

Zadávací dokumentace pro zhotovení projektové dokumentace na výměnu kotle K3 a kotlů K1 a K2 v kotelně zadavatele

Základní požadavky zadavatele na projektovou dokumentaci

Zadavatel požaduje vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby (DPS) a pro výběr zhotovitele (DVZ) dle zákona o veřejných zakázkách ve dvou etapách.

Etapa 1: Výměna kotle K3 včetně veškerých souvisejících technologií (zejména plyn, komíny, ÚT, ZTI, VZT, elektro, MaR, stavební úpravy) ve stávající kotelně za nový kotel K3n. V rámci této etapy bude nový kotel K3n zařazen do kaskády s kotli K1 a K2, přičemž prioritu bude mít nový kotel K3n a kotle K1 a K2 se budou připínat v případě nedostatku výkonu kotle K3n nebo v případě jeho poruchy.

Etapa 2: Výměna kotlů K1 a K2 včetně veškerých souvisejících technologií (zejména plyn, komíny, ÚT, ZTI, VZT, elektro, MaR, stavební úpravy) za jeden nový kotel K1n. Kotel K1n bude vykrývat potřebu tepla spolu s K3n.

K rozdělení projektové dokumentace na dvě etapy vede zadavatele jeho záměr realizovat úpravy plynové kotelny ve dvou samostatných investičních akcích.

Základní požadované parametry kotlů, základní požadavky na koncepci

Požadované parametry kotlů

Velkoobjemové plynové kondenzační kotle, zapojené do kaskády, budou výkonově pokrývat veškeré potřeby tepla areálu, a budou schopny efektivní kaskádní regulace.

Dva výstupy s rozdílnými teplotami. Zhotovitel může, na základě zkušeností či aktuálních technologických možností, navrhnout vhodnějšího řešení.

Základní požadavky na koncepci:

Zadavatel požaduje, aby:

Etapa 1 akceptovala současný koncept provozu technologie kotelny, tedy:

- zimní provoz kotle K1, K2 a K3,
- letní provoz K4,
- nouzový režim – závada kotle K3 – provoz v zimním období pouze kotle K1 a K2.

Řešení musí zajišťovat úpravu vody a ochranu kotlů ohledně kvality vody, např. každý nový kotel bude vybaven úpravnou vody pro kotlový okruh, a zároveň kotlový a topný okruh bude oddělen deskovým výměníkem tak, aby byly 100% zajištěny parametry vody pro nové kotle,

V rámci realizace etap budou vyměněny veškeré příslušné armatury, čerpací technika (včetně čerpadla pro stanice ohřevu vody), měřicí a bezpečnostní prvky spojené s výměnou kotle.

Součástí projektové dokumentace pro provedení stavby bude stanovení vhodné koncepce, návrh vhodných plynových kotlů a jejich příslušenství, konkrétně čerpadel, armatur, bezpečnostních sad v plynových rozvodech, a také bude řešit veškerou problematiku související s plánovanou výměnou kotlů. Projektová dokumentace musí být zpracována tak, aby obě etapy na sebe plynule navazovaly a Etapa 2 plně respektovala Etapu 1, tedy aby do technologie, stavebních úprav, úprav plynových,

vodovodních, teplovodních a elektrických rozvodů, realizovaných v rámci Etapy 1, nemuselo být při realizaci Etapy 2 nikterak zasahováno. Projektová dokumentace musí řešit výměnu technologie kotleny zadavatele komplexně a s výhledem do budoucna (Etapa 2). Projektová dokumentace musí zohlednit a řešit problematiku spojenou s kotlem K4, který je využíván pro ohřev teplé vody v letním období, tedy zohlednit a řešit to, zda bude v případě nutnosti výměny kotle K4 výhodnější ponechat stávající koncepci a kotel K4 vyměnit, nebo vzhledem k možnostem nových kotlů je používat k ohřevu teplé vody i v letním období.

U obou etap musí být projektová dokumentace provedena ve dvou stupních:

- Projektová dokumentace pro provedení stavby
- Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele – bude vycházet z projektové dokumentace pro provedení stavby, a bude zpracována v souladu s platnou legislativou ČR.

Projektová dokumentace bude obsahovat zejména:

1) Projektovou dokumentaci (PD) stavební části

PD stavební části bude řešit veškeré stavební práce související s výměnou kotle K3, jako vybourání starých a provedení nových betonových základů pro usazení kotlů, případné nutné stavební prostupy a jejich zapravení, návrh trasy přesunu kotlů v areálu zadavatele na místo instalace včetně stavebních úprav, které bude nutno provést, pokud nebude možno nový kotel K3n na místo instalace přemístit stávajícími dveřními otvory v objektu kotleny zadavatele.

