zbytečného odkladu oznámit. Takové opravy je Pachtýř povinen zahájit do 4 hodin od zjištění situace Pachtýřem. Pokud je nebezpečí z prodlení způsobeno zásahem vyšší moci anebo je jeho rozsah takový, že nelze po Pachtýři spravedlivě požadovat její odstranění (ani provizorní) ve sjednané lhůtě, a to přes veškeré úsilí, které by po Pachtýři mohl být spravedlivě požadováno, stanoví se bez zbytečného odkladu lhůta pro odstranění opravy s ohledem na jeho rozsah vždy po

dohodě s Propachtovatelem, do té doby není Pachtýř v prodlení a nelze vůči němu uplatňovat žádné sankce.

- (iii) Ostatní opravy Zařízení. Pachtýř je povinen oznámit Propachtovateli a s jeho předchozím souhlasem odstranit ostatní vady Zařízení ve lhůtě dohodnuté s Propachtovatelem.
- 18.4 Pachtýř je povinen držet servisní pohotovost přístupnou odběratelům tepelné energie ze Zařízení, včetně Propachtovatele v případě poruchy, havárie, či jiné mimořádné události spojené s přerušением dodávek tepelné energie, a to prostřednictvím telefonního helpdesku Pachtýře. Provozovatel je povinen zajistit přijímání telefonických hlášení prostřednictvím helpdesku bez výjimky denně od 00:00 do 24:00, tedy v režimu 24/7.
- 18.5 Pachtýř je povinen neprodleně oznámit Propachtovateli jakékoliv závady nebo škody na Zařízení.
- 18.6 Pachtýř je povinen zpracovat plán Revizí na jeden kalendářní rok, a to vždy nejpozději do konce října předchozího roku. Plán Revizí musí být schválen Propachtovatelem.
- 18.7 Pokud budou po uzavření této Smlouvy nově stanoveny veřejnoprávní platby či odvody nebo jiné Provozní náklady, jejichž úhrada je nezbytná pro naplnění účelu této Smlouvy a řádný provoz Zařízení, vzniká Pachtýři povinnost tyto hradit od samého počátku této Smlouvy.
- 18.8 Odpady, které nelze likvidovat s komunálním odpadem (zejména zvláštní odpad, elektrický a elektronický odpad a nebezpečné látky i objemný odpad atd.), je Pachtýř povinen nechat odborně zlikvidovat na své náklady a podle aplikovatelných právních předpisů. Dočasné řádné uložení těchto odpadů do jejich likvidace je rovněž odpovědností Pachtýře.
- 18.9 Vedle Pachtovného je Pachtýř povinen po celou dobu trvání této Smlouvy hradit také veškeré náklady související s provozem, Údržbou, Opravami a Revizemi Zařízení (jak jsou tyto pojmy definovány níže) (dále jen „**Provozní náklady**“).
- 18.10 Pachtýř je povinen hradit Provozní náklady přímo třetím osobám a popř. s nimi vlastním jménem a na vlastní účet uzavřít potřebné smlouvy. Pachtýř je povinen tyto smlouvy na požádání Propachtovatele bez zbytečného odkladu Propachtovateli předložit.
- 18.11 Pachtýř nemá vůči Propachtovateli pohledávku na náhradu Provozních nákladů. Smluvní strany si výslovně sjednávají, že na straně Propachtovatele nedochází z tohoto důvodu k bezdůvodnému obohacení, neboť oproti vynaložení Provozních nákladů získává Pachtýř brát požitky z provozu Zařízení.
- 18.12 Pachtýř je v souladu s cenovou regulací oprávněn Provozní náklady promítnout do ceny tepla rozváděného Pachtýřem prostřednictvím Zařízení.
- 18.13 Smluvní strany se dohodly na limitaci plnění Pachtýře při provádění Údržby a Oprav, s výjimkou Oprav havárií, takto:
- (i) finanční objem Provozních nákladů Údržby a Oprav, s výjimkou Oprav havárií, za jeden kalendářní rok, je omezen částkou 200 000,-- Kč (slovy: dvě stě tisíc korun českých) (dále jen „**Limit**“);
 - (ii) pro provedení Údržby a Oprav, s výjimkou Oprav havárií, ve finančním objemu nepřevyšujícím Limit, se neuplatní požadavek odst. 7.3 na předchozí souhlas Propachtovatele;
 - (iii) pro kalkulaci ceny prací Údržby a Oprav bude Pachtýř používat ceník uvedený v Příloze č. 5 této Smlouvy, který byl součástí nabídky Pachtýře v Koncesním řízení. Pro kalkulaci ceny dodávek materiálu bude Pachtýř používat nákupní ceny od dodavatelů, nejvýše však běžné ceny ve výši v čase a místě obvyklé;

- (iv) Provedení Údržby a Oprav po překročení Limitu v daném kalendářním roce je Propachtovatel oprávněn zadat třetí osobě, případně zadat Pachtýři s přiměřeným využitím odst. 7.13 (iii) této Smlouvy.
- 18.14 Při výkonu Údržby a Oprav odpovídá Pachtýř za vhodnost a jakost použité technologie a materiálu a provedení prací. Záruční doba na provedené práce činí 6 měsíců od provedení prací Pachtýřem a jejich převzetí Propachtovatelem. Na použité technologie a materiál Pachtýř poskytuje záruku dle záruky poskytované dodavatelem, ne však kratší než 24 měsíců.
- 18.15 Jestliže Pachtýř nesplní svou povinnost provádět Údržbu nebo Opravy ani v dodatečně přiměřené lhůtě poté, co k tomu byl písemně vyzván Propachtovatelem, je Propachtovatel oprávněn provést neodkladné práce sám, a to na náklady Pachtýře.
- 18.16 V případě nebezpečí poškození Zařízení nebo přerušování výroby a rozvodu tepelné energie v důsledku prodlení Pachtýře je Propachtovatel oprávněn provést veškerá potřebná opatření na náklady Pachtýře, a to bez poskytnutí dodatečně přiměřené lhůty Propachtovateli.
- 18.17 Pachtýř je při Údržbě a Opravách oprávněn provádět instalace jakýchkoli nových technologií pouze s předchozím písemným souhlasem Propachtovatele.
- 18.18 Materiál a technologie nově instalované při Údržbě a Opravách se stávají součástí Zařízení.
- 18.19 Poskytovatel je povinen zajistit, aby pracovníci Poskytovatele měli k jednotlivým činnostem příslušnou kvalifikaci nebo byli odpovídajícím způsobem vyškoleni a poučeni.

19. REKONSTRUKCE ZAŘÍZENÍ

- 19.1 Propachtovatel souhlasí s tím, aby Pachtýř nad rámec obvyklé údržby a oprav Zařízení provedl v prvních 24 měsících ode Dne předání na svůj náklad a své nebezpečí rekonstrukci Infrastruktury v rozsahu potřebném pro její další dlouhodobě udržitelné bezvadné provozování pro potřeby výroby a rozvodu tepelné energie po Areálu (dále jen „**Rekonstrukce**“).
- 19.2 Pachtýř je povinen Rekonstrukci na svůj náklad a nebezpečí provést. Smluvní strany v této souvislosti výslovně sjednávají, že na straně Propachtovatele nedochází z důvodu nesení nákladů Rekonstrukce výhradně Pachtýřem k bezdůvodnému obohacení, neboť oproti nákladům na Rekonstrukci stojí na straně Pachtýře získání práva brát užítky z provozování Zařízení
- 19.3 Základní technický popis Rekonstrukce (prací a technologií), obsahující zejména:
- (i) uvedení specifikace zařízení předpokládaných k instalaci v rámci výměny technologie Zařízení, včetně popisu technologie nové výměňkové stanice (dále jen „**Výměňková stanice**“); a
 - (ii) popis napojení na již na stávající či nové inženýrské sítě
- (dále jen „**Specifikace**“), který byl součástí nabídky Pachtýře v Koncesním řízení, tvoří přílohu č. 2 Smlouvy. Specifikace je pro Pachtýře při provádění Rekonstrukce závazná. Pachtýř je oprávněn se od ní odchýlit výlučně na základě projednání a předchozího písemného odsouhlasení Propachtovatelem.
- 19.4 Základní rozpočet Rekonstrukce obsahující předpokládané účelné a obvyklé náklady, které bude nutno vynaložit na přípravu výstavby, výstavbu, uvedení rekonstruovaných částí Zařízení do provozu, který byl součástí nabídky Pachtýře v Koncesním řízení, tvoří přílohu č. 3 Smlouvy („**Rozpočet**“). Rozpočet je pro Pachtýře závazný. Pachtýř je oprávněn se od něj odchýlit výlučně na základě projednání a předchozího písemného odsouhlasení Propachtovatelem.
- 19.5 Základní harmonogram Rekonstrukce, obsahující popis maximální doby omezení a odstávky dodávek tepelné energie po dobu trvání Rekonstrukce, který byl součástí nabídky Pachtýře

v Koncesním řízení, tvoří přílohu č. 4 Smlouvy („**Harmonogram**“). Harmonogram je pro Pachtýře závazný. Pachtýř je oprávněn se od něj odchýlit výlučně na základě projednání a předchozího písemného odsouhlasení Propachtovatelem.

19.6 Dojde-li v průběhu přípravy realizace Rekonstrukce k takovým nepředvídatelným okolnostem, že nebude objektivně možné postupovat dle Specifikace, Rozpočtu nebo Harmonogramu, dohodnou se Smluvní strany v dobré víře na nejvhodnějším postupu a příslušné změně Specifikace, Rozpočtu nebo Harmonogramu, tak aby vyhovovala novým požadavkům a současně byla co možná nejbližší původnímu znění Specifikace, Rozpočtu a Harmonogramu.

19.7 Rekonstrukce zahrnuje veškeré činnosti potřebné pro přípravu výstavby, výstavbu, uvedení nových zařízení do provozu a povolení jejich užívání, zejména inženýrskou činnost, projekční činnost, zajištění potřebných dodávek, montáží a stavebních prací a provedení zkoušek, a to dle této Smlouvy a v souladu s projektovou dokumentací zhotovenou Pachtýřem a schválenou Propachtovatelem.

19.8 Pachtýř se při Rekonstrukci zavazuje:

- (i) postupovat vždy tak, aby náklady na Rekonstrukci byly vynaloženy účelně a prokazatelně a aby takovéto náklady odpovídaly cenám v místě a čase obvyklým; a
- (ii) provést Rekonstrukci v souladu se Specifikací, Rozpočtem a Harmonogramem, dle projektové dokumentace odsouhlasené Propachtovatelem a příslušných stavebně-právních povolení a v souladu s technickými normami a právními předpisy; a
- (iii) obstarat veškerá správní povolení a souhlasy potřebná k zahájení provádění Rekonstrukce a k uvedení nových součástí Zařízení, dodaných Pachtýřem v rámci Rekonstrukce, do provozu. V této souvislosti se Pachtýř zavazuje požádat o příslušná stavební povolení pouze na základě projektové dokumentace písemně schválené Propachtovatelem; a
- (iv) použít při Rekonstrukci pouze nové technologie a zařízení;
- (v) přizvat Propachtovatelem písemně určeného zástupce (dále jen „**Zástupce Propachtovatele**“) k účasti na kontrolních dnech či jiných schůzkách či jednáních konajících se při přípravě projektové dokumentace a provádění Rekonstrukce a svolaných za účelem kontroly postupu, rozsahu a souladu prováděných prací ze strany dodavatele či dodavatelů stavebních prací technologických zařízení; a
- (vi) vypracovat v souladu s Popisem projektovou dokumentaci Rekonstrukce a předložit ji Zástupci Propachtovatele ke schválení v elektronické podobě; a
- (vii) oznámit Zástupci Propachtovatele zahájení provádění Rekonstrukce alespoň jeden kalendářní měsíc před zahájením prací; a
- (viii) předložit Zástupci Propachtovatele výkaz výměr Rekonstrukce; a
- (ix) umožnit Zástupci Propachtovatele vstup na staveniště a kontrolu prováděných prací; a
- (x) přizvat Zástupce Propachtovatele k provádění dílčích i komplexních zkoušek; a
- (xi) umožnit Zástupci Propachtovatele kontrolu rozsahu a souladu výkazu skutečně provedených prací a dodávek s výkazem výměr, jakož i poskytnout potřebná vysvětlení či doklady prokazující oprávněnost nákladů na provedení Rekonstrukce; a
- (xii) přizvat Zástupce Propachtovatele k účasti na předání a převzetí díla od dodavatele či dodavatelů stavebních prací či technologických zařízení; a
- (xiii) přizvat Zástupce Propachtovatele k účasti na předání a převzetí díla po odstranění vad či nedodělků zjištěných při převzetí, zejména za účelem potvrzení bezvadnosti

provedeného díla; a

- (xiv) umístit měřidla na přípojky elektřiny a vody poskytnuté Propachtovatelem k provádění prací na Rekonstrukci a platit za naměřenou spotřebu; a
- (xv) veškeré práce provádět tak, aby nad míru přiměřenou poměrům nezasahovaly do práv Propachtovatele nebo třetích osob a co nejméně rušily provoz Areálu; a
- (xvi) provést Rekonstrukci tak, aby doba omezení a odstávky dodávek tepelné energie prostřednictvím Zařízení nepřesáhla dobu uvedenou v Harmonogramu; a
- (xvii) doložit Propachtovateli přehled realizovaných investic do Rekonstrukce; a
- (xviii) realizovat další činnosti, úkony či jednání a/nebo provést další zápisy a vytvořit či shromáždit další dokumentaci, je-li to potřebné pro přípravu či provedení Rekonstrukce a/nebo pokud bude Pachtýř o to důvodně písemně požádán Propachtovatelem; a
- (xix) dodržovat vnitřní předpisy a procedury Propachtovatele se vztahem k rekonstrukci a provozování Zařízení, se kterými Propachtovatel Pachtýře prokazatelně seznámil; a
- (xx) předat Propachtovateli do 30 dnů ode dne vydání kolaudačního souhlasu dokumentaci skutečného provedení rekonstruovaných částí Zařízení, příslušné revizní zprávy, atesty, záruční listy, prohlášení o shodě, osvědčení o zkouškách použitých materiálů a všechny ostatní relevantní doklady.

