

**2023/OMP/
ID**

Smlouva o provedení stavebních úprav

Městská část Praha 10
se sídlem Vršovická 68, Praha 10
IČO: 00063941

Zastoupená Ing. arch. Martinem Valovičem, starostou m. č.
k smluvnímu jednání je oprávněn: Bc. Jakub Brzoň, vedoucí OMP
(dále jen městská část Praha 10) na straně jedné

a

Vysoká škola finanční a správní, a.s.
IČO: 04274644
se sídlem Estonská 500/3, Vršovice, 101 00 Praha 10
zastoupená Bohuslavou Šenkýřovou, předsedkyní představenstva
(dále jen stavebník) na straně druhé

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

smlouvu o provedení stavebních úprav

I. Základní ustanovení

Hlavní město Praha je vlastníkem objektu č. p. 500, Estonská č. o. 3, k. ú. Vršovice, Praha 10, který je součástí pozemku parc. č. 387, k. ú. Vršovice, obec Praha. Městská část Praha 10 má na základě zák. č. 131/2000 Sb., o hl. m. Praze, a na základě Statutu hl. m. Prahy uvedenou nemovitost svěřenu do správy. Městská část Praha 10 má na základě shora uvedených právních předpisů právo nakládat s uvedenou nemovitostí, mimo jiné ji stavebně měnit, rozhodovat o jejím užívání a právech s tím spojených.

1. Městská část Praha 10 souhlasí, aby Vysoká škola finanční a správní, a.s., jako stavebník, provedla na vlastní náklady stavební úpravy ve výše uvedené nemovitosti, uvedené v čl. II., odst. 1. a 3. této smlouvy za podmínek v této smlouvě stanovených.

II.

Podmínky pro provedení stavebních úprav

1. Stavebník se zavazuje provést na vlastní náklady stavební úpravy nebytového prostoru, které spočívají ve výstavbě a provozování nové kotelny na zemní plyn, která bude sloužit pro zásobování objektu tepelnou energií pro účely vytápění. Stavební úpravy budou provedeny podle popisu stavebních úprav a cenové nabídky, které jsou přílohami této Smlouvy o provedení stavebních úprav, ve výši **3 568 715,- Kč bez DPH (slovy: třímilionpětsetšedesátisíc sedmsetpatnáct** korun českých).

Provedením stavebních úprav dojde ke změně dispozice nebytového objektu.

2. Stavebník je povinen při provádění stavby dodržet výši rozpočtových nákladů. Stavebník se zavazuje provést předmětné stavební úpravy pouze v rozsahu, dohodnutém v této smlouvě. V případě, že stavební odbor nařídí změny předmětných stavebních úprav, nebo se stavebník v průběhu stavebního řízení a v průběhu výstavby rozhodne ke změnám oproti schválenému projektu, je stavebník povinen znovu, před provedením těchto změn, písemně požádat městskou část Praha 10 o dodatečný souhlas k těmto změnám. Nový souhlas lze stavebníkovi udělit pouze formou písemného dodatku k této smlouvě.

3. Před případným překročením rozpočtových nákladů o více než 20% je stavebník povinen písemně požádat městskou část Praha 10 o dodatečné písemné schválení zvýšených rozpočtových nákladů. Pokud stavebník překročí výši rozpočtových nákladů o více než 20% bez písemného schválení městské části Praha 10, v takovém případě je stavebník povinen zaplatit městské části Praha 10, na účet č. 9021-2000733369/0800, VS 2210, KS 0308, smluvní pokutu ve výši 100 % částky, přesahující 20 % limit stanovený v tomto čl. II.

4. Stavebník se zavazuje provést v návaznosti na stavební úpravy uvedené v čl. II., odst. 1. této smlouvy i veškeré další úpravy vyvolané touto stavbou, tj. napojení na stávající rozvody studené a teplé vody, kanalizace a elektroinstalaci.

5. Stavebními a s nimi souvisejícími činnostmi nebude stavebník rušit klid a pořádek nad míru obvyklou poměrům stavby.

6. Stavebník se zavazuje nejpozději do zahájení přejímky zajistit na vlastní náklady odvoz a likvidaci stavební suti a veškerého ostatního odpadu vzniklého v souvislosti se stavebními úpravami. Stavebník se zavazuje nepoužívat k odvozu a likvidaci stavební suti a odpadu stávající nádoby na směsný odpad v objektu.

8. Stavebník je povinen předložit odboru majetkoprávnímu Úřadu městské části Praha 10, do 10 dnů po skončení stavebních úprav, 3 paré výkresů skutečného provedení stavebních úprav, originály faktur za provedené práce a daňové doklady na zakoupený a skutečně použitý stavební materiál, nebo jejich ověřené kopie.

III.

Úhrada nákladů předmětných stavebních úprav

Městská část Praha 10 a stavebník se dohodli na následujících podmínkách úhrady nákladů, spojených s výše uvedenými stavebními úpravami:

1. Stavební popř. jiné úpravy, které dle této smlouvy provede stavebník v předmětném nebytovém prostoru na své náklady a se souhlasem městské části Praha 10, a které budou mít charakter technického zhodnocení ve smyslu § 33 zákona č. 586/1992 Sb. (dále jen ZDP), v platném znění, bude po dobu trvání příslušné nájemní smlouvy, v souladu s § 28 odst. 3 ZDP, odepisovat stavebník. Městská část Praha 10 se v souladu s uvedeným ustanovením § 28 odst. 3. ZDP zavazuje nezvýšit po dobu trvání příslušné nájemní smlouvy cenu budov o hodnotu těchto úprav.

2. Stavební úpravy uvedené v této smlouvě jsou vyvolány stavebníkem za účelem realizace jeho podnikatelských záměrů při využití předmětného nebytového prostoru dle čl. I. této dohody a související nájemní smlouvy, a to výhradně na jeho podnikatelské riziko. Strany se dohodly, že stavebními úpravami nedojde ve smyslu ustanovení § 2220 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku v platném znění, ke zhodnocení nebytového prostoru. V návaznosti na shora uvedené se stavebník pro případ skončení nájmu vzdává veškerých budoucích práv a nároků na vyrovnání za případné zhodnocení předmětu nájmu dle ustanovení § 2220 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku v platném znění, a to stavebními úpravami provedenými na základě této dohody, a dále se stavebník též vzdává nároků na vydání případného bezdůvodného obohacení a jiných obdobných nároků, které by nájemci mohly po skončení nájmu vzniknout v souvislosti se stavebními úpravami dle této smlouvy a tyto nároky nebude po městské části Praha 10 uplatňovat a ani soudně či jakkoliv jinak vymáhat. Stavebními úpravami ve smyslu tohoto odst. 2 se nerozumí příslušná technologie kotelny, která je ve vlastnictví stavebníka, přičemž v případě skončení nájmu bude příslušná technologie demontovaná stavebníkem nebo dojde po dohodě k odkupu městskou částí. Kupní cena bude v takovém případě stanovena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat městská část Praha 10, jako zbytková hodnota technologie kotelny.