19.9 Propachtovatel:

- a) se zavazuje poskytnout Pachtýři veškerou součinnost, která na něm může být spravedlivě požadována, potřebnou pro provedení Rekonstrukce. Tato povinnost zahrnuje zejména povinnost Propachtovatele k včasnému a řádnému vydávání souhlasů a stanovisek potřebných pro získání potřebných stavebně-právních povolení a souhlasů a dále povinnost Propachtovatele zdržet se jakéhokoli jednání bránícího vlastní stavební činnosti při Rekonstrukci, nicméně Pachtýř bere na vědomí, že Rekonstrukce bude probíhat za plného provozu Areálu, z čehož mohou vyplývat případná omezení;
- b) se zavazuje schválit projektovou dokumentaci Rekonstrukce a / nebo změnu Rozpočtu nebo Harmonogramu, do pěti (5) pracovních dnů po jejím předložení Pachtýřem, nebo k ní v téže lhůtě sdělit Pachtýři odůvodněné námítky. Po marném uplynutí uvedené lhůty se projektová dokumentace Rekonstrukce a / nebo změna Rozpočtu nebo Harmonogramu považuje za schválenou Propachtovatelem. Souhlas Propachtovatele s projektovou dokumentací Rekonstrukce nepřenáší z Pachtýře na Propachtovatele odpovědnost za její správnost a úplnost;
- c) poskytne Pachtýři přípojky elektřiny a vody potřebné k provádění Rekonstrukce;
- d) souhlasí s tím, aby Pachtýř spojil v potřebném rozsahu nové části Zařízení se stávajícími inženýrskými sítěmi v Areálu tvořícími Zařízení.

19.10 Výměňíková stanice se nestane součástí prostor, v nichž je umístěna. Propachtovatel bez zbytečného prodlení po obdržení písemné výzvy Pachtýře zajistí, aby vlastník uvedených prostor podal příslušnému katastrálnímu úřadu návrh na to, aby do katastru nemovitostí byla na list vlastnictví, na kterém je zapsáno vlastnické právo k těmto prostorám, zapsána výhrada, že Výměňíková stanice není vlastnictvím vlastníka prostor.

19.11 Části Zařízení dodané Pachtýřem při Rekonstrukci zůstanou ve vlastnictví Pachtýře.

19.12 Propachtovatel je oprávněn vyzvat Pachtýře k uzavření smlouvy, kterou Pachtýř prodá Propachtovateli částí Zařízení dodané Pachtýřem při Rekonstrukci (dále jen „**Kupní smlouva**“).

19.13 Pachtýř je povinen uzavřít Kupní smlouvu nejpozději do 30 dnů od doručení písemné výzvy Propachtovatelem. Povinnost Pachtýře uzavřít Kupní smlouvu se zřizuje na dobu trvání pachtu

dle této Smlouvy, prodlouženou o jeden rok.

19.14 Pokud není v této Smlouvě sjednáno jinak, budou se Smluvní strany při uzavírání Kupní smlouvy řídit ustanoveními § 1785 a násl. zákona č. 89/2012, občanský zákoník. Zánik Smlouvy z jakéhokoli důvodu nemá vliv na platnost a závaznost těchto ujednání o Kupní smlouvě.

19.15 Kupní cena, kterou Pachtýř zaplatí Propachtovateli dle Kupní smlouvy (dále jen „**Kupní cena**“), bude splatná do třiceti (30) kalendářních dnů od uzavření Kupní smlouvy a bude určena jako rozdíl mezi:

- (i) pořizovací cenou části zařízení dodaného Pachtýřem při Rekonstrukci prokazatelně a v souladu s touto Smlouvou vynaloženou Pachtýřem a doloženou Propachtovateli příslušnými dokumenty, která však nesmí být vyšší než Rozpočet, ve znění případných změn písemně schválených Propachtovatelem, (dále jen „**Pořizovací cena**“), zvýšenou o 1 000,-- Kč (slovy: jeden tisíc korun českých); a
- (ii) součinem (i) počtu dokončených kalendářních roků od dokončení Rekonstrukce a (ii) 1/15 Pořizovací ceny.

19.16 Pachtýř v Kupní smlouvě učiní Propachtovateli následující prohlášení:

- (i) na zařízení dodaném Pachtýřem při Rekonstrukci, jmenovitě pak na Výměňíkové stanici, nevážnou žádná práva třetích osob;
- (ii) Pachtýř zařízení dodané Pachtýřem při Rekonstrukci řádně udržoval v provozuschopném stavu po celou dobu trvání Smlouvy, opravoval jej, provozoval ve všech podstatných ohledech v souladu s právními předpisy, technickými specifikacemi zařízení či technickými normami a zajistil provedení zákonem vyžadovaných zkoušek, revizí a kontrol; a
- (iii) zařízení dodané Pachtýřem při Rekonstrukci je prosto jakýchkoliv právních vad, zejména předkupních práv, zástavních práv, práv třetích osob odpovídajících věcným břemenům, nájemních práv a jiných užívacích práv, jiných práv či omezení a zatížení ve prospěch třetích osob, nevážnou na něm žádné daňové ani jiné pohledávky či nedoplatky a dle nejlepšího vědomí Pachtýře není ohledně něj vedeno žádné soudní, správní, rozhodčí ani jiné řízení.

20. PRÁVA A POVINNOSTI PROPACHTOVATELE

20.1 Propachtovatel přenechá Zařízení Pachtýři ve stavu způsobilém smluvenému užívání.

20.2 Propachtovatel se zavazuje poskytnout Pachtýři nezbytnou součinnost při plnění předmětu této Smlouvy.

20.3 Propachtovatel se zavazuje zdržet veškerých činností, které by bránily Pachtýři řádně užívat Zařízení v souladu s touto Smlouvou.

20.4 Propachtovatel se zavazuje informovat Pachtýře o organizačních změnách, smluvních a vlastnických vztazích, dotýkajících se Zařízení či majících vliv na ustanovení této Smlouvy.

20.5 Propachtovatel nenese jakoukoliv odpovědnost za rušení či omezování práv Pachtýře v souvislosti s pachtěním Zařízení ze strany třetích osob. Je však povinen na žádost Pachtýře vyvinout veškeré přiměřené úsilí, aby takové rušení či omezování bylo odstraněno.

20.6 Propachtovatel Pachtýři negarantuje uzavření žádných smluv mezi Pachtýřem a třetími osobami, zejména smluv o dodávce tepelné energie Pachtýřem třetím osobám v Areálu, smluv s provozovatelem nadřazeného tepelného rozvodného zařízení o připojení ani smluv s dodavatelem tepelné energie Pachtýři. Sjednání smluvních podmínek a jejich uzavření se třetími osobami je výhradně rizikem Pachtýře.

20.7 Propachtovatel Pachtýři negarantuje žádný minimální objem tepelné energie rozváděné prostřednictvím Zařízení.

21. PŘECHOD PRÁV A POVINNOSTÍ

21.1 Propachtovatel je oprávněn kdykoliv za trvání této Smlouvy převést vlastnické právo k Zařízení na třetí osobu. V takovém případě přejdou veškerá práva a povinnosti z této Smlouvy na nového vlastníka. Tato skutečnost nezakládá právo Pachtýře vypovědět tuto Smlouvu. O převodu vlastnického práva k Zařízení je Propachtovatel povinen Pachtýře informovat v dostatečném předstihu. Propachtovatel je povinen seznámit nového vlastníka Zařízení před nabytím s obsahem této Smlouvy. Pachtýř poskytne Propachtovateli na jeho žádost veškerou nezbytnou součinnost v souvislosti s takovým převodem.

21.2 Propachtovatel je oprávněn postoupit a/nebo převést jakákoliv svá práva a povinnosti podle této Smlouvy anebo jejich část a/nebo tuto Smlouvu.

21.3 Pachtýř je oprávněn postoupit a/nebo převést jakákoliv svá práva a povinnosti podle této Smlouvy anebo jejich část a/nebo tuto Smlouvu, na jakoukoliv třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Propachtovatele. To platí obdobně také pro jakékoliv zatížení práv Pachtýře podle této Smlouvy právy třetích osob. Pokud Propachtovatel uvedený souhlas Pachtýři udělí, poskytne Pachtýři na jeho žádost veškerou nezbytnou součinnost v souvislosti s takovým postoupením a/nebo převodem.

22. SMLUVNÍ POKUTY A ÚROK Z PRODLENÍ

22.1 V případě, že Pachtýř bude v prodlení se zahájením provozování Zařízení ve lhůtě stanovené v této Smlouvě, je povinen zaplatit Propachtovateli smluvní pokutu ve výši 10 000,-- Kč za každý započatý den prodlení.

22.2 V případě, že Pachtýř bude v prodlení se zahájením Opravy havárie ve lhůtě stanovené v této Smlouvě, je povinen zaplatit Propachtovateli smluvní pokutu ve výši 2 000,-- Kč za každou započatou hodinu prodlení až do zahájení odstranění havárie. Maximální výše smluvní pokuty se sjednává ve výši 300 000,- Kč za jeden případ.

22.3 Smluvní pokuta je splatná do deseti (10) dnů ode dne, kdy byla Pachtýři doručena písemná výzva Propachtovatele k zaplacení smluvní pokuty, a to na specifikovaný bankovní účet Propachtovatele.

22.4 Uplatnění nároku na smluvní pokutu nevyklučuje uplatnění nároku na náhradu škody způsobené porušením smluvní povinnosti zajištěné smluvní pokutou.

22.5 V případě prodlení s plněním finančních povinností Pachtýře vůči Propachtovateli ve sjednaných termínech má Propachtovatel právo nárokovat po Pachtýři úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

23. UKONČENÍ SMLOUVY

23.1 Tato Smlouva může být ukončena následujícími způsoby:

- (a) písemnou dohodou Smluvních stran;
- (b) odstoupením z důvodů uvedených v této Smlouvě.

23.2 Smluvní strany se dohodly, že Propachtovatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v následujících případech:

- q) přeměny Pachtýře podle ustanovení zákona č. 125/2008 Sb., zákon o přeměnách obchodních společností a družstev, v platném znění provedené bez předchozího

písemného souhlasu Propachtovatele; a/nebo

- r) rozhodnutí příslušného orgánu Pachtýře a/nebo soudu o zrušení Pachtýře bez právního nástupce s likvidací; a/nebo
- s) nabytí právní moci rozhodnutí o prohlášení úpadku Pachtýře dle ustanovení zákona č.182/2006 Sb., zákon o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění, neodstraní-li Pachtýř důvody prohlášení úpadku do třiceti (30) dnů po dni nabytí právní moci uvedeného rozhodnutí; a/nebo
- t) nabytí právní moci usnesení o nařízení exekuce na majetek Pachtýře dle ustanovení zákona 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti, v platném znění, na základě kterého je prováděn výkon rozhodnutí prodejem závodu Pachtýře; a/nebo
- u) vydání jakéhokoliv pravomocného rozhodnutí orgánu veřejné správy a/nebo soudu v důsledku kterého došlo k omezení či ukončení činnosti Pachtýře, která bezprostředně souvisí s předmětem této Smlouvy; a/nebo
- v) vydání jakéhokoliv pravomocného rozhodnutí orgánu veřejné správy a/nebo soudu, kterým je Pachtýři opakovaně uložena sankce a/nebo jiné opatření v souvislosti s provozováním Zařízení ze strany kontrolních orgánů České republiky působících v oblasti, pokud takovým rozhodnutím je uložena sankce a/nebo jiné opatření za opakované závažné porušení právních předpisů a/nebo povinností plynoucích Pachtýři z této Smlouvy; a/nebo
- w) prodlení Pachtýře se splněním kteréhokoliv jeho peněžního závazku, k jehož úhradě je povinen podle ustanovení této Smlouvy, a nesplnění tohoto závazku ani v náhradní lhůtě k tomuto účelu poskytnuté Propachtovatelem, která nebude kratší než třicet (30) dní; a/nebo
- x) porušení povinností Pachtýře, které mu vyplývají z této Smlouvy, podstatným způsobem a neodstranění takového stavu ani v náhradní lhůtě k tomuto účelu poskytnuté Propachtovatelem, která nebude kratší než třicet (30) dní, nebo porušení těžké povinnosti, na které byl Propachtovatelem písemně upozorněn, Pachtýřem alespoň třikrát v kalendářním čtvrtletí.

23.3 Smluvní strany se dohodly, že v případech vzniku práva Propachtovatele odstoupit od této Smlouvy z důvodů uvedených v ustanoveních tohoto článku, Propachtovatel nejprve písemně vyzve Pachtýře k odstranění důsledků prodlení a/nebo porušení závazků a/nebo případně prokázání, že podmínky pro odstoupení Propachtovatele od této Smlouvy vznikly i přesto, že Pachtýř jednal s péčí řádného hospodáře a současně, že důvod pro odstoupení od této Smlouvy vznikl nezávisle na vůli Pachtýře, který jeho vznik nemohl objektivně ovlivnit ani s vynaložením veškeré odborné péče.

23.4 K prokázání skutečností, že Pachtýř jednal s péčí řádného hospodáře a současně, že důvod pro odstoupení od této Smlouvy vznikl nezávisle na vůli Pachtýře, který jeho vznik nemohl objektivně ovlivnit ani s vynaložením veškeré odborné péče, musí Pachtýř prokázat nejpozději do třiceti (30) dnů ode dne doručení písemné výzvy Propachtovatelem.

23.5 Pachtýř je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, jestliže se Zařízení bez zavinění Pachtýře stane nezpůsobilým k užívání ve smyslu a za podmínek vyplývajících z této Smlouvy.

23.6 Pachtýř je povinen vrátit Propachtovateli Zařízení s veškerou související dokumentací (provozní dokumentace, revizní zprávy atd.) a provést zaškolení obsluhy a údržby pracovníky Propachtovatele nebo jím určené třetí osoby.

23.7 Pachtýř je povinen vrátit Propachtovateli Zařízení ve stavu, v jakém jej od Propachtovatele převzal, s přihlédnutím k provedení Rekonstrukce a k obvyklému opotřebenému způsobenému

řádným užíváním a s Propachtovatelem odsouhlasenými úpravami.

- 23.8 Smlouva je smlouvou závislou na Smlouvě o dodávkách tepla. Zánik jedné ze smluv z jakéhokoli důvodu způsobí bez dalšího zánik druhé smlouvy.

24. OZNÁMENÍ

- 24.1 Veškerá oznámení, žádosti nebo sdělení podle této Smlouvy budou činěna na níže uvedené kontaktní adresy Smluvních stran:

- 24.2 Doručovací adresou Propachtovatele se rozumí tato adresa:

firma: Univerzita Karlova
organizační součást: Koleje a menzy
adresa: Zvoníčková 5, 162 08 Praha 6
email: podatelna@kam.cuni.cz
ID datové schránky: pijj9b4

- 24.3 Doručovací adresou Pachtýře se rozumí tato adresa:

firma: KOMTERM Čechy, s.r.o.
k rukám: Ing. Monika Melzerová
adresa: Bělehradská 55/15, 140 00, Praha 4
email: cechy@komterm.eu
telefonní číslo: + 420 234 133 133
ID datové schránky: txegbqz

- 24.4 Veškerá oznámení, žádosti nebo jiná sdělení určená Smluvní straně budou považována za řádně učiněná, pokud budou doručena osobně nebo doporučenou poštou anebo, v případě, kdy touto Smlouvou není vyžadována výslovně písemná forma, elektronickou poštou, a to na kontaktní údaje uvedené v tomto ustanovení nebo na jinou adresu, kterou příslušná Smluvní strana písemně sdělí druhé Smluvní straně; oznámení o změně kontaktních údajů nabývá účinnosti 3. den po jeho doručení druhé Smluvní straně, nebo v pozdější den uvedený v takovém oznámení. Písemnost, jejíž převzetí bylo odmítnuto, je považována za doručenu dnem odmítnutí převzetí. Písemnost, která byla uložena u poskytovatele poštovních služeb z důvodu jejího nedoručení adresátovi, je považována za doručenu po uplynutí 3 pracovních dní od jejího uložení.

- 24.5 Bude-li oznámení, žádost nebo jiné sdělení odesláno e-mailem v souladu s podmínkami předchozího ustanovení, považuje se za okamžik doručení okamžik, kdy byla elektronická zpráva odeslána na e-mailovou adresu příslušné Smluvní strany uvedenou v tomto ustanovení.

25. VYŠŠÍ MOC

- 25.1 Žádná ze Smluvních stran nebude odpovídat za nesplnění kteréhokoli ze svých smluvních závazků dle této Smlouvy v důsledku událostí vyšší moci. Pro účely této Smlouvy za vyšší moc považují Smluvní strany takovou mimořádnou a neodvratitelnou událost, která není závislá na Smluvních stranách, nemohou ji ovlivnit, nezahrnuje chybu nebo zanedbání, a kterou příslušná Smluvní strana nemohla s vynaložením veškeré obvyklé péče předvídat ani jí sama zabránit, jako například válka, teroristické akce, blokáda, sabotáž, požár velkého rozsahu, živelná pohroma, rozhodnutí státních orgánů, změny právních předpisů apod.

- 25.2 O vzniku situace vyšší moci a jejích bližších okolnostech uvědomí Smluvní strana odvolávající se

na vyšší moc neprodleně druhou Smluvní stranu elektronickou poštou či jiným prokazatelným způsobem. Zpráva musí být neprodleně potvrzena doporučeným dopisem. Stejným způsobem bude druhá Smluvní strana informována o pomnutí situace vyšší moci, a pokud bude o to požádána, předloží věrohodný důkaz o existenci této skutečnosti. Smluvní strana ztrácí právo na uplatnění důsledků vyšší moci, pokud bez zbytečného prodlení poté, co zjistila nebo měla zjistit, že došlo k případu vyšší moci, neuvědomila o tom druhou Smluvní stranu.

26. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 26.1 V případě jakékoli nejistoty ohledně výkladu této Smlouvy budou její ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel koncese vyjádřený v zadávací dokumentaci Koncesního řízení.
- 26.2 Obě Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., a nebudou proto žádat obnovení jednání o Smlouvě, ani její změnu soudem.
- 26.3 Ke změně či doplnění této Smlouvy může dojít pouze formou písemných číslovaných dodatků, které musí být odsouhlaseny a podepsány oběma smluvními stranami.
- 26.4 Práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy se vztahují i na eventuální právní nástupce Smluvních stran.
- 26.5 Práva a povinnosti Smluvních stran v této Smlouvě výslovně neupravená se řídí ust. § 2332 a násl. občanského zákoníku.
- 26.6 Tato Smlouva je vyhotovena ve třech (3) shodných vyhotoveních, přičemž Propachtovatel obdrží jedno (1) vyhotovení a Pachtýř obdrží dvě (2) vyhotovení. Každé z vyhotovení má platnost originálu.
- 26.7 Jestliže se po nabytí účinnosti této Smlouvy ukáže kterékoli její ustanovení jako neplatné ve smyslu platné právní úpravy a lze-li toto neplatné ustanovení od ostatního obsahu této Smlouvy oddělit, nepozbývá tím tato Smlouva platnosti jako celek, ostatní ustanovení této Smlouvy zůstávají nedotčena a neplatné ustanovení se nahradí dodatkem k této Smlouvě, jinak příslušným ustanovením obecně závazného právního předpisu a nebude-li takového ustanovení, pak úpravou obvyklou v právním styku s podnikatelem, to je zejména obchodními zvyklostmi zachovávanými obecně nebo v daném odvětví.
- 26.8 Tato Smlouva a veškeré dodatky k ní, jakož i jejich výklad, se řídí právním řádem České republiky.
- 26.9 Všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky podle jeho řádu třemi rozhodci.
- 26.10 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou tyto přílohy:
- | | |
|---------------|--|
| Příloha č. 1: | Popis Zařízení |
| Příloha č. 2: | Specifikace (dle nabídky Pachtýře v Koncesním řízení) |
| Příloha č. 3: | Rozpočet (dle nabídky Pachtýře v Koncesním řízení) |
| Příloha č. 4: | Harmonogram (dle nabídky Pachtýře v Koncesním řízení) |
| Příloha č. 5: | Ceník prací Údržby a Oprav (dle nabídky Pachtýře v Koncesním řízení) |
| Příloha č. 6: | Seznam osob pro plnění Smlouvy (dle nabídky Pachtýře v Koncesním řízení) |

26.11 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem jejího podpisu oběma Smluvními stranami.

Smluvní strany po přečtení této Smlouvy shodně prohlašují, že byla sepsána a uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně, nikoli v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek, a na důkaz toto připojují své podpisy.

Propachtovatel

Místo:

Datum:

Pachtýř

Místo: Praha

Datum: 12.4.2019

Jméno: Ing. Jiří Macoun

Funkce: ředitel

Jméno: Ing. Jiří Uher

Funkce: jednatel

Příloha č. 1

Popis Zařízení:

Univerzita Karlova vlastní rozsáhlý komplex budov v Praze Hostivaři ul. Weilova 1270/4 (dále jen „Areál“) sloužících především jako vysokoškolské koleje. Provoz areálu zajišťuje součást Univerzity Karlovy, tj. Koleje a menzy.

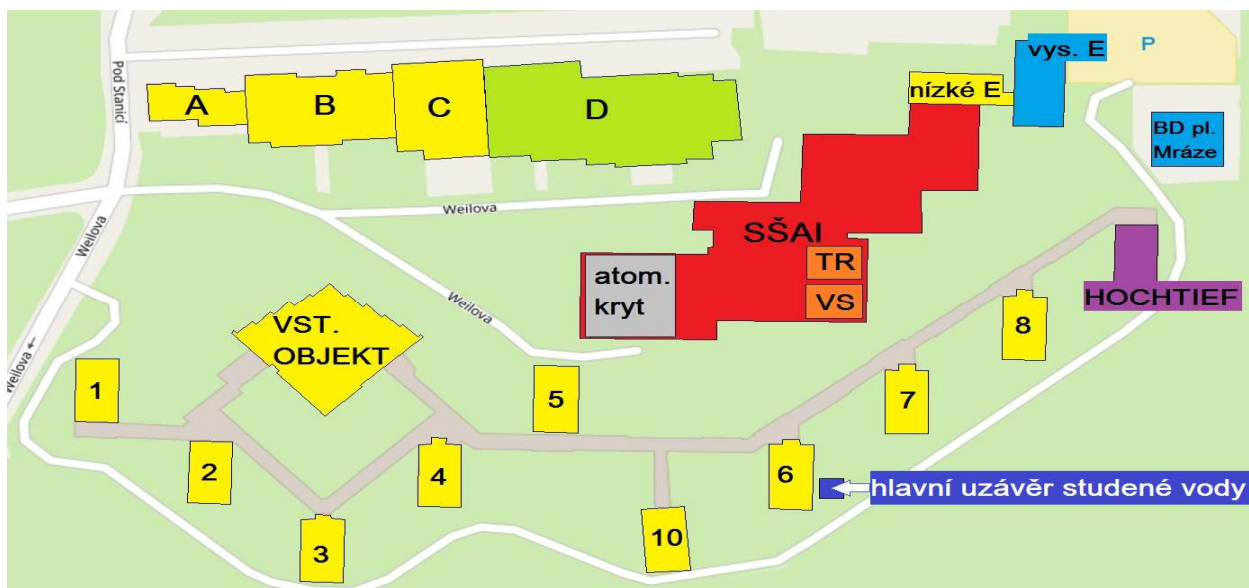
V objektech tohoto areálu je zajištěna dodávka nezbytných energií a medií dodavatelským způsobem. Stávající dodavatel zajišťuje dodávku veškerých energií a medií nezbytných pro užívání budov Areálu prostřednictvím níže popsané technické infrastruktury včetně jejich měření.

Při uzavření smluvních vztahů s vybraným uchazečem budou aktualizována některá odběrná místa z důvodu drobných změn nájemních vztahů v období od zahájení přípravy zadávací dokumentace do dne podpisu smlouvy.