IV.

Odpovědnost za škodu

Stavebník se zavazuje, že uhradí městské části Praha 10, popřípadě i třetím osobám, v plném rozsahu škodu, která by vznikla v souvislosti s prováděním stavební činnosti uvedené v čl. II. této smlouvy, a to zejména škodu na domech a v domech včetně škody, kterou by v této souvislosti byla městská část Praha 10 povinna uhradit ostatním nájemcům v domech.

V.

Zvláštní ujednání

1. Provedením stavebních úprav nedojde ke změně vlastnictví domu.

2. Stavebník se zavazuje po celou dobu trvání nájmu provádět na vlastní náklady veškeré běžné opravy a údržbu stavebních úprav předmětu nájmu realizovaných na základě této smlouvy o provedení stavebních úprav.

3. Do 10 dnů po ukončení prací je stavebník povinen ohlásit tuto skutečnost Odboru majetkoprávnímu, městské části Praha 10 a požádat písemně o jejich přejímku.

4. Po skončení nájmu je stavebník povinen odevzdat předmět nájmu městské části Praha 10 ve stavu, odpovídající obvyklému opotřebení, nebude-li písemně dohodnuto jinak.

5. Při předání nebytového prostoru zpět pronajímateli, nejpozději však do 30 dnů po skončení nájmu se stavebník zavazuje předat m. č. Praha 10:

- veškeré záruční listy ke stavebním úpravám realizovaným dle této smlouvy, u kterých ještě neuplynula záruční doba, nebo jejich ověřené kopie, protokoly o provedených platných revizích, případně jiných právními předpisy předepsaných.

VI.

Další ujednání

1. Tato smlouva opravňuje stavebníka k jednání s odborem stavebním Úřadu městské části Praha 10, a to ve lhůtě do tří měsíců od podpisu této smlouvy.

2. Stavebník se zavazuje dokončit předmětné stavební úpravy ve lhůtě jednoho roku od podpisu této smlouvy.

3. Nesplní-li stavebník v plném rozsahu ve lhůtě stanovené v této smlouvě v čl. VI., odst. 1. a 2. svůj závazek, je městská část Praha 10 oprávněna odstoupit od této smlouvy.

4. V případě neschváleného překročení rozpočtových nákladů o více než 20% je městská část Praha 10 oprávněna od této smlouvy odstoupit.

5. Práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy přecházejí na právního nástupce městské části Praha 10 a na právního nástupce stavebníka. Smluvní převod práv a povinností ze stavebníka na třetí osobu je možný jen s písemným souhlasem městské části Praha 10.

6. Stavební úpravy dle této smlouvy jsou vyvolané nájemcem, a proto tyto úpravy, zejména doba jejich provádění a ani jejich důsledky nemění povinnosti vyplývající pro nájemce z nájemní smlouvy, zejména pak povinnosti hrazení nájemného v plné výši po celou dobu provádění stavebních úprav.

VII.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva je vyhotovena v pěti stejnopisech s platností originálu. Po jejím podpisu obdrží stavebník jedno vyhotovení této smlouvy. Městská část Praha 10 si ponechá čtyři vyhotovení této smlouvy.

2. Pokud nejsou vztahy mezi stranami touto smlouvou výslovně upraveny, řídí se ustanoveními příslušných obecně závazných právních předpisů České republiky.

3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv. Na důkaz porozumění obsahu smlouvy, vedení shodnou vůlí a proti jakéhokoli omylu připojují smluvní strany své podpisy.

V Praze dne

V Praze dne

.....
městská část Praha 10

.....
stavebník

Přílohy:

Příloha č. 1 Popis stavebních úprav a cenová nabídka



Nabídka spolupráce

Rekonstrukce a provoz energetického zdroje

Příloha č. 1. smlouvy

M6100/P/2023/035

Společnost

Vysoká škola finanční a správní, a.s.

Lokalita

Estonská 500, 101 00 Praha 10 – Vršovice

Společnost

Vypracoval

Datum a místo

PREměření, a.s.

Ing. Zdeněk Prokopec

V Praze 27. 2. 2023

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE	4
2. KDO JSME	5
3. CO VÁM NABÍZÍME	6
3.1. SHRNUTÍ SPOLUPRÁCE VE VARIANTĚ „REKONSTRUKCE A PROVOZ ENERGETICKÉHO ZDROJE“	6
4. JAKÉ NABÍZÍME TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
4.1. POPIS STÁVAJÍCÍHO ŘEŠENÍ.....	7
4.2. POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ.....	8
4.3. ROZSAH REKONSTRUKCE.....	8
4.4. PŘEDPOKLÁDANÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	9
4.5. PODMÍNKY PROVEDITELNOSTI.....	11
5. CENOVÁ NABÍDKA	12
6. STRUKTURA CENY TEPELNÉ ENERGIE	14
6.1. PŘÍNOSY SPOLUPRÁCE VE VARIANTĚ „PROVOZ ENERGETICKÉHO ZDROJE“	14
7. ZÁVĚREM	16

Seznam obrázků

Obrázek 1: Posuzovaný objekt	11
------------------------------------	----

Seznam tabulek

Tabulka 1: Bilance – stávající stav	7
Tabulka 2: Bilance – navrhovaný stav	8

Seznam poznámek

Poznámka 1: Obecně k cenové nabídce ve variantě „Provoz energetického zdroje“	6
Poznámka 2: Obecně k technologii a návaznostem	11
Poznámka 3: Výpočet ceny zemního plynu	15

Seznam zkratk

ERÚ	Energetický regulační úřad
-----------	----------------------------

1.