Energie a media pro účely energetického managementu:

- iv) Elektrická energie
- v) Dodávka tepelné energie
- vi) Dodávka studené vody a TV

Areál se skládá z několika objektů



Obr. č. 1 Mapa areálu

- Žlutě zbarveny jsou objekty, které vlastní Univerzita Karlova.
- Zeleně zbarvený objekt je ve vlastnictví státu a sídlí zde Národní ústav vzdělávání.
- Červeně zbarvená budova je ve vlastnictví Hlavního města Prahy a sídlí zde Střední škola automobilní a informatiky. V této budově se vyskytuje protiatomový kryt, který je ve vlastnictví Univerzity Karlovy. Dále se zde nalézají trafostanice a výměňková stanice. Obě dvě jsou ve vlastnictví SŠAI, ale samotná technologie patří Univerzitě Karlově.
- Fialově zbarvená budova je ve vlastnictví společnosti HOCHTIEF CZ, a.s..

- Modře zabarvené objekty jsou bytové domy.

Objem dodávaných energií v technických jednotkách:

Teplo pro vytápění prodané (GJ)	cca 20 600
Elektrická energie NN (MWh)	cca 1 207
Studená voda (M3)	cca 46 886

iv) Elektrická energie

V areálu je zřízena lokální distribuční soustava (dále „LDS“) s celkem 21 odběrnými místy registrovaná operátorem trhu (dále „OTE“), Název sítě: Kolej Hostivař, Číslo sítě: 1178

Hlavním odběrným místem LDS je transformátor 22/0,4 kV připojený do regionální distribuční soustavy PRE distribuce, a.s. na hladině vysokého napětí. Transformátor je umístěn v samostatné trafostanici, která se nachází v zadní části objektu Střední školy automobilní a informatiky. Vedle trafostanice v samostatné místnosti je umístěn hlavní rozvaděč, pomocí kterého se hlídá účinník a kde jsou nainstalovány hlavní elektroměry pro objekty v areálu a veřejné osvětlení. Z hlavní rozvodny vede fyzicky šest větví:

Tabulka 11 Hlavní větve

číslo	hlavní větve
1	objekty 01 – 10
2	objekty A - D
3	objekt E
4	Střední škola automobilní a informatiky
5	veřejné osvětlení
6	vstupní objekt

Objekty 01 – 10

Tyto objekty jsou napájeny z hlavní rozvodny pomocí dvou elektroměrů. Pro objekty 01 – 04 je to elektroměr 4935699 a pro objekty 05 – 06 je to elektroměr 4136131. Každý objekt má navíc svůj vlastní elektroměr na patě objektu viz Tab. č. 2 .

Tabulka 12 Hlavní elektroměry objektů 01 – 10

OM v rámci LDS	číslo elektroměru registrovaných u OTE	odběratel
objekt 01	2030406	UK
objekt 02	925519	UK
objekt 03	3293452	UK
objekt 04	1802170	UK
objekt 05	925431	UK
objekt 06	4438162	UK

objekt 07	7019477	UK
objekt 08	1899475	UK
objekt 09	4557970	HOCHTIEF CZ a.s.
objekt 10	1695306	UK

Některé objekty jsou navíc vybaveny podružnými elektroměry, které slouží pro přesné odečty elektrické energie nájemníkům v budovách viz Tab. č.3.

Tabulka 13 Podružné OM v objektech 01 - 10

OM v rámci LDS	podružné OM
objekt 01	vše UK
objekt 02	Brunclík Richard
	Provazníková
objekt 03	přefakturační ÚJOP
objekt 04	vše UK
objekt 05	VÍTKOVICE IT SOLUTIONS
	Zdeněk Pěč
	A-Z Therm s.r.o.
	FIRESTA
	VISITECH
	MC SYSTEMS & Services
	MC SYSTEMS & Services - sklad
	MICROSYS
	Kylie
	UK - Kampus Albertov
objekt 06	Rolino s.r.o.
	Kuryrnaslovensko
	Ing. Ján Gníp
	ÚVMV Consulting a.s.
	CILA
	DIOCHY spol. s.r.o.
	Šimanský
	Libor Kamaryt
	Pavel Misrodlav
	TRIMACC spol. s.r.o.
Trend Marking s.r.o.	
objekt 07	přefakturační ÚJOP

objekt 08	přefakturační ÚJOP
objekt 09 HOCHTIEF CZ	vše HOCHTIEF CZ
objekt 10	vše UK

Objekty A, B, C, D

Tyto objekty jsou napájeny z hlavní rozvodny s měřením odběru přes elektroměr č. 4935692. Jednotlivé objekty mají vlastní měření elektroměrem umístěným v objektu D. Na objekt C je napojen nájemce „Autobazar“, který má svůj vlastní elektroměr umístěn do objektu C.

Tabulka 14 Hlavní elektroměry objektů A, B, C, D

OM v rámci LDS	číslo elektroměru registrovaných u OTE	odběratel
objekt AB	elektroměr 1512826 umístěn v objektu D	UK
objekt C	elektroměr 3552558 umístěn v objektu D mínus elektroměr 1817756 (Autobazar) umístěn v C	SOUNDTRUST
objekt D	elektroměr 2006043 umístěn v objektu D	NÚV

Některé objekty jsou vybaveny podružnými elektroměry, které slouží pro odečty elektrické energie nájemníkům v budovách viz Tab. č. 5.

Tabulka 15 Podružné OM v objektech A, B, C, D

OM v rámci LDS	podružné OM
budova A	Jana Štětková
	Linhart Libor
	Monika Vraná
	Miroslav Vaněk
	DIOCHI -garáž, sklad
budova B	Zdeněk Kapička
	Houfek Miroslav
	AARON-Mgr. Řežábek
	UNIREC s.r.o.
	POLYMEDIA
	Milan Chalupa
	Orchestr
objekt "C"	Orchestr
objekt "D"	NÚV
autobazar	Kapička

Objekt nízké E

Tento objekt je na patě objektu osazen elektroměrem 197612. V budově je několik podružných elektroměrů, které jsou měsíčně odečítány, v současné době je budova nízké E

využívána jako ubytovna formou jednotlivých garsoniér. Pronájem garsoniér je hrazen za lůžko.

Střední škola automobilní a informatiky

Tento objekt je napájen z hlavní rozvodny pomocí třech elektroměrů. Pro objekt SŠAI – II. nová budova je elektroměr 1305985, pro objekt SŠAI – I. stará budova je elektroměr 1600492, pro SŠAI kuchyně VT, NT je elektroměr 5653648. V tomto objektu je umístěn také protiatomový kryt, který je ve vlastnictví Univerzity Karlovy, Protiatomový kryt má samostatný elektroměr umístěný nad výměňikovou stanicí. Dále je v objektech vzduchotechnika, která má samostatný elektroměr taktéž nad výměňikovou stanicí jako protiatomový kryt. Dále je v objektu SŠAI ve výměňikové stanicí umístěn elektroměr 803589 pro výměňikovou stanicí a elektroměr 1457676 pro ohřev TUV.

Tabulka 16 Hlavní elektroměry objektů SŠAI Veřejné osvětlení

OM v rámci LDS	číslo elektroměru registrovaných u OTE	odběratel
SŠAI - II. nová budova	1305985	SŠAI
SŠAI - I. stará budova	1600492	SŠAI
SŠAI - kuchyně VT, NT	5653648	SŠAI
protiatomový kryt	1682592	UK
vzduchotechnika	4118595	SŠAI
výměňiková stanice	803589	Pěč
elektro ohřevy TUV	1457676	Pěč

Pro veřejné osvětlení v areálu je elektroměr 3952295 umístěný v hlavní rozvodně.

Vstupní objekt

Vstupní objekt, který je polohově umístěn na západní straně areálu, je napájen elektrickou energií přes elektroměr 4935687, který je umístěn v hlavní rozvodně.

v) Tepelná energie

V objektu Střední školy automobilní a informatiky se nachází hlavní výměňiková stanice (dále jen VS), která slouží jako hlavní odběrné místo tepelné energie pro Areál.

Technický popis výměňikové stanice:

Zdrojem tepla pro areál Koleje Hostivař je centrální výměňiková stanice (dále jen „VS“) napojená na primární horkovod SCZTE (systém centrálního zásobování tepelnou energií) společnosti Pražská teplárenská a.s. (dále jen „PT a.s.“). Primárním médiem je horká voda o teplotním spádu 130/70°C, v létě pak 80/50°C. Na horkovodní přípojce je instalováno fakturační měření (indukční měřič EESA) PT a.s., dále pak uzavírací armatury, havarijní uzávěr s elektropohonem a související vstrojení.

Ve VS je jako zdroj tepla pro vytápění instalováno 6 paralelně řazených dvojic ocelových protiproudých ležatých výměňiků typ VV-2UH DN 400 - 35,5 m², výrobce OK Žilina. Regulace

topné vody je prováděna společným elektricky ovládaným regulačním ventilem na primární straně výměníků.

Sekundárním médiem je teplá voda o teplotním spádu 90/70°C. Na sekundární straně jsou instalovány rozdělovače a sběrače topné vody s uzavíracími armaturami, filtry výrobce SČA (Sigma Ústí n.L.) atd. Armatury nejsou vybaveny prvky pro automatickou regulaci a dálkové ovládání. Cirkulaci topné vody v hlavních topných okruzích zajišťují oběhová čerpadla do potrubí, část čerpadel je ještě zastaralá původního výrobce Sigma bez možnosti regulace výkonu (průtok, tlak) v závislosti na nastavených a snímaných parametrech, další část čerpadel již byla zaměněna za nová čerpadla Grundfos s frekvenčním měničem pro automatickou regulaci. Doplnění topné vody je zajišťováno přepouštěním ze SCZTE.

Pro centrální ohřev teplé užitkové vody (TUV) jsou instalovány 2 ocelové protiproudé výměníky VV-2UH DN 300 – 17 m². Jeden z výměníků slouží pro předeřev TUV vratnou vodou z VS. Pro akumulaci TV jsou instalovány 4 zásobníky typ Vse-12 o obsahu 6300 l, výrobce OK Žilina. Tyto akumulační nádoby jsou opatřeny elektrickými topnými vložkami pro možnost ohřevu TV v době odstávky tepla z CZTE.

Výkon výměníků pro vytápění je 6,9 MW. Výkon výměníků pro ohřev TV je 0,57 MW + akumulace.

Tepelné izolace potrubí jsou provedeny rohožemi z minerální plsti s povrchovou úpravou hliníkovou fólií v pozinkovaném šestihranném pletivu.

Stáří technologie VS je cca 40 let, technologie nebyla od doby instalace modernizována. Technický i fyzický stav technologie vč. tepelných izolací odpovídá době instalace, fyzický stav umožňuje další provozování, ale zařízení je za hranicí morální a technické životnosti.

V prostoru centrální VS je situováno zařízení pro objekt školy:

- 2x rozdělovač sběrač okruhů vytápění
- 2x ekvitermní regulace pomocí třicestných směšovacích klapek Mix AP s čerpadla Sigma bez možnosti regulace otáček
- 2x měření tepla (pro každou dvojici rozdělovačů a sběračů)
- patní měřič odebrané TUV typ COOP Therm v provedení „K“

Meziobjektové rozvody tepla

Z centrální VS je veden čtyřtrubkový (2x UT, TUV, cirkulace TUV) rozvod do PS na vstupech do jednotlivých objektů. Oběh topné vody zajišťují čerpadla v centrální VS.

Hlavní meziobjektové rozvody tepla, TUV a cirkulace jsou vedeny v průchozích topných kanálech. Na sekčních uzávěrech rozvodů jsou díky zvýšené vlhkosti prostředí v kanálech patrné známky koroze degradující funkčnost těchto armatur.

Tepelné izolace jsou z minerální plsti s povrchovou úpravou hliníkovou fólií v pozinkovaném pletivu.

Technický i fyzický stav rozvodů vč. tepelných izolací odpovídá době instalace, rozvody jsou schopné dalšího provozu.

Předávací stanice na patách objektů /PS/

Na patách jednotlivých objektů areálu jsou instalovány objektové tlakově závislé předávací stanice tepla (dále jen PS), ve kterých je prováděna úprava topné vody do jednotlivých okruhů vytápění.

Topné okruhy jsou ekvitermně řízeny pomocí směšovací armatur se servopohony s oběhovými čerpadly na výstupu jednotlivých okruhů. Provádění ekvitermní regulace není ve všech objektech jednotné, v PS se vyskytují regulační armatury:

- čtyřcestné směšovací klapky Duomix AO se servopohony Komextherm
- třícestné směšovací klapky Mix AP se servopohony Komextherm
- třícestné regulační ventily se servopohony Sauter

Část oběhových čerpadel je od výrobce Sigma bez možnosti automatické regulace, v části PS byla stará čerpadla nahrazena čerpadly Grundfos se zabudovanými frekvenčními měniči pro automatickou regulaci výkonu čerpadel.

Pro měření odebrané TV jsou v PS instalovány patní měřiče COOP Therm v provedení „K“.

V PS je dále prováděno měření tepla pro vytápění. V části PS je instalováno pouze společné měření na patě objektu, v části PS jsou instalovány měřiče tepla pro topné okruhy dle využití či nájemců dotčených prostorů.

Systém řízení PS

Pro řízení jednotlivých PS byl instalován nadřazený řídicí systém SAUTER, který je postupně v rámci modernizace PS nahrazován novým ŘS švýcarského výrobce SAIA. Všechny PS jsou komunikačně propojeny na dispečerské pracoviště (tj. dispečerské PC s monitorem) areálu, ve kterém je instalován vizualizační program RcWare Vision výrobce DomatControlSystem s.r.o.

Odečty energií jsou prováděny manuálně obsluhou po jednotlivých měsících.

Na vstupu do VS je situován hlavní kalorimetr výrobní číslo (dále jen VČ): 68500116, který měří přívod tepelné energie z PT a.s. pro areál. V prostorách VS se nachází podružný kalorimetr VČ: 5048316 pro celkový ohřev ústředního topení (dále jen ÚT). Rozdílem hodnoty na hlavním kalorimetru a podružným kalorimetru pro ÚT je vypočítána spotřeba tepelné energie pro ohřev teplé vody (dále jen TV).

Tabulka 17 Tepelná energie ve výměňkové stanici

číslo odběru	OM v areálu	číslo kalorimetru	umístění
1	Hlavní měření VS	68500116	Výměňková stanice
2	podružné měření ÚT	5048316	Výměňková stanice
3	spotřeba tepla pro TUV	rozdíl mezi hlavním a podružným kalorimetrem	Výměňková stanice

Z VS je tepelná energie distribuována do jednotlivých předávacích míst povětšinou umístěných na patách objektů. Seznam předávacích míst je uveden v tabulce č. 8, kde jsou jednotlivé odběry členěny dle kalorimetrů. V areálu se nachází celkem 28 kalorimetrů.

Tabulka 18 Rozdělení podružných kalorimetrů

číslo odběru	OM v areálu	číslo kalorimetru	umístění
4	objekt 01	98728295	objekt 01
5	objekt 02	98728300	objekt 02

6	objekt 03	98728303	objekt 03
7	objekt 04	98728304	objekt 04
8	objekt 05	9350524	objekt 05
9	objekt 06	9452820	objekt 06
10	objekt 07	9452810	objekt 07
11	objekt 08	9452811	objekt 08
12	objekt 09 HOCH CZ	9452797	objekt 09 HOCH CZ
13	objekt 10	9350538	objekt 10
14	objekt A	9350533	objekt B
15	objekt B	9350537	objekt B
16	objekt C		objekt B
17	objekt C vzduchot.	1037850	objekt B
18	objekt D internát	9350526	objekt D
19	objekt D NUV	9350514	objekt D
20	objekt škola stará I	9350532	VS
21	objekt škola nová II	9257172	VS
22	objekt Byt. vys. E	1037850	objekt Byt. vys. E
23	objekt Pluk. Mráze	65476223	objekt Pluk. Mráze
24	objekt nízké E	9355465	objekt Byt. vys. E
25	objekt atomový kryt	99010309	nad VS
26	objekt VZT SŠAI	9350527	nad VS
27	objekt Vstupní hala		objekt Vstupní hala
28	suterén objektu 03	7035477	objekt 03

V některých objektech jsou na jednotlivých patrech, či v jednotlivých kancelářích nájemci, kteří mají uzavřenu nájemní smlouvu s Univerzitou Karlovou. Na základě této smlouvy nájemci odebírají energie od pronajímatele. V případě tepelné energie, konkrétně ÚT je nájemcům v objektu rozúčtováno ÚT podle podlahové plochy.

vi) Studená voda a teplá užitková voda

Hlavní přívod studené vody je situován v šachtě před objektem 06, kde je také upevněn hlavní vodoměr číslo vodoměru (dále jen ČV): 14XI146413. V areálu je 46 vodoměrů na studenou vodu, z toho je jeden hlavní vodoměr a další jsou většinou situovány na patě objektu. Studená voda je také přivedena do VS, kde slouží jako zdroj pro výrobu TUV. Nájemcům je odečítána spotřeba studené vody pomocí podružných vodoměrů, ale tam, kde nebylo fyzicky možné instalovat vodoměr je spotřeba studené vody rozpočítána podle podlahové plochy. Následující tabulka č. 9 popisuje rozvržení jednotlivých vodoměrů v areálu.

Tabulka 19 Vodoměry studené vody v areálu

číslo odběru	OM v areálu	číslo vodoměru	odběratel	umístění
1	Hlavní měření	14X1146413	UK	šachta u obj. "06"
2	Hlavní měření pro TUV	339864	UK	Výměňíková stanice
3	SŠAI - I.II.-SV pro TUV	1079410-96	SŠAI	u VS Hlavní uzávěr
4	objekt 10	1117828	UK	objekt 10
5	objekt 09 SV malý	27110596	HOCHTIEF	objekt 09
6	objekt 09 SV velký	3096934	HOCHTIEF	objekt 09
7	objekt 08	80015433	UK	objekt 08
8	objekt 07	80006056	UK	objekt 07
9	objekt 06	80006055	UK	objekt 06
10	objekt 05	80018842	UK	objekt 05
11	objekt 04	9505005	UK	objekt 04
12	objekt 03	9486141	UK	objekt 03
13	objekt 03 suterén	1586426	UJOP	objekt 03
14	objekt 02	1116258	UK	objekt 02
15	suterén byt Brunclík	10897492	Brunclík	objekt 02
16	přizemí byt Provazníková	10897493	Provazníková	objekt 02
17	objekt 01	117828	UK	objekt 01
18	objekt byt. vysoké E	9608522-04	objekt Byt. vysoké E	objekt Byt. vysoké E
19	objekt Pluk. Mráze	1117880	objekt Pluk. Mráze	objekt Pluk. Mráze
20	objekt nízké E	2033932	UK	objekt nízké E
21	AUTOBAZAR	166534/00	Kapička	objekt D
22	objekt D	1116258	NUV	objekt D
23	objekt C	1117880	Orchestr	objekt B akumulátorovna
	výpočet poměrem v %	0	UK	objekt B
24	garáž č.8 Kapička	14433	Kapička	objekt B
25	garáž č.6 Kapička	14510	Kapička	objekt B
26	suterén MC	14441	UK	objekt B
27	UNIREC "B"	335917	UNIREC	objekt B
	výpočet poměrem v %	0	UK	objekt A
28	kadeřnictví A dámy	7147336	Kadeřnictví	objekt A
29	kadeřnictví A páni	7147086	Kadeřnictví	objekt A
30	Sestřičky	124771	UK	objekt A
31	Sestřičky	147078	UK	objekt A
32	DIOCHI suterén A kancelář	346003	DIOCHI	objekt A

33	DIOCHI suterén A WC	335911	DIOCHI	objekt A
34	DIOCHI suterén A Umyvadlo	346287	DIOCHI	objekt A
35	DIOCHI	1105307/15	DIOCHI	objekt A
36	ZLATNIK WC	09.539060	Linhart	objekt A
37	Květiny Vaněk WC	5072511	Vaněk Miroslav	objekt A
38	Bufet	09.038002	Monika Vraná	objekt A
39	Monika Vraná herna	801545	Monika Vraná	objekt A
40	Pizzerie	57741428	Monika Vraná	objekt A
41	Sestřičky	10.012378	UK	objekt A
42	Sestřičky	11.430393	UK	objekt A
43	objekt vstupní hala	80042075	UK	objekt vstupní hala
44	objekt vstupní hala ústředna	3942630	UK	objekt vstupní hala
45	BRiBRI	1420447025	ÚJOP	HALA ateliér BriBri
46	BRiBRI	1420447026	ÚJOP	HALA ateliér BriBri

Teplá užitková voda

TUV je připravována centrálně ve VS pomocí dvou protiproudých výměníků, které ohřívají studenou vodu na požadované parametry a čtyř zásobníků vody s topnými vložkami, ve kterých je TUV akumulována. Počet spotřebované tepelné energie pro ohřev TUV je vypočítán jako rozdíl hlavního kalorimetru na VS a podružného kalorimetru na ohřev ÚT. TUV je dále z výměňkové stanice distribuována do jednotlivých předávacích stanic, které jsou popsány v tabulce č. 10. Na základě součtu všech spotřeb TUV z podružných vodoměrů je vypočítána celková spotřeba teplé vody a poměrově jsou určeny spotřeby tepelné energie pro jednotlivá odběrná místa.

Tabulka 20 Vodoměry teplé užitkové vody v areálu

číslo odběru	OM v areálu	číslo vodoměru	odběratel	umístění
1	SŠAI - I.a II.	103439	SOU	Výměňková stanice
2	objekt 10	72912	UK	objekt 10
3	objekt 09	5103425	HOCHTIEF	objekt 09
4	objekt 08	4390763	UK	objekt 08
5	objekt 07	3551587	UK	objekt 07
6	objekt 06	3422551	UK	objekt 06
7	objekt 05	232690/05	UK	objekt 05
8	objekt 04	3578464	UK	objekt 04
9	objekt 03	3578468	UK	objekt 03
10	suterén	432945	UJOP	objekt 03
11	objekt 02	3578470	UK	objekt 02

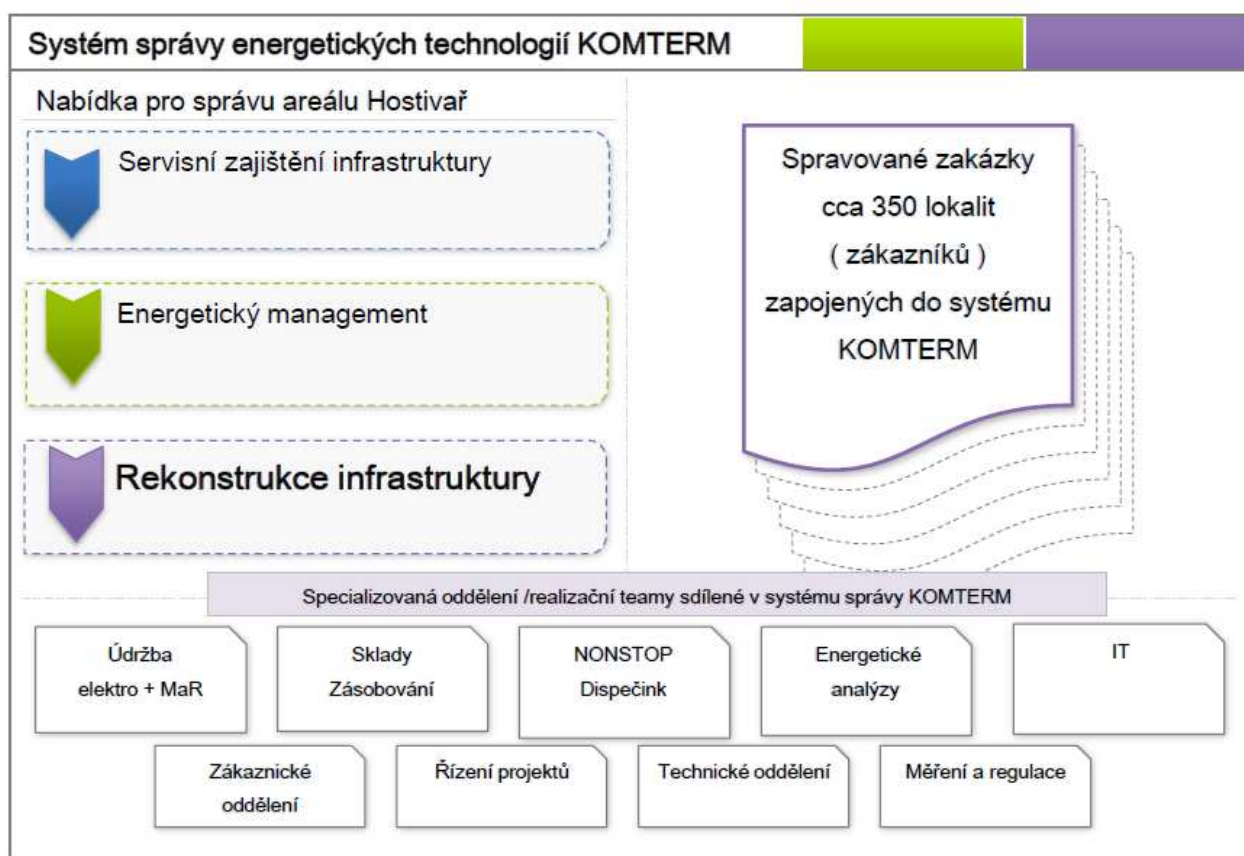
12	suterén byt Brunclík	10899653	Brunclík	objekt 02
13	přízemí byt Provazníková	10899695	Provazníková	objekt 02
14	objekt 01	3578492	UK	objekt 01
15	topný systém	55843684		VS Ptas
16	vysoké E	758287	objekt Byt. vysoké E	objekt Byt. vysoké E
17	Spol.pro dům Pluk. Mráze	5103431	objekt plk Mráze	objekt plk Mráze
18	nízké E	4390761	UK	objekt nízké E
19	objekt D	5103427	NUV	objekt D
20	AUTOBAZAR	369872	Kapička	objekt D
21	objekt C	3408407	SOUND TRUST	objekt B akumulátorovna
22	objekt B	3568706	UK	objekt B
23	objekt B garáž č.8 Kapička	20462	Kapička	objekt B
24	objekt B garáž č.6 Kapička	20407	Kapička	objekt B
25	UNIREC B	369870	UNIREC	objekt B
26	suterén MC	20489	UK	objekt B
27	objekt A	3408404	UK	objekt A
28	kadeřnictví TUV dámy	8356116	Kadeřnictví	objekt A
29	kadeřnictví TUV páni	8356117	Kadeřnictví	objekt A
30	objekt A byt Hánová Balín	69834	Hánová Balín	objekt A
31	Sestřičky	09.045354	UK	objekt A
32	byt DIOCHI suterén kancelář	369880	DIOCHI	objekt A
33	byt DIOCHI suterén umyvadlo	369871	DIOCHI	objekt A
34	ZLATNIK	8246607	Linhart	objekt A
35	Květiny Vaněk	8246609	Vaněk Miroslav	objekt A
36	Bufet	09.043184	Monika Vraná	objekt A
37	Pizzerie	57331998	Monika Vraná	objekt A
38	Monika Vraná herna	31527693	Monika Vraná	objekt A
39	Servis DIOCHI	111578/15	DIOCHI	objekt A
40	Sestřičky	10.808692	UK	objekt A
41	Sestřičky	8246604	UK	objekt A
42	vstupní objekt ústředna	999000	UK	objekt vstupní objekt
43	objekt vstupní hala	12901032831	UK	objekt vstupní objekt
44	ÚJOP	1420163409	BRiBRi	HALA ateliér BriBri
45	ÚJOP	1420163410	BRiBRi	HALA ateliér BriBri