Identifikační údaje zadavatele

Název	Vysoká škola finanční a správní, a.s.
Sídlo	Estonská 500, 101 00 Praha 10 - Vršovice
Statutární zástupci	Dr. Bohuslava Šenkýřová
Kontaktní osoba	JUDr. Emil Šenkýř, DiS. tel.: +420 725 812 353 mail: emil.senkyr@vsfs.cz
IČ	042 74 644
DIČ	CZ 042 74 644

Kdo jsme

S ohledem na naše dlouholeté zkušenosti v oblasti energetiky a energetických zdrojů, reagujeme na požadavky našich zákazníků a nabízíme jim služby s cílem nalézt vhodná a chytrá technická řešení, která přinesou dlouhodobou stabilitu dodávek energií a optimalizaci nákladů na jejich pořízení.

Naším zákazníkům nabízíme nejen poradenství a studie, posouzení možných technických řešení, technickoekonomická zhodnocení, optimalizace provozů, ale také realizaci navržených opatření včetně možnosti financování, a to v různých modelech spolupráce až po provozování těchto zdrojů a zajištění dodávek tepelné energie.

Skupina PRE je se svými cca 680 000 odběrnými místy třetím největším dodavatelem elektřiny v České republice. PRE je stabilní a prosperující energetická skupina s dlouholetou tradicí a významný obchodník s energiemi na českém trhu. Mezi naše základní aktivity patří prodej, obchodování s elektřinou a plynem po celém území ČR, distribuce elektřiny, její výroba, provoz energetických zdrojů a energetické služby. Skupina PRE se profiluje jako spolehlivý poskytovatel široké palety služeb, což umožní naplnění její strategické vize být v rámci ČR silným a významným energetickým koncernem.

Součástí naší skupiny je společnost PREměření, a.s., která je v tomto oboru specializována a nabízí našim zákazníkům širokou nabídku nadstavbových energetických služeb. Naše portfolio je opravdu široké a různorodé a nabízí energetické služby šité na míru.

Název	PREměření, a.s.
Sídlo	Na Hroudě 2149/19, Strašnice, 100 05 Praha 10
Statutární zástupci	Ing. Aleš Staněk, předseda představenstva Ing. Rudolf Červenka, místopředseda představenstva
Kontaktní osoba	Ing. Zdeněk Prokopec, tel.: +420 705 696 836 Michal Šimek, DiS, tel.: +420 731 540 736
IČ	256 77 063
DIČ	CZ25677063
Číslo účtu	17529103/0300
	Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 5433

3.

Co vám nabízíme

Zde vám předkládáme stručné shrnutí této indikativní nabídky a výhod plynoucích z případné spolupráce s naší společností PREměření, a.s.

3.1.

Shrnutí spolupráce ve variantě „Rekonstrukce a provoz energetického zdroje“

Výstavba a provozování nové kotelny na zemní plyn, která bude sloužit pro zásobování vašeho objektu tepelnou energií pro účely vytápění. V nové kotelně budou instalovány 2 stacionární kondenzační teplovodní kotle BUDERUS KB372-300-6 o celkovém výkonu 600 kWt včetně veškerého příslušenství a vybavení kotelny. Zařízení bude ve vašem majetku.

Teplený výkon / Účinnost	600 kWt / 95,0 %
Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu	61 737,9 m ³ ~ 2 105,3 GJ
Předpokládaná roční spotřeba tepelné energie	2 000 GJ
Předpokládaná investice do výstavby EZ	3 568 715,- Kč bez DPH

Jedná se o indikativní cenovou nabídku a stanovení orientační výchozí ceny tepelné energie. Konečná cena vzejde až na základě skutečné spotřeby tepelné energie a nákladů v souladu s platnými cenovými rozhodnutími Energetického regulačního úřadu k cenám tepelné energie a v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.

Poznámka 1:

Obecně k cenové nabídce ve variantě „Provoz energetického zdroje“



4.

Jaké nabízíme technické řešení

Tato indikativní nabídka řeší možnost výstavby nové kotelny uvažující s instalací kondenzačních kotlů na zemní plyn včetně příslušenství za účelem vytápění pro váš objekt a náhradu kotelny, která se blíží ke konci své životnosti. Níže je popsáno stávající technické řešení, ze kterého vychází následně náš návrh.

4.1.

Popis stávajícího řešení

Předmětem posouzení je vytápění vašeho objektu (viz Obrázek 1). V současné době je objekt zásobován z kotelny, ve které jsou instalovány dva stacionární atmosferické kotle DeDietrich GT 510 Ex 580 kW (rok výroby 1996) na zemní plyn. Výkon stávajících kotlů je 2 x 560 kW_t. Kotle slouží pro účely vytápění.

V Tabulce 1 je uvedena roční spotřeba zemního plynu na vytápění, která činí 76 356 m³/rok. Pro výpočet jsme uvažovali stávající účinnost kotlů cca 80,0 %, čemuž odpovídá potřeba tepelné energie cca 2 948 GJ/rok. Vzhledem k tomu, že stávající kotle jsou staré atmosférické, dá se předpokládat, že účinnost může být výrazně nižší.

Bilance – stávající stav		
Spotřeba zemního plynu	76 356,0	m ³ /rok
Výroba tepelné energie v kotelně	2 948,0	GJ/rok
Předpokládaná stávající účinnost kotelny	80,0	%

Tabulka 1:

Bilance – stávající stav



4.2.

Popis navrhovaného řešení

Je uvažováno s instalací nových kondenzačních kotlů na zemní plyn Buderus KV372-300-6 s instalovaným výkonem 2x300 kW_t včetně příslušenství a regulace pro optimalizaci provozu. Jedná se o závěsné kondenzační kotle. Nové kotle budou schopny plně pokrývat spotřebu tepelné energie na vytápění a přípravu teplé vody. Bilance nového zdroje je pak uvedena v Tabulce 2.

Bilance – navrhovaný stav		
Spotřeba zemního plynu	61 737,0	m ³ /rok
Výroba tepelné energie v kotelně	2 000,0	GJ/rok
Předpokládaná účinnost kotelny	95,0	%

Tabulka 2:

Bilance – navrhovaný stav



Nové kotle budou schopny plně pokrývat spotřebu tepelné energie na vytápění a přípravu teplé vody. Realizací tohoto projektu získáte velmi hospodárný a efektivní zdroj tepelné energie, který bude schopen celoroční dodávky tepelné energie dle aktuálních potřeb a bude zejména splňovat legislativní požadavky v oblasti účinnosti a emisí.

4.3. Rozsah rekonstrukce

Nabídka zahrnuje rekonstrukci plynové kotelny pro Bankovní akademii v objektu Kodaňská 54/10, Praha 10 - Vršovice:

- ✓ Výměna stávajících kotlů za kotle kondenzační, instalace nového řídicího systému MaR
- ✓ Rekonstrukce odvodu spalin, úprava vnitřního plynovodu kotelny
- ✓ Zapojení topné vody na stávající rozdělovač ÚT
- ✓ Stavební úpravy místnosti plynové kotelny, revize, zkoušky, uvedení do provozu

Součástí nabídky není:

- Rekonstrukce rozdělovače x sběrače ÚT
- Rekonstrukce ohřivačů TV a rozvodů ZTI (v současné době mimo provoz)
- Stavební práce v místnostech s rozdělovačem ÚT a s ohřevem vody
- Měření emisí z plynové kotelny

Pro rekonstrukci kotelny není nutné stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu

Předpokládané technické řešení

Podle údajů o stávajících spotřebách tepla navrhujeme pro vytápění objektu instalovat nový zdroj tepla o výkonu 600kW (560kW při teplotním spádu 80/60°C). Nový zdroj tepla bude kvalifikován jako plynová kotelná II. kategorie dle Vyhl. 91/1993 Sb. Nový zdroj tepla bude umístěn do místnosti stávající plynové kotelny, kde budou provedeny základní stavební úpravy.

Kotle

Jako nový zdroj tepla budou použity 2ks kotlů BUDERUS KB372-300-6, 6bar, každý o výkonu 300kW (při teplotním spádu 50/30°C), 280kW (při teplotním spádu 80/60°C).

- Regulace výkonu kotlů je plynulá v rozsahu: 46,7 – 300 kW
- Maximální provozní tlak: 6 bar

Odvod spalin

Spaliny od kotlů budou odváděny společným kouřovodem do stávajícího komínového průduchu cca 400x400mm po demontovaných kotlích, v kterém bude instalována nová nerezová komínová vložka pro mokrý přetlakový provoz, Ø250mm, kterou budou spaliny odváděny nad střechu domu, výška komína cca 28m.

Plynovod

V nabídce uvažujeme připojení nové plynové kotelny na stávající plynovod pro kotelnu.

Součástí nabídky rekonstrukce kotelny je rekonstrukce vnitřního NTL plynovodu kotelny 2kPa v souvislosti s výměnou kotlů. V místnosti kotelny budou demontovány přípojky stávajících kotlů a bude vybudován plynovod pro nově instalované kotle včetně měřících a uzavíracích armatur.

V nabídce počítáme s ponecháním stávajícího automatického havarijního uzávěru plynu MPR SVGM050 DN100.

Technologie

Technologie rozdělovače topných okruhů ÚT je vcelku zachovalá, tuto předpokládáme ponechat stávající. Výstup topné vody z kotlů bude bez anuloidu a kotlových čerpadel napojen do stávajícího rozdělovače a sběrače ÚT, z rozdělovače budou vedeny stávající topné okruhy:

- 10x ekvitermně regulovaná větev pro vytápění objektu
- 1x nesměšovaná topná větev ÚT pro VZT-kuchyně
- 1x topná větev pro ohřev teplé Vody TV (odstaveno)

Měření tepla

Součástí nabídky není instalace měřičů tepla. Realizaci a instalaci kalorimetrů lze řešit po vzájemné dohodě.

Ohřev TV

Centrální ohřev tepla v plynové kotelně se zásobníky TV DeDietrich o objemu cca 2x400 litrů byl odstaven a nahrazen lokálními ohřivači v místech spotřeb. Při rekonstrukci není počítáno s úpravou stávajícího stavu.

Expanzní zařízení a dopouštění

Pro vyrovnávání objemových změn soustavy ÚT počítáme s instalací nové expanzní nádrže pro vyrovnávání objemových změn v soustavě ÚT. Stávající systém automatického dopouštění a

odpouštění topné vody při větších změnách tlaku v soustavě ÚT bude ponechán, bude ovládán z nově instalovaného ŘS.

Dopouštěná voda bude napojena na systém ÚT přes demineralizační úpravnu vody s vestavěným konduktometrem, pro snížení elektrické vodivosti vody a odstranění minerálů, čímž se zabrání vzniku vodního kamene ve výměníku tepla a poškození výměníků kotlů korozí. Stávající změkčovací úpravna vody, která je buďto nefunkční nebo není provozována, bude demontována.

Elektroinstalace, MaR (měření a regulace)

V souvislosti s výměnou kotlů navrhujeme instalovat nový automatický řídicí systém, pro ovládání a nastavování jednotlivých topných okruhů a zabezpečení havarijních stavů kotelny, který může být doplněn o dálkové ovládání prostřednictvím web serveru. V místnosti kotelny bude umístěn nový oceloplechový elektrorozvaděč. Bude provedena nová elektroinstalace prostoru kotelny. Dále bude provedena elektromotorická instalace pro nově instalovaná zařízení a pro stávající technologii rozdělovače a sběrače ÚT.

Pro automatický chod kotelny bude instalován systém MaR s volně programovatelným regulátorem DOMAT s 10" operačním panelem na dveřích rozvaděče. Řídicí systém kotlů Buderus Logamatic bude zajišťovat spínání kaskády kotlů. Řídicí systém DOMAT bude zajišťovat ekvitermní regulaci teploty topné vody v jednotlivých topných větvích, s týdenním časovým programem, udržování tlaku v soustavě ÚT a dále bude zabezpečovat předepsané havarijní stavy kotelny – výskyt hořlavého a výbušného zemního plynu, výskyt jedovatého plynu CO, přehřátí prostoru, zaplavení prostoru. Při zjištění havarijního stavu v kotelně se automaticky odstaví přívod plynu do kotelny a havarijní stavy budou hlášeny GSM komunikátorem na mobilní telefon obsluhy. Řídicí systém umožňuje dálkovou správu prostřednictvím web serveru.

Stavební úpravy kotelny:

Součástí nabídky jsou základní stavební úpravy prostoru plynové kotelny, místnosti s plynovými kotli. Předpokládaný rozsah stavebních prací v místnosti kotelny 6x6m, výšky 5m:

- ✓ vysekání a zazdění otvoru do komína pro instalaci patního kolena
- ✓ základní opravy stávajících omítek
- ✓ malba stěn a stropu v celé místnosti kotelny
- ✓ kontrola a pročištění odpadní vpusti v podlaze kotelny
- ✓ vyčištění keramické dlažby na podlaze kotelny
- ✓ vyčištění, vymoření a odvoz odpadu

Součástí nabídky není výměna stávajících dveří za nové dveře. Předpokládáme, že stávající dveře mají požární odolnost 30 minut.