3C) POPIS ZPŮSOBU PLNĚNÍ PŘEDMĚTU KONCESE

POPIS POSTUPU REKONSTRUKCE INFRASTRUKTURY

OBECNÝ ÚVOD

Dodavatel provede rekonstrukci v souladu se zadávací dokumentací. Dodavatel bude realizovat rekonstrukci infrastruktury takovým způsobem, aby došlo k minimálnímu dopadu na dodávky tepla v areálu. Technická koncepce rekonstrukce bude koncipována tak, aby bylo po provedení rekonstrukce možné maximálně využívat systém správy energetických technologií KOMTERM a jeho nástrojů. Nově instalovaná technologie zejména systém měření a regulace a komunikace bude plně kompatibilní se systémem *Servisního zajištění infrastruktury* a bude podporovat *Energetický management* pro areál Hostivař. Kvalita těchto služeb je vázaná na kvalitu rekonstrukce infrastruktury.



ŘÍZENÍ KVALITY PŘI REALIZACI REKONSTRUKCE INFRASTRUKTURY

Dodavatel má zavedenu certifikaci a využívá systém managementu kvality ISO 9001, environmentálního managementu ISO 14001 a managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci OHSAS 18001.

POSTUP REKONSTRUKCE A HARMONOGRAM VÝSTAVBY

Rekonstrukce infrastruktury v kontextu této nabídky a požadavků zadavatele bude mít dvě etapy:

1. etapa / příprava rekonstrukce
2. etapa / realizace rekonstrukce infrastruktury tepelného hospodářství

Postup a hlavní části 1. etapy / příprava rekonstrukce

Tato etapa bude zahájena neprodleně po podpisu Smlouvy. Předpokládaná doba této etapy je uvažována 3 měsíce.

Hlavní části této etapy:

technické výpočty pro návrh optimálních dimenzí zařízení

zpracování Prováděcí PD

zajištění obchodních vztahů pro nezbytné dodávky

zpracování předběžného harmonogramu realizace s definovanou kritickou cestou

projednání PD s Objednatelem

koordinace technického řešení s požadavky systému správy majetku KOMTERM a prováděním energetického managementu.

Postup a hlavní části 2. etapy / realizace rekonstrukce infrastruktury tepelného hospodářství

Dle předcházejícího bodu 3.1., bude mít dodavatel připraveno vše na zahájení rekonstrukce do 3 měsíců o podpisu smluvní dokumentace. Charakter veřejné zakázky a zadávací dokumentace definuje objektivní vlivy na zahájení výstavby mimo možnosti ovlivnění dodavatelem (např. zadávací lhůta činí 180 dnů, podmínky pachtovní smlouvy s čl. 8.1. definuje povinnost dokončit realizaci modernizace do 24 měsíců).

Dodavatel bude provádět realizaci rekonstrukce mimo topnou sezonu v období **července až srpna 2019, pokud nenastanou překážky uvedené v přechozím bodě**. Dokončovací práce nemající vliv na kvalitu dodávky tepla v období dalších 2 měsíců. Topná zkouška bude provedena v závislosti na klimatických podmínkách.

Před zahájením realizačních prací bude vypracován harmonogram realizace rekonstrukce s definovanou kritickou cestou v prostředí SW Microsoft Project. V Harmonogramu budou uvedeny termíny plánovaných klíčových přepojení a krátkodobých odstávek do 4 hodin a to převážně v nočních hodinách. Tyto odstávky budou koncipovány takovým způsobem, aby bylo využito akumulace TUV. V důsledku takového postupu nebude fakticky přerušena dodávka TUV během dne.

Realizace bude probíhat ve 3 technologických celcích:

Výměníková stanice (dále jen VS)

Předávací stanice tepla (dále jen PS)

Komunikační systém (propojení) mezi VS a PS a kompletní napojení na vzdálené dispečerské pracoviště.

Výměníková stanice

Demontáže stávající technologie VS s ponecháním výměníků nezbytných pro provizorní ohřev TUV vč. souvisejících akumulačních nádrží.

Vytvoření dopravní cesty pro stěhování nové technologie VS do prostoru VS.

Instalace nové technologie VS.

Přepojení rozvodů ÚT, TV a cirkulace na stávající rozvody.
Instalace kompletního nového řídicího systému VS.
Demontáže provizorního ohřevu TUV.
Uvedení do provozu kompletní technologie VS.

Předávací stanice tepla

Demontáže nefunkčních armatur, čerpadel, řídicího systému PS.
Instalace nových armatur, čerpadel, tepelných izolací
Instalace nového řídicího systému PS.
Uvedení do provozu kompletní technologie PS.

Komunikační systém

Vytvoření komunikačního propojení VS a jednotlivých PS.
Připojení ŘS na vzdálené dispečerské pracoviště.

Upřesnění harmonogramu realizace

Realizace rekonstrukce VS a PS musí probíhat v letním období mimo režim dodávky tepla pro vytápění a vzduchotechniku.

V rámci vypracování projektové dokumentace bude navržen podrobný harmonogram s vazbou na konkrétní datum podpisu smluvního vztahu.

Předpokládaný harmonogram rekonstrukce VS

<u>Položka.....</u>	<u>termín od uzavření smluvního vztahu</u>
Zajištění podkladů a aktualizace tepelné bilance pro určení výkonu zdroje tepla.....	3 týdny
Vypracování PD.....	3 měsíce
Zajištění obchodních vtaů	3 měsíce
Objednání klíčových prvků VS	4 měsíce
Vybudování dopravní cesty pro stěhování technologie VS	4 měsíce
Instalace technologie VS.....	6 měsíců
Instalace ŘS MaR	6 měsíců
Uvedení kompletní VS do provozu	6 měsíců

Předpokládaný harmonogram rekonstrukce PS

<u>Položka.....</u>	<u>termín od uzavření smluvního vztahu</u>
Vypravování PD.....	3 měsíce
Objednání klíčových prvků technologie PS.....	3 měsíce
Instalace technologie PS.....	6 měsíců
Instalace ŘS MaR	6 měsíců
Uvedení PS do provozu.....	6 měsíců

Předpokládaný harmonogram instalace komunikačního systému

<u>Položka.....</u>	<u>termín od uzavření smluvního vztahu</u>
Vytvoření komunikačního propojení mezi VS a PS.....	5 měsíců
Napojení ŘS na dispečerské pracoviště	6 měsíců

Doba omezení dodávky tepla

Poskytovatel v rámci technického řešení zajistí **trvalou dodávku tepla** pro vytápění do objektů Zadavatele. Rekonstrukce VS a PS se bude realizovat mimo topnou sezónu v letním období.

Klíčová přepojení a krátkodobé odstávky TV budou max. 4 hodiny, a to v nočních hodinách. Tyto odstávky budou koncipovány takovým způsobem, aby bylo využito akumulace TUV. V důsledku takového postupu nebude fakticky přerušena dodávka TUV během dne.

Zásahy do infrastruktury Zadavatele

Dodavatel deklaruje, že nebude žádným zásadním způsobem zasahovat do infrastruktury Zadavatele mimo tepelné hospodářství. V případě potřeby skladovacích ploch Poskytovatel v předstihu projedná se Zadavatelem podmínky pro skladovací plochy v těsném sousedství VS a PS bez omezení provozu Zadavatele.

Přístup Dodavatele pro potřeby rekonstrukce bude probíhat v rámci stávajících přístupových cest a vstupů do areálu Zadavatele podle předem dohodnutých pravidel. Výjimkou může být pouze dopravní cesta pro potřeby nastěhování technologie VS.

Dodavatel nebude pro potřeby rekonstrukce využívat žádné prostory Zadavatele, kromě prostoru stávajícího tepelného hospodářství.

Provedení rekonstrukce infrastruktury

Dodavatel garantuje využití vlastních kapacit. Podstatnou skutečností je využití vlastních kapacit programátorů a IT specialistů, kteří se budou podílet na přípravě SW. Tito specialisté budou k dispozici po dobu plnění Smlouvy k nezbytným úpravám, optimalizacím a rozvoji tepelného hospodářství.

POPIS KONCEPCE REKONSTRUKCE INFRASTRUKTURY A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Koncepce rekonstrukce infrastruktury

Dodavatel předkládá koncepci rekonstrukce, která zajistí pro areál Hostivař a jeho systém vytápění kvalitativní zásadní zlepšení, jak z hlediska **bezpečné dodávky tepla**, tak z hlediska z hlediska možností regulace systému a provádění **Energetického managementu**. Koncepce respektuje zadání zadavatele na rozsah rekonstrukce centrální výměňkové stanici (VS) a 7 předávacích stanic (PS).

Pro systémy řízení a komunikace je však rozsah nově instalovaného zařízení zásadně rozsáhlejší.

Dodavatel provede výměnu PLC na všech PS tzn. **nad rámec požadavku zadavatele provede výměnu PLC v 8 PS**. Tento krok je dle názoru dodavatele koncepčně nevyhnutelný a správný, protože stávající PLC jsou za hranicí životnosti (cca 15-20) a současně stávající technologie PLC svým řešením a konstrukcí neumožňuje provádět správným způsobem Energetický management. Současně stárí těchto elektronických komponentů představuje ohrožení bezpečnosti dodávek tepla v areálu. Dodavatel použije technologii českého výrobce TECO, která splňuje požadavky na kvalitu a potřeby energetického managementu.

Popis technického řešení

Centrální výměňková stanice

Popis technologie centrální výměňkové stanice (VS)

Stávající technologie VS bude kompletně demontována.

Na stávající přípojku horké vody z CZT Pražské teplárenské, a.s. (dále také PT) bude napojena kompletně nová technologie VS.

Přípojka bude na vstupu do VS vybavena novými armaturami, havarijním elektrozávěrem a měřicí tratí dle požadavků PT.

Zdroj tepla pro vytápění budou, v souladu se zadávací dokumentací, tvořit minimálně 3 deskové výměníky Alfa Laval a pro ohřev TUV minimálně 2 deskové výměníky. V rámci přípravy a vypracování PD provedeme analýzu potřeby tepla pro vytápění, kterou zohledníme do finálového řešení. Předpokládáme, že na stávající potrubí TUV do areálu instalujeme měření a monitorování okamžitého odběru TUV v intervalu 15 minut v odběrových špičkách, na základě kterého vyhodnotíme špičkový odběr TUV a navrhne optimální výkonovou skladbu výměníků a akumulace TUV.

Pro ohřev TUV uvažujeme vysoce kvalitní celonerezové tavně spojované deskové výměníky Alfa Laval řady AlfaNova, jejichž výhody jsou uvedeny v níže uvedeném textu.

Pro akumulaci TUV budou instalovány akumulční nádrže v celonerezovém provedení splňující nejvyšší možné požadavky na hygienu pitné vody a materiálovou životnost nádrží. Akumulční nádrže budou vybaveny elektrovložkami pro možnost náhradního ohřevu TUV v době odstávky tepla z CZT.

Celá potrubní sekundární část mezi výměníky a akumulčními nádobami bude dodána v nerezovém provedení.

Technologie VS bude dodána jako kompaktní (KPS) vyrobená v dílenském provedení a dodána do VS jako celek na rámu. Toto provedení zajišťuje maximální možnou kvalitu propojení jednotlivých komponentů KPS s přihlédnutím k minimalizaci výsledného prostoru potřebného pro instalaci KPS.