V nabídce je uvažováno s následujícími komponenty:

V nabídce je uvažováno pouze s kvalitními komponenty s prověřenou dlouhou životností.

- ✓ Kotle – kondenzační stacionární BUDERUS Logano plus KB372-300,
- ✓ Expanční nádoby ÚT – Reflex včetně originálního připojení
- ✓ Kulové kohouty – Giacomini
- ✓ Mezipřírubové klapky ABO Burraco od DN50
- ✓ Havarijní uzávěr plynu – MPR SVGM050 - stávající
- ✓ Řídicí systém - DOMAT

Rozvody ÚT budou provedeny z ocelového potrubí tř. 11, potrubí bude opatřeno nátěrem. Potrubní rozvody ZTI budou provedeny v plastu PPR. Veškeré zařízení a nově instalované potrubí bude tepelně izolováno. Potrubí ÚT bude izolováno minerální vlnou s Al. folií, rozvody TV, cTV a SV budou izolovány trubnicemi z pěnového polyethylenu.

4.5.

Podmínky proveditelnosti

Napojení na zemní plyn

Pro napojení nových kotlů bude využita stávající přípojka zemního plynu. Spotřeba zemního plynu bude dálkově měřena.

Napojení na odběr elektrické energie

Nové kotle budou připojeny na stávající rozvody elektrické energie. Spotřeba elektrické bude dálkově měřena.

Napojení na odběr vody

Nové kotle budou napojeny na stávající rozvody vody pro napojení a doplňování systému. Spotřeba vody bude dálkově měřena.

Napojení odběru tepelné energie

Nové kotle budou napojeny na stávající rozvody tepelné energie. Spotřeba tepelné energie bude dálkově měřena pomocí umístěných kalorimetrů.

Napojení na odtah spalin

Pro odtah spalin budou využity stávající komíny s novým vyvločkováním vyhovující kondenzační technologii.

Umístění nové technologie

Z důvodu instalace nových kotlů a příslušenství kotelny bude nutné zajistit dodatečný prostor pro umístění nové technologie a demontáž stávajícího vybavení. Umístění bude ve stávající místnosti. Stacionární kotle budou umístěny na kovové konstrukci.



Obrázek 1:

Posuzovaný objekt

Místnost zůstane využívána i pro technologii novou.

Poznámka 2:

Obečně k technologii a návaznostem

Cenová nabídka

Položka	MJ	Cena
Zdroj tepla		
2x Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logano plus KB372-300kW, 6bar, pojistná skupina kotlů, s potřebným příslušenstvím a uvedením do provozu, kaskádní sestava kotlů, včetně nastěhování kotlů do kotelny	2	1 224 379,5 Kč
Neutralizační zařízení pro neutralizaci kondenzátu	1	18 884,4 Kč
Regulace Buderus Logamatic (Regulační přístroje a přídavné moduly - kotlové regulační přístroje, regulace kaskády kotlů)	1	113 800,2 Kč
Komín + kouřovod - odvod spalin, sada kaskádního odkouření od jednotlivých kotlů, 1x komínová vložka vnitřní průměr DN250, plášť nerez, výška 28m, včetně kouřovodu, vedená stávajícím komínovým tělesem 400x400mm po demontovaných kotlích	1	309 457,9 Kč
Prověření přívodu spalovacího a větracího vzduchu, vyčištění mřížek	1	11 408,3 Kč
Armatury		
Ruční uzavírací armatury u kotlů, uzavírací klapky s elektropohonem na vratném potrubí kotlů, manometry a teploměry v pojistných místech u jednotlivých kotlů	2	80 089,4 Kč
Expanzní zařízení		
Nová expanzní nádoba Reflex N 1000 litrů včetně výchozí revize pro vyrovnávání tlaků v soustavě ÚT, pojistný ventil, manometr, armatury, potrubí	1	85 123,5 Kč
Expanzní nádoby Reflex N 50 litrů včetně výchozí revize u jednotlivých kotlů, pojistné ventily, měřicí přístroje, armatury, potrubí	2	30 095,2 Kč
Zařízení na úpravu vody v systému ÚT		
Úpravna doplňovací vody demineralizací (pro kotle Buderus)		
Demineralizační kolona s konduktometrem (kapacita 50m ³ /°1dH => 50/6,2=8m ³ , Mechanický předfiltr 3/4", náhradní Mixbedová pryskyřice, potrubní rozvod pro připojení úpravny vody z potrubí PPR	1	58 171,7 Kč
Dopojovací potrubí		
Potrubní rozvod ÚT DN100 pro napojení na stávající rozdělovač ÚT, uzavírací armatury - mezipřírubové klapky DN100, měřicí přístroje, odvzdušňovací armatury	1	76 956,2 Kč
Rozdělovač ÚT		
nebude rekonstruován	1	
Ohřev TV		
nebude rekonstruován	1	0,0 Kč
Ostatní - topenářské práce		
Nátěry, ocelové konstrukce a potrubní uložení, včetně dopojovacího potrubí, vypuštění stávajících rozvodů ÚT, proplach potrubí, tlaková zkouška)	1	117 819,7 Kč
Odpadní potrubí pro kondenzát - svod kondenzátu od kotlů a kouřovodů - potrubí HT, napojení do stávající odpadní jímky (kalové čerpadlo stávající)	1	31 975,6 Kč
Tepelné izolace		
Potrubí topné vody a ÚT - minerální vlna s Al. Folií	1	37 519,2 Kč
Plynovod		
Stávající havarijní uzávěr plynu MPR SVGM050 DN100, hlavní uzávěr kotelny, fakturační plynoměr, přívod plynu do kotelny	1	0,0 Kč
Úprava vnitřního plynovodu kotelny - napojení na stávající akumulátor plynu v kotelně, dopojení kotlů, uzávěry kotlů, odvětrání plynovodu před kotli vyvedené do venkovního prostoru, potrubní rozvody plynu, měřicí přístroje, armatury	1	54 808,1 Kč
Ostatní - odvzdušnění, nátěry, ocelové konstrukce, tlaková zkouška, výchozí revize plynovodu, bezpečnostní tabulky	1	45 237,1 Kč
Elektroinstalace a MaR		
MaR a elektromotorická instalace - plechový elektrorozvaděč s výstrojí a programovatelným řídicím systémem DOMAT s panelem operátora 10" a	2	715 657,5 Kč

možností vzdáleného přístupu přes web server, naprogramování software, elektromotorická instalace (čidla, snímače teplot a tlaků, termostaty a manostaty, kebelové trasy, zapojení kotlů, čerpadel, regulačních ventilů), zabezpečení kotelny, GSM komunikátor poruchových stavů, detektor výskytu zemního plynu a CO v kotelně, nastavení, zaškolení obsluhy, revize elektro		
Stavební elektroinstalace - plastový silový rozvaděč, přívodní silový kabel, jištění, zásuvky a osvětlení kotelny 4ks zářivek	1	37 575,9 Kč
Demontáže		
Demontáže - kompletní demontáž kotlů DeDietrich GT510 EX-580kW stacionární, včetně vymošení, odvozu a likvidace odpadu	2	123 126,1 Kč
Demontáže - demontáže odstavených potrubních rozvodů, kouřovodů, armatur, tepelných izolací, elektroinstalace, včetně vymošení, odvozu a likvidace odpadu	1	96 544,2 Kč
Stavební práce		
Stavební práce v místnosti plynové kotelny (místnost s kotlí rozměry 5x6m, výška 5m) - vysekání a zazdění otvoru do komína pro instalaci patního kolena, základní opravy stávajících omítek, malba stěn a stropu 140m ² , vyčištění a nátěr podlahy bezprašným voděodolným nátěrem 30m ² , odvoz odpadu, vyčištění, vymošení a odvoz odpadu, doprava a přeprava materiálu	1	185 564,7 Kč
Stavební práce v místnosti s rozdělovačem ÚT a v místnosti s ohřevem TV nejsou součástí nabídky	1	0,0 Kč
Ostatní		
Doprava a poplatky za parkování	1	50 999,6 Kč
Ostatní (doprava, popisy, výchozí revize v kotelně, odborná prohlídka kotelny, návrh místního provozního řádu, předepsané vybavení plynové kotelny (lékárna, baterka, detektor CO, hasicí přístroje)), EnMS – Energetický management (spotřeba energie)	1	39 860,3 Kč
Inženýrská činnost	1	46 969,9 Kč
Projektová dokumentace - Realizační projektová dokumentace části technologie a elektro, projekt skutečného provedení	1	76 690,7 Kč
Celkem bez DPH		3 668 715,0 Kč
Sleva PREměření, a.s.		100 000,0 Kč
Celkem bez DPH po slevě		3 568 715,0 Kč
DPH		535 307,3 Kč
Celkem s DPH		4 104 022,3 Kč

Struktura ceny tepelné energie

Přínosy spolupráce ve variantě „Provoz energetického zdroje“

- **Nový spolehlivý vysoce účinný zdroj**
- Vybudování, zprovoznění a provozování tohoto zdroje
- Dodávka tepelné energie z nového zdroje
- Platba za nájem prostor a pozemků
- Dodatečnou úsporu ze synergických efektů ze spolupráce s námi

Níže je uvedena předpokládaná kalkulace ceny tepelné energie:

- C_{zp} = 854,7 Kč/GJ
předpokládané cena zemního plynu (cena plynu = 2500,- Kč/MWh)
- Q_{TE} = 2 000,0 GJ/rok
předpokládané roční spotřeba tepelné energie
- η_K = 95,0 %
předpokládaná účinnost výroby tepelné energie
- C_{VZP} = $C_{zp} \cdot \frac{Q_{TE}}{\frac{\eta_K}{100}}$ = 1 799 396,9 Kč/rok
předpokládané roční variabilní náklady na zemní plyn
- C_{VON} = 13 750 Kč/rok
předpokládané variabilní ostatní náklady (např. elektřina, voda apod.)
- C_{PN} = 93 993 Kč/rok
předpokládané roční provozní náklady
(servis, revize elektro, revize spalinových cest, periodický servis plynových spotřebičů, provozní revize tlakových nádob, roční servis kotlů + doprava, cejchování, dálkový dohled 24/7 EnMS – Energetický management)
- C_Z = 158 392 Kč/rok
předpokládaná výše ročního zisku (bude měněna dle inflace předchozího kalendářního roku)
- C_{TE} = $C_{VZP} + C_{VON} + C_{PN} + C_Z$ = 2 065 432,5 Kč/rok bez DPH
celkové předpokládané roční náklady na tepelnou energii z kotlů
- C_{teK} = C_{TE}/Q_{TE} = **1 032,7 Kč/GJ bez DPH ~ 1 135,9 Kč/GJ vč. DPH 10 %**
předpokládaná jednotková cena tepelné energie z nové kotelny

Základní přepočty

- $1 m^3 \sim 10,645 kWh/m^3$ ve spalném teple $\sim 34,1 MJ/m^3$ ve výhřevnosti

Výpočet ceny zemního plynu

- **2 500 Kč/MWh** – cena komodity ve spalném teple na rok 2023 (cenový strop)

- 116,22 Kč/MWh – pevná roční cena za odebraný plyn (v distribuční soustavě PPD dle cenového rozhodnutí ERÚ č. 4/2019 ze dne 26. listopadu 2019, o regulovaných cenách souvisejících s dodávkou plynu)
- 30,60 Kč/MWh – daň z plynu
- 2,05 Kč/MWh – operátor trhu
- 109 052,49 Kč/tis. m³ – roční cena za denní rezervovanou pevnou distribuční kapacitu (v distribuční soustavě PPD dle cenového rozhodnutí ERÚ č. 4/2019 ze dne 26. listopadu 2019, o regulovaných cenách souvisejících s dodávkou plynu)
- Celková roční platba za zemní plyn = Spotřeba ZP v MWh ve spalném teple * (448,00 + 116,22 + 30,60 + 2,05) + (109 052,49 * Denní rezervovaná kapacita v tis. m³)

Spotřeba zemního plynu předpokládaná

- 61 738 m³/rok
- 665 MWh/rok ve spalném teple
- 2 105 GJ/rok ve výhřevnosti
- 287 m³/den denní rezervovaná kapacita

Jednotková cena zemního plynu

- $1\,799\,397 / 2\,000 = 899,7$ Kč/GJ bez DPH

Poznámka 3:

Výpočet ceny zemního plynu

Závěrem

Předkládáme Vám tuto indikativní nabídku. Tento dokument informuje o možném řešení týkající se výstavby nové kotelny na zemní plyn pro účely vytápění pro váš objekt a možné spolupráci s námi a nejedná se o návrh na uzavření jakékoliv smlouvy.