Výměníky, akumulční nádrže a potrubí VS bude opatřeno kvalitní tepelnou izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníkovou fólií.

Zapojení VS bude umožňovat předeřev TUV dochlazováním vratné vody ze systému vytápění v případě vyšší teploty vratné vody ze systému vytápění.

Pro nucený oběh topné vody ve VS budou použita oběhová čerpadla výrobce Grundfos řady Magna3 nebo TPE umožňující maximální možné nastavení parametrů čerpadla dle potřebné tlakové diference nebo teplotního spádu v daném topném okruhu s důrazem na úsporu elektrické energie čerpací práce oběhových čerpadel.

Hlavní oběhová čerpadla budou v paralelním zapojení pro zajištění 100%-tní rezervy při jakékoli poruše čerpadla.

Doplňování topné vody do sekundárního okruhu uvažujeme stávajícím způsobem z primárního rozvodu CZT.

Na okruh ohřevu TUV instalujeme měření tepla pro možnost rozúčtování tepla mezi teplo pro vytápění a ohřev TUV.

Výhody uvažovaných výměníků AlfaNova:

Jedná se o celonerezové deskové výměníky tepla vyrobených ze 100% z nerezové oceli, což znamená, že poskytují efektivní přenos tepla, jsou bezúdržbové a poskytují dlouhou životnost.

Deskový výměník tepla Alfa Laval typ AlfaNova se skládá z profilovaných desek z nerezové oceli, rámové desky a přítlačné desky. Teplosměnné desky jsou ve svazku desek spojeny pomocí technologie AlfaFusion, což je unikátní metoda spojování součástí z nerezavějící oceli patentovaná společností Alfa Laval.

Ojedinělé vlastnosti výměníků tepla spojovaných tímto způsobem jsou dány skutečností, že jediným materiálem zúčastněným na procesu je nerezová ocel. Stejně jako měď, nabízí nerezová ocel dobrou kapilární aktivitu. Na rozdíl od mědi je plně slučitelná s deskami a díky tomu se vytváří pásmo závaru. Jelikož toto pásmo je tvořeno nerezovou ocelí, má podobné vlastnosti jako desky pokud jde o korozi, odolnost, tepelnou vodivost a trvanlivost.

Vzhledem k vlastnostem pásma závaru vytváří AlfaFusion homogenní deskový výměník s vyšší úrovní odolnosti vůči korozi a vůči tepelné a mechanické únavě než ostatní metody.

Odpadá nebezpečí bimetalické koroze.

Splňují budoucí legislativu, týkající se obsahu mědi v rozvodech vody.

Výměník lze používat v případech takové kvality vody, kde jiným typům výměníků tepla hrozí koroze.

Konstrukce bez těsnění zaručuje vysokou pevnost, žádné netěsnosti, nižší náklady na údržbu a velmi dlouhou životnost.

Výhody uvažovaných nerezových zásobníků TUV:

Životnost nerezového zásobníku je mnohonásobně delší než u běžně používaných ocelových zásobníků s povrchovou úpravou pro pitnou vodu. V optimálních případech je téměř "neomezená" životnost.

Hmotnost nerezového zásobníku v poměru k zásobníku z ocelového plechu je vždy nižší.

Není nutná povrchová úprava pro pitnou vodu.

Ostatní výhody navrhovaného řešení VS:

Maximální zálohování jednotlivých komponentů – výměníků, oběhových čerpadel, akumulčních zásobníků.

Maximální možná životnost technologie VS, hlavně na straně ohřevu TUV, která bývá naopak částí s nejkratší životností při použití „klasických“ výměníků s ocelovými nádržemi opatřenými povrchovou úpravou pro pitnou vodu.

Vysoce účinná efektivita přenosu tepla z primární do sekundární části.

Měření a regulace VS

Pro řízení technologie výměnkové stanice a předávacích stanic tepla Uchazeč implementuje nadřazený řídicí systém sloužící především k:

centrálnímu monitoringu a ovládní celé technologie

vyhodnocování a notifikaci poruchových stavů

archivaci veškerých provozních dat, včetně hodnot z měřičů tepla a případně měřičů dalších energií (voda, elektrická energie) dle možnosti jejich komunikace s nadřazeným ŘS

Ovládní technologie ve VS a PS bude možné buď místně z ovládacích terminálů nebo dálkově z centrálního velínu dle zvoleného řešení. Systém umožňuje doplnění dálkového přístupu přes vzdálený přístup k aplikaci na serveru v podstatě z jakéhokoli mobilního zařízení obsahující webový prohlížeč. Pro přístup se používá zabezpečené spojení HTTPS s šifrováním pomocí certifikátu. Zejména připojením na dispečink provozovatele bude zajištěna vysoká kvalita a bezpečnost provozu.

V případě instalace lokálního centrálního velínu tepelného hospodářství bude pro monitoring a ovládní sloužit PC s místní VS a PS, kde by byla soustředěna data z celé soustavy. Data jsou zároveň přenášena dálkovým přenosem na server provozovatele, kde jsou ukládána do SQL databáze. Tento přenos dat není vázán na chod místního PC a je zcela autonomní. Odtud jsou data přístupná pomocí zobrazovací aplikace pro nonstop sloužícího dispečera provozovatele.

Dále je umožněn dálkový přístup jak pro pracovníky obsluhy provozovatele a jejich řídicí strukturu prostřednictvím mobilních zařízení (tablet, chytrý telefon, notebook), tak teoreticky i pro vnějšího uživatele, kterým mohou být pracovníci Zadavatele, ve smyslu počítačové sítě z internetu.

Pro konkrétní aplikaci řízení VS a PS navrhujeme použít kompaktní volně programovatelný modulární systém TECO Foxtrot, který má následující vlastnosti:

Systém se skládá ze základní procesorové jednotky, která má podle typu různé osazení vstupy a výstupy. Vždy je vybavena síťovou komunikací, sériovým portem a místem pro další rozšiřující komunikační modul podle typu až se třemi sériovými rozhraními.

Procesorová jednotka je vybavena slotem pro vyjímatelnou flash kartu pro uložení historických dat.

Pro rozšíření počtu vstupů a výstupů či komunikačních rozhraní je vybavena jedním nebo dvěma rozhraními pro komunikaci pro systémovou sběrnici TCL2, na jednu sběrnici je možné připojit až 10 I/O modulů. Délka sběrnice může být až 1700 m.

Pro systémy distribuovaného řízení je možné připojit prvky inteligentní elektroinstalace buď po sběrnici CIB nebo bezdrátově: prvky CFox a RFox. Ty umožní mimo jiné další rozšíření řídicího systému připojením od ovládacích prvků, senzorů, speciálních prvků až po klasické I/O moduly.

Součástí programového vybavení je pro styk s obsluhou WEB server, který umožní připojení s užitím klasického webového prohlížeče.

SW je možné přehrávat během provozu bez zastavení řídicích funkcí, tato vlastnost je důležitá pro dálkovou správu SW vybavení.

Systém je určen pro aplikace v oblasti technického zařízení budov, pro které je vybaven mnoha aplikačními bloky pro tvorbu SW vybavení

Systém je vyráběn tuzemským výrobcem, což zaručuje spolehlivou a dlouhodobou technickou podporu, operativní dodávku náhradních dílů a rychlý servis. Firma TECO zaručuje trvalé servisní služby.

Předávací stanice tepla PS

Technologie

V PS určených pro rekonstrukci provede Uchazeč práce v rozsahu:

Náhrada všech regulačních armatur pro ekvitermní regulaci za kvalitní regulační ventily se servopohony ovládanými z nadřazeného řídicího systému.

Náhrada všech oběhových čerpadel bez možnosti elektronické regulace za nová čerpadla s možností nastavitelné elektronické regulace dle požadovaných parametrů.

Náhrada všech nefunkčních armatur za nové armatury.

Oprava nátěrů a tepelných izolací v jednotlivých PS dle potřebného rozsahu.

Měření a regulace PS

Systém MaR v jednotlivých rekonstruovaných PS je shodný s popisem MaR pro VS.

Výhody technického řešení rekonstruovaných PS:

jednotné vybavení všech PS z hlediska materiálového i kvalitativního

technické a materiálové povýšení stávajícího standardu PS

minimalizace tepelných ztrát sáláním zařízení z titulu opravy či instalace nové tepelné izolace

přesná regulace umožňující kvalitativní a časového řízení jak jednotlivých okruhů, tak jednotlivých PS a v neposlední řadě i celého tepelného hospodářství

energetická úspora dodávky tepla do jednotlivých okruhů.

Komunikace pro celý systém vytápění areálu Hostivař a NONSTOP dispečinkového pracoviště

Popis technického řešení:

Uchazeč bude pro komunikaci výměňkové stanice a předávacích stanic s možností komunikace na vzdálený dispečink preferovat využití stávající kabely. Toto řešení je podmíněno dostupností volného páru vodičů nebo uvolněným párem po výměně řídicích systémů v PS. Další možností je položení nové kabeláže v nezbytném rozsahu, využití ethernetového připojení po místní síti za předpokladu její dostupnosti a možnosti vytvoření subnetu nebo dočasného využití GSM modemů do doby, kdy po výměně stávajících systémů bude uvolněna stávající kabeláž. Cílem řešení je použít takové komunikační prostředky, které umožní nejen komunikaci mezi VS a PS a napojení na dispečink, ale minimálně pro nové řídicí systémy i dálkovou správu SW vybavení.

V PS, ve kterých nebude probíhat rekonstrukce technologie, budou vybaveny zařízením umožňujícím plnou regulaci PS a komunikaci s VS a se vzdáleným dispečinkem.

Připojení na vzdálený dispečink předpokládáme pomocí modemů.

Výhody technického řešení:

Komunikace mezi ŘS předávacích stanic a výměňkové stanice umožní zefektivnit jak řízení technologií ve VS a PS, tak efektivitu dodávky tepla do jednotlivých topných okruhů.

napojení na vzdálené dispečerské pracoviště umožní nejen monitorování chodu celé topné soustavy pro zjištění závad, ale i nastavování otopných křivek a změnu časových programů dle požadavků na vytápění.

Dálková správa SW vybavení umožní optimalizaci regulačních pochodů během měnících se podmínek, dálkovou diagnostiku chodu zařízení a zrychlení případných servisních zásahů.

ROZPOČET NÁKLADŮ

Rozpočet nákladů je uveden na samostatném listě

PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ – REALIZAČNÍ TÝM

Dodavatel bude při přípravě a realizaci rekonstrukce využívat realizační tým podstatně rozsáhlejší, než je uvedeno v zadávací dokumentaci část Technická kvalifikace bod 7 Seznam členů týmu. Tato skutečnost je dána rozsahem spravovaných zakázek dodavatelem a principiálně vysoké úrovni specializace jednotlivých pracovníků realizačního teamu. Ročně dodavatel realizuje několik desítek rekonstrukcí nebo nových instalací nezbytných pro zajištění bezpečného provozu a kvality dodávek energetických zařízení

Příloha č. 3

ROZPOČET NÁKLADŮ NA REKONSTRUKCI v Kč bez DPH					
Centrální VS + 7xPS kompletní rekonstrukce dle zadání + 8xPS instalace nových PLC Teco místo za SAIA/SAUTER + komunikace mezi VS-PS-dispečink					
Položka			Kč/jedn.	Kč	
I. Centrální VS					
Technologie UT					
KPS UT 4500 kW TUV 600 kW	kpl	1	2 340 000	2 340 000	
tepelná izolace KPS	kpl	1	10 000	10 000	
přípojka z PT as	kpl	1	20 000	20 000	
hlavní dopravní čerpadla	ks	4	50 000	200 000	
potrubí do sekundárních rozvodů	kpl	1	20 000	20 000	
nátěry a izolace ostatních rozvodů VS	kpl	1	20 000	20 000	
stavební úpravy dopravní cesty	kpl	1	100 000	100 000	
doprava KPS	kpl	1	100 000	100 000	
zapojení AKU nádrží	kpl	1	10 000	10 000	
připojení elektrovložek	kpl	1	20 000	20 000	
montáž VS	kpl	1	200 000	200 000	
stavební úpravy vč. malby	kpl	1	50 000	50 000	
demontáže	kpl	1	100 000	100 000	
ostatní	kpl	1	10 000	10 000	
Technologie UT VS celkem				3 200 000	
Měření a regulace pro VS					
Měření a regulace, ŘS TECO	kpl	1	350 000	350 000	
stavební elektroinstalace	kpl	1	20 000	20 000	
Měření a regulace VS - celkem				370 000	
Centrální VS celkem				3 570 000	
II. Typová PS - 3 ekvitermní okruhy					
Technologie UT					
demontáže	kpl	1	12 000	12 000	
montáže směšovacích ventilů	ks	3	6 000	18 000	
čerpadlo Grundfos Magna	ks	3	32 000	96 000	
výměna nefunkčních armatur	ks	9	2 000	18 000	
měření tepla	kpl	1	18 000	18 000	
tepelné izolace	kpl	1	6 000	6 000	
ostatní	kpl	1	5 000	5 000	
Technologie UT PS celkem				173 000	
Měření a regulace 1x PS					
demontáže	kpl	1	2 000	2 000	
třífáze směšovací ventil + servopohon	ks	3	8 000	24 000	
ostatní periferie	kpl	1	9 000	9 000	
PLC TECO základní modul	kpl	1	14 000	14 000	
převodník pro M bus v TECO pro 1 - 8 MT	kpl	1	6 000	6 000	
dotykový panel s rámečkem	kpl	1	7 000	7 000	
rozvaděč	kpl	1	60 000	60 000	
montáže MaR a elektro	kpl	1	35 000	35 000	
revize	kpl	1	3 000	3 000	
ostatní	kpl	1	5 000	5 000	
Měření a regulace 1x PS celkem				165 000	
Typová PS UT + MaR celkem				338 000	
Celkem PS 7 ks	kpl	7	338 000	2 366 000	
Náklady na výměnu PLC u 8 ks PS	kpl	8	47 000	376 000	
I.+II.+III. VS + PS technologie + MaR celkem				6 312 000	
komunikační propojení VS a PS				80 000	
SW aplikační VS + PS + nastavení komunikace na na dispečink				180 000	
projektová dokumentace				350 000	
koordinace a inženýrská činnost				100 000	
Náklady na rekonstrukce celkem				7 022 000	