Pokud Vás naše indikativní nabídka osloví a zaujme, jsme připraveni s Vámi jednat o naší spolupráci a uzavřít k tomu příslušné smlouvy. K jiné, než písemné formě uzavření smlouvy se zásadně nepřihlíží a strany nezavazuje.

Kontaktní osoba ve věcech technických

Společnost

E-mail

Telefon

Ing. Zdeněk Prokopec

PREměření, a.s.

Zdeněk.Prokopec@pre.cz

+420 705 696 836

Kontaktní osoba ve věcech obchodních

Společnost

E-mail

Telefon

Michal Šimek, DiS

PREměření, a.s.

michal.simek@pre.cz

+420 731 540 736

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

POZ.	ZAŘÍZENÍ	TYP	ks
1	PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL	BUDERUS KB372 300-7, 47,6-300kW, PN6 s regulátorem Logamatic R5313 + FM-CM + 5xFM-MM	2
2	Spalinová kaskáda Buderus	Ø250mm PLAST se zesílením 2 kouřovodů Ø200mm	1
3	KOMINOVÁ VLOŽKA	Kominová vložka NEREZ Ø250mm, vyvedena nad střechu včetně kolena a revizního otvoru, výška 32m vedeno stávající kominovou vložkou Ø300mm	1
4	NEUTRALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ	Buderus NE 0.1 V4 + granulát	1
5	UZAVÍRACÍ Klapka s ELEKTROPONEMEM	ABO 623B DN65/16 + servopohon BELIMO SM230A	2
6	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA 6T	REFLEX N 1000/6bar, 1000 litrů, nastavení: 3bar	1
7	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA 8T	REFLEX NG 8/6bar, 8 litrů, nastavení: 3bar	2
8	DEMINERALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ AQUAPRODUCT	DKC63 (kapacita 50m3/dH, průtok 0,5m3/h) s konduktometrem + filtr Y	1
9	ODDĚLOVACÍ ARMATURA	HONEYWELL CA 295 1/2"	1
10	VODOMĚR NA DOPOUŠTĚNÍ 6T	Qn=1,5m3/h, 30°C, DN15 (G3/4")	1
11	ROZVADĚČ ELEKTRO a MĚŘENÍ A REGULACE	s poruchovou signalizací SIEMENS KOTELNIK 1.0	1
12	ROZDĚLOVAČ 6T ocelový trubkový -stávající	ocelový svařenec DN250	1
13	SBĚRAČ 6T ocelový trubkový - stávající	ocelový svařenec DN250	1
14	OBĚHOVÉ ČERPADLO 6T - stávající	GRUNDFOS Alpha 25-60A, 1x230V, 34W	1
15	OBĚHOVÉ ČERPADLO 6T - stávající	GRUNDFOS Magna 32-60F, 1x230V, 85W	4
16	OBĚHOVÉ ČERPADLO 6T - stávající	GRUNDFOS Magna 32-100F, 1x230V, 180W	4
17	OBĚHOVÉ ČERPADLO 6T - stávající	GRUNDFOS Magna3 32-100F, 1x230V, 171W	1
18	OBĚHOVÉ ČERPADLO 6T pro větvě VZT	GRUNDFOS Alpha2 25-60, 1x230V, 34W	2
19	TROJCESTNÝ VENTIL S PŮHONEM	SIEMENS VXP45.20-4, DN20, Kv=4 - stávající +pohon SIEMENS SSC 31 (230V, 150a) - nový	1
20	TROJCESTNÝ VENTIL S PŮHONEM	SIEMENS VXP45.32-16, DN32, Kv=16 - stávající +pohon SIEMENS SSC 31 (230V, 150a) - nový	6
21	TROJCESTNÝ VENTIL S PŮHONEM	SIEMENS VXP45.40-25, DN40, Kv=25 - stávající +pohon SIEMENS SSC 31 (230V, 150a) - nový	3
22	ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL	DANFOSS EV220B NC G1/2", Kv=4	1
23	HAVARUNÍ UZÁVĚR PLYNU MPR - stávající	SVG050-03-100, DN100, 230VAC, 0-50kPa, NC, ruční otevírání	1
24	KALOVÉ ČERPADLO	GRUNDFOS UNILIFT CCS-A1 (1x230V, 240W)	1