3C) POPIS ZPŮSOBU PLNĚNÍ PŘEDMĚTU KONCESE

POPIS POSTUPU REKONSTRUKCE INFRASTRUKTURY

POSTUP REKONSTRUKCE A HARMONOGRAM VÝSTAVBY

Rekonstrukce infrastruktury v kontextu této nabídky a požadavků zadavatele bude mít dvě etapy:

1. etapa / příprava rekonstrukce
2. etapa / realizace rekonstrukce infrastruktury tepelného hospodářství

Postup a hlavní části 1. etapy / příprava rekonstrukce

Tato etapa bude zahájena neprodleně po podpisu Smlouvy. Předpokládaná doba této etapy je uvažována 3 měsíce.

Hlavní části této etapy:

technické výpočty pro návrh optimálních dimenzí zařízení

zpracování Prováděcí PD

zajištění obchodních vztahů pro nezbytné dodávky

zpracování předběžného harmonogramu realizace s definovanou kritickou cestou

projednání PD s Objednatelem

koordinace technického řešení s požadavky systému správy majetku KOMTERM a prováděním energetického managementu.

Postup a hlavní části 2. etapy / realizace rekonstrukce infrastruktury tepelného hospodářství

Dle předcházejícího bodu 3.1., bude mít dodavatel připraveno vše na zahájení rekonstrukce do 3 měsíců o podpisu smluvní dokumentace. Charakter veřejné zakázky a zadávací dokumentace definuje objektivní vlivy na zahájení výstavby mimo možnosti ovlivnění dodavatelem (např. zadávací lhůta činí 180 dnů, podmínky pachtovní smlouvy s čl. 8.1. definuje povinnost dokončit realizaci modernizace do 24 měsíců).

Dodavatel bude provádět realizaci rekonstrukce mimo topnou sezonu v období **července až srpna 2019**. Dokončovací práce nemající vliv na kvalitu dodávky tepla v období dalších 2 měsíců. Topná zkouška bude provedena v závislosti na klimatických podmínkách.

Před zahájením realizačních prací bude vypracován harmonogram realizace rekonstrukce s definovanou kritickou cestou v prostředí SW Microsoft Project. V Harmonogramu budou uvedeny termíny plánovaných klíčových přepojení a krátkodobých odstávek do 4 hodin a to převážně v nočních hodinách. Tyto odstávky budou koncipovány takovým způsobem, aby bylo využito akumulace TUV. V důsledku takového postupu nebude fakticky přerušena dodávka TUV během dne.

Realizace bude probíhat ve 3 technologických celcích:

Výměňková stanice (dále jen VS)

Předávací stanice tepla (dále jen PS)

Komunikační systém (propojení) mezi VS a PS a kompletní napojení na vzdálené dispečerské pracoviště.

Výměníková stanice

Demontáže stávající technologie VS s ponecháním výměníků nezbytných pro provizorní ohřev TUV vč. souvisejících akumulčních nádrží.

Vytvoření dopravní cesty pro stěhování nové technologie VS do prostoru VS.

Instalace nové technologie VS.

Přepojení rozvodů ÚT, TV a cirkulace na stávající rozvody.

Instalace kompletního nového řídicího systému VS.

Demontáže provizorního ohřevu TUV.

Uvedení do provozu kompletní technologie VS.

Předávací stanice tepla

Demontáže nefunkčních armatur, čerpadel, řídicího systému PS.

Instalace nových armatur, čerpadel, tepelných izolací

Instalace nového řídicího systému PS.

Uvedení do provozu kompletní technologie PS.

Komunikační systém

Vytvoření komunikačního propojení VS a jednotlivých PS.

Připojení ŘS na vzdálené dispečerské pracoviště.

Upřesnění harmonogramu realizace

Realizace rekonstrukce VS a PS musí probíhat v letním období mimo režim dodávky tepla pro vytápění a vzduchotechniku.

V rámci vypracování projektové dokumentace bude navržen podrobný harmonogram s vazbou na konkrétní datum podpisu smluvního vztahu.

Předpokládaný harmonogram rekonstrukce VS

<u>Položka.....</u>	<u>termín od uzavření smluvního vztahu</u>
Zajištění podkladů a aktualizace tepelné bilance pro určení výkonu zdroje tepla.....	3 týdny
Vypracování PD.....	3 měsíce
Zajištění obchodních vrahů	3 měsíce
Objednání klíčových prvků VS	4 měsíce
Vybudování dopravní cesty pro stěhování technologie VS	4 měsíce
Instalace technologie VS.....	6 měsíců
Instalace ŘS MaR	6 měsíců
Uvedení kompletní VS do provozu	6 měsíců

Předpokládaný harmonogram rekonstrukce PS

<u>Položka.....</u>	<u>termín od uzavření smluvního vztahu</u>
Vypracování PD.....	3 měsíce
Objednání klíčových prvků technologie PS.....	3 měsíce
Instalace technologie PS.....	6 měsíců

Instalace ŘS MaR	6 měsíců
Uvedení PS do provozu.....	6 měsíců

Předpokládaný harmonogram instalace komunikačního systému

Položka.....	termín od uzavření smluvního vztahu
Vytvoření komunikačního propojení mezi VS a PS.....	5 měsíců
Napojení ŘS na dispečerské pracoviště	6 měsíců

Doba omezení dodávky tepla

Poskytovatel v rámci technického řešení zajistí **trvalou dodávku tepla** pro vytápění do objektů Zadavatele. Rekonstrukce VS a PS se bude realizovat mimo topnou sezónu v letním období.

Klíčová přepojení a krátkodobé odstávky TV budou max. 4 hodiny, a to v nočních hodinách. Tyto odstávky budou koncipovány takovým způsobem, aby bylo využito akumulace TUV. V důsledku takového postupu nebude fakticky přerušena dodávka TUV během dne.

Zásahy do infrastruktury Zadavatele

Dodavatel deklaruje, že nebude žádným zásadním způsobem zasahovat do infrastruktury Zadavatele mimo tepelné hospodářství. V případě potřeby skladovacích ploch Poskytovatel v předstihu projedná se Zadavatelem podmínky pro skladovací plochy v těsném sousedství VS a PS bez omezení provozu Zadavatele.

Přístup Dodavatele pro potřeby rekonstrukce bude probíhat v rámci stávajících přístupových cest a vstupů do areálu Zadavatele podle předem dohodnutých pravidel. Výjimkou může být pouze dopravní cesta pro potřeby nastěhování technologie VS.

Dodavatel nebude pro potřeby rekonstrukce využívat žádné prostory Zadavatele, kromě prostoru stávajícího tepelného hospodářství.

Provedení rekonstrukce infrastruktury

Dodavatel garantuje využití vlastních kapacit. Podstatnou skutečností je využití vlastních kapacit programátorů a IT specialistů, kteří se budou podílet na přípravě SW. Tito specialisté budou k dispozici po dobu plnění Smlouvy k nezbytným úpravám, optimalizacím a rozvoji tepelného hospodářství.

UK KAM, Kolej Hostivař – Dodávka tepla pro vytápění a ohřev vody, provozování energetických sítí, energetický management - Příloha zadávací dokumentace č. 10				
<u>Cenový formulář – Ceník servisních úkonů</u>				
Zadavatel:	Univerzita Karlova, Koleje a menzy			
Sídlo:	Zvoníčková 5, 162 08 Praha 6			
Položka nabídkové ceny pro údržbu	Popis položky - profese pro údržbu	Nabídková hodinová sazba v Kč bez DPH	Počet hodin /stanoveno fixně zadavatem pro všechny účastníky	Násobek hodinové sazby a počtu hodin
1	Profese topenář, instalatér	800 Kč	200	160 000 Kč
2	Profese stavební dělník	600 Kč	200	120 000 Kč
3	Profese technik elektro	800 Kč	200	160 000 Kč
4	Profese technik MaR, programátor SW	1 400 Kč	50	70 000 Kč
5	Profese technická podpora autorizovaného technika při provádění oprav	1 400 Kč	50	70 000 Kč
V hodinových sazbách jsou zahrnuty i náklady na dopravu pracovníků (jízdné)				
Celková cena za servisní úkony v Kč bez DPH				580 000 Kč

Seznam členů týmu						
Veřejná zakázka: UK KAM, Kolej Hostivař – Dodávka tepla pro vytápění a ohřev vody, provozování energetických sítí, energetický management						
Potice	Jméno	Datum narození	Kontakt	Praxe	Dosažené vzdělání	Příloha
Energetik	Ing. Monika Melzerová	7.11.1968	+420 234 133 310, monika.melzerová@komterm.cz	12 let	VŠ, ČVUT FSI, obor: tepelně energetická zařízení, průmyslová energetika	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Ing. Petr Legner	14.1.1986	+420 234 133 134, petr.legner@komterm.cz	4 roky	VŠ, ČVUT FSI, obor: řízení a ekonomika podniku	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Servisní technik	Pavel Lustyk	2.6.1960	+420 734 417 957, pavel.lustyk@komterm.cz	10 let	SŠ, obor: elektromechanik pro zařízení a přístroje (výuční list) / SŠ, obor: mechanizátor velkoskladu (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Lubomír Ešner	10.2.1962	+420 731 663 464, lubesn@seznam.cz	5 let	SOU elektrotechnické, obor: mechanik s odborným zaměřením pro číslíčově řízené obráběcí stroje (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Dispečer	Luboš Hrdlička	4.4.1964	+420 234 133 392, lubos.hrdlicka@komterm.cz	10 let	SŠ, obor: elektromechanik (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Jiří Kroupa	27.12.1965	+420 234 133 392, jiri.kroupa@komterm.cz	19 let	SŠ, obor: strojírenství (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Martin Mach	10.4.1970	+420 234 133 391, martin.mach@komterm.cz	3 roky	SOU strojírenské, obor: mechanik strojů a zařízení (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Jaromír Pištora	3.11.1949	+420 731 663 530, jaromir.pistora@komterm.cz	13 let	SŠ, obor: sdělovací a radioelektronická zařízení (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Elektrikář	Luděk Kopka	30.8.1968	l.kopka@centrum.cz	30 let	SOU strojírenské, obor: elektrotechnika (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Leoš Dorda	9.8.1974	+420 731 669 860, leos.dorda@komterm.cz	24 let	SOU strojírenské, obor: elektrotechnika (maturita)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Topenář / instalatér	Petr Fojt	20.7.1968	+420 234 133 478, petr.fojt@komterm.cz	26 let	SOU	Doklad o vzdělání, profesní životopis
	Petr Souček	27.6.1978	+420 731 669 865, petr.soucek@komterm.cz	26 let	SOU stavební, obor: instalatér (výuční list)	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Specialista MaR, IT	Ing. Jan Šimáček	16.3.1951	+420 731 669 804, jan.simacek@komterm.cz	27 let	VŠ, ČVUT, obor: technická kybernetika	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Vedoucí projektu	Petr Šimůnek	5.10.1964	+420 731 669 828, petr.simunek@komterm.cz	20 let	Gymnázium	Doklad o vzdělání, profesní životopis
Autorizovaný technik	Ing. Milan Doležel	8.9.1954	+420 731 669 822, milan.dolezel@komterm.cz	11 let	VŠ, ČVUT, obor: strojírenská technologie	Doklad o vzdělání, profesní životopis, osvědčení
Autorizovaný technik	Ing. Milan Klíma	10.6.1962	+420 608 970 480, klima@jobi.cz	27 let	VŠ, ČVUT, obor: tepelné a jaderné stroje a zařízení	Doklad o vzdělání, profesní životopis, osvědčení