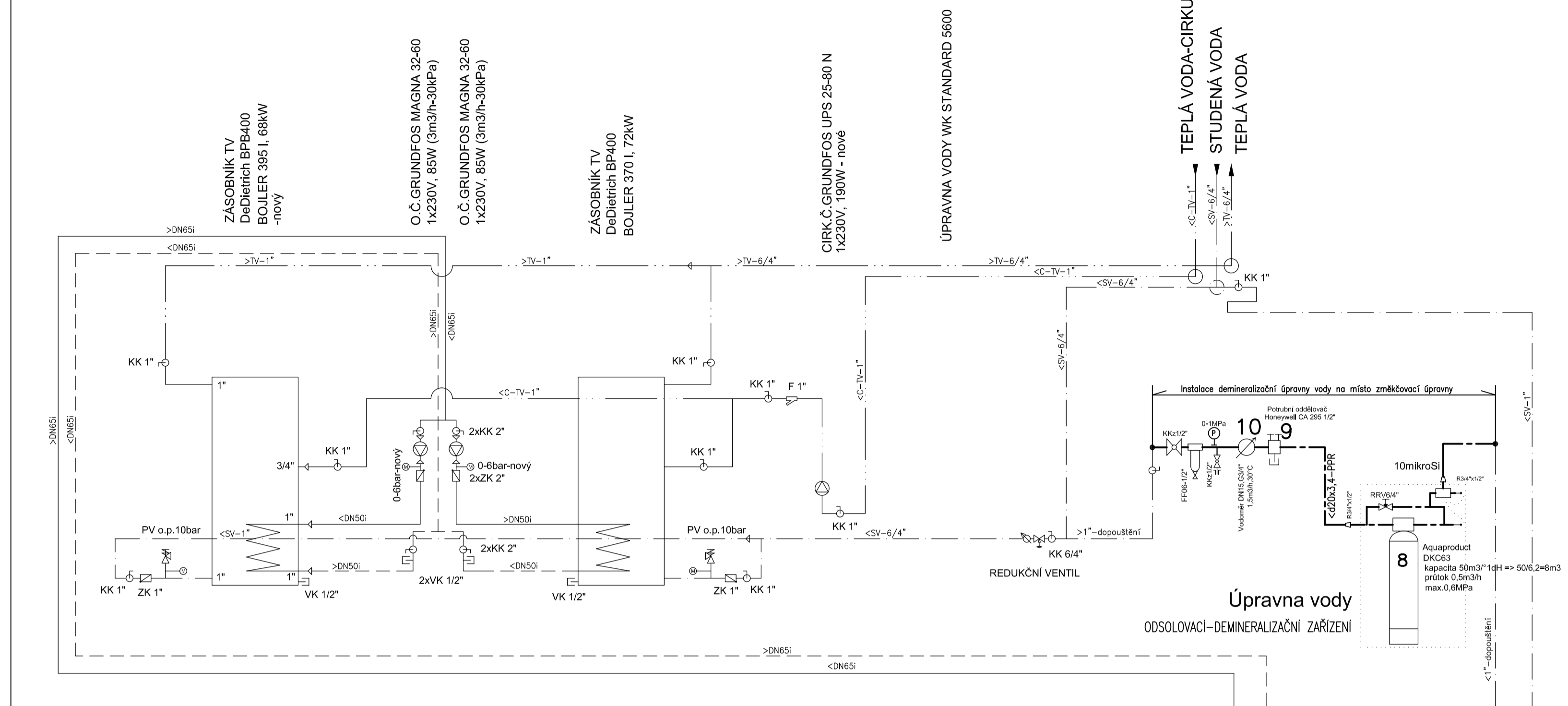
LEGENDA ARMATUR :

- UK - UZAVÍRACÍ Klapka MEZIPŘÍRUBOVÁ
- KKz - KULOVÝ KOHOUT Zdvíhový - (Giacomini)
- ZK - ZPĚTNÁ Klapka MEZIPŘÍRUBOVÁ
- AOV - AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- PV - POJISTNÝ VENTIL
- FP - FILTR přírubový
- Fz - FILTR zdvíhový
- EZ - ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL
- R200/125 - REDUKCE DN200 na DN125

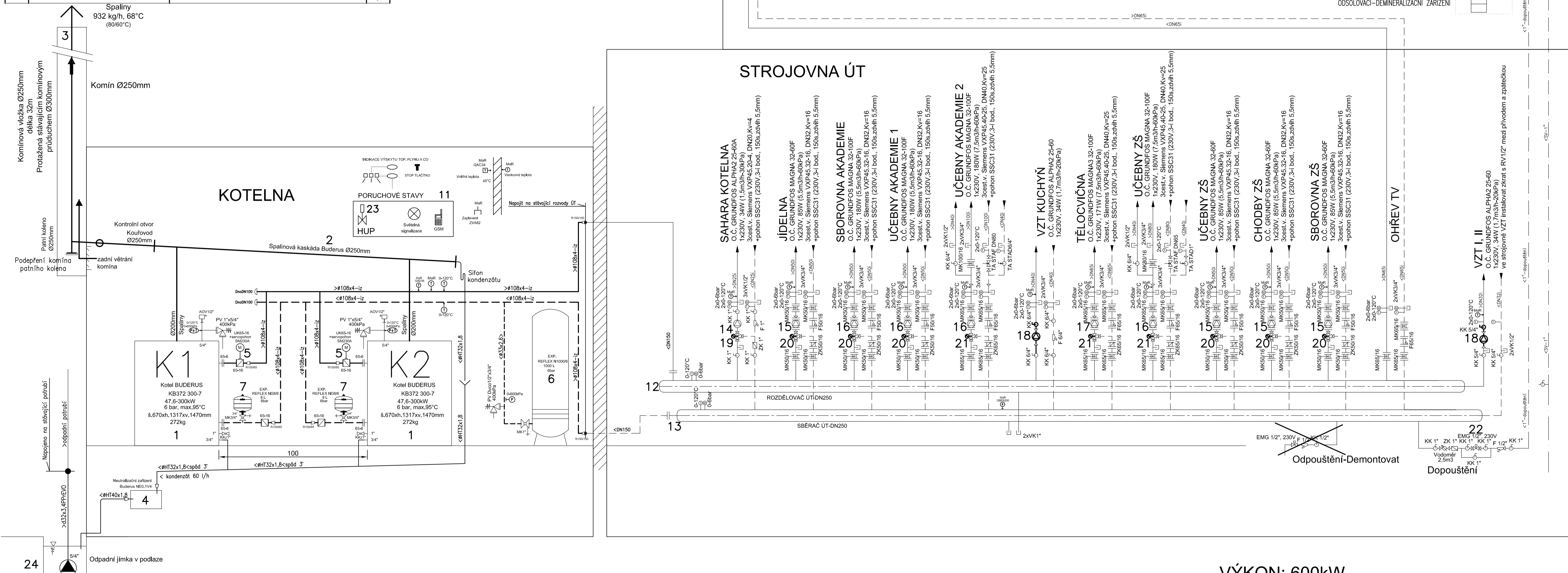
LEGENDA POTRUBÍ:

- NOVÉ POTRUBÍ:
- TOPNÁ VODA
 - SV přířod
 - cirkulace TV
 - Teplá voda TV
 - expanzní potrubí
 - pomocná a odpadní potrubí
- Všechna teplá potrubí jsou tepelně izolována
- STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ:
- TOPNÁ VODA
 - SV přířod
 - cirkulace TV
 - Teplá voda TV

OHŘEV TV
ODSTAVENO



STROJOVNÁ ÚT



VÝKON: 600kW

Kreslil:	Ing. Jan Vaníček	Měřičko:	Č. zakázky
Vypracoval:	Ing. Jan Vaníček		481/2023
ZP:	Ing. Jan Vaníček	Datum:	Duben 2023
Zákazník:	IPRE měření, a.s.	Projekt:	Realizační projekt
Stavba:	Estonská 500/3, Praha 10		
Název:	Plynová kotelna Bankovní akademie ESTONSKÁ 500/3, Praha 10 - Vršovice Technologické schéma	Výkres č.:	EST500-T-01