2) Projektovou dokumentaci (PD) technologie

PD technologie stanoví koncepci pro výměnu kotle a navrhne konkrétní technologie.

3) Projektovou dokumentaci úprav elektroinstalace

Tato PD bude řešit veškerou problematiku úprav elektroinstalace spojenou s výměnou kotlů, včetně případné úpravy rozváděčů, kabelových lávek, atd.

4) Projektovou dokumentaci úprav vodovodních a topných rozvodů

Tato PD bude řešit veškerou problematiku úprav vodovodních topných rozvodů spojenou s výměnou kotlů, včetně návrhů čerpadel, armatur, kotvení rozvodů, nátěrů a izolace nově instalovaných rozvodů, atd.

5) Projektovou dokumentaci úprav plynových rozvodů

Tato PD bude řešit veškerou problematiku úprav plynových rozvodů spojenou s výměnou kotlů, včetně armatur, bezpečnostní sady, kotvení rozvodů, nátěrů nově instalovaných rozvodů, atd.

6) Projektová dokumentace odvodu spalin a potřebné vzduchotechniky

Tato PD bude řešit kompletní odvod spalin nových kotlů včetně výpočtu potřebných dimenzí, redukci, případných úprav komínových sopouchů, izolací a kotvení potrubí pro odvod spalin. Současně, pokud to navržené kotle vyžadují, bude tato PD řešit i kompletní přívod vzduchu pro nové kotle, včetně výpočtu dimenzí a kotvení tohoto potrubí.

7) Projektovou dokumentaci úprav MaR

8) Položkový rozpočet

Položkový rozpočet stanoví předpokládané náklady na akce. Práce budou oceněny dle aktuálního ceníku RTS, materiál dle ceníku výrobce. Veškerá cenová vyjádření budou uvedena bez DPH i s DPH.

Popis stávajícího stavu

1. Vytápění

Plynová kotelna zajišťuje dodávku tepla pro vytápění, VZT a ohřev teplé vody v areálu zadavatele. Plynová kotelna je umístěna v samostatném objektu. V kotelně jsou osazeny 2 plynové teplovodní stacionární kotle K1 a K2, - ČKD Dukla PGV 100 (r.v. 1982), výkon 1150 kW s přetlakovým hořákem PHD 120 PZ a kotel K3 plynový kondenzační kotel (K1) GSK – Eurotwin – K 800 firmy Wolf s přetlakovým plynovým modulovaným nízkoemisním hořákem Weishaupt WM-G20. Kotel K3 má dva výstupy na dodávku otopné vody s různými teplotami.

Dále je v kotelně osazen plynový kotel K4 - RAPIDO F 320 NT/8 čl. s hořákem Weishaupt WG 30N/1-C ZM-LN s výkonem 250 kW. Kotel K4 je navržen pouze pro přípravu teplé vody v letním období.

Všechny kotle jsou osazeny na betonových základech

Expanzní zařízení pro kotle K1, K2 a K3 tvoří VDZ s doplňovací nádobou. Kotle K1, K2 a K3 jsou zapojeny do kaskády a napojeny na hlavní HVDT.

Za HVDT je potrubí vedeno do rozdělovače a sběrače, kde jsou napojeny topné větve:

- ÚT areál
- VZT Kotelna
- VZT stravovací provoz
- Teplá voda

2. Teplá voda

Ohřev teplé vody je řešen dvěma stanicemi PZO TUV ESL, každá o výkonu 120 kW vybavená deskovým výměníkem a akumulací nádobou o objemu 800 litrů. Zdrojem tepla jsou v topném (zimním) období hlavní kotle (K1, K2, K3), v letním období je zdrojem kotel K4. Propojení okruhů (zima, léto) je před HVDT pro teplou vodu (malý).

3. Odvod spalin

Každý kotel je z hlediska odvodu spalin řešen samostatným spalinovodem. Odvod spalin z kotlů je řešen pro každý kotel samostatně komínovým průduchem ve zděném komínu. Komín je umístěn na lici sousedního objektu, z kotelny je ve výšce cca 5 m nad podlahou provedeno přemostění (sopouch) nad areálovou komunikací. Sopouchy a komín jsou původní z keramických vložek Schiedel. Komín pro kotel K3 je vyvložkován - materiál nerez DN 400 mm, Schiedel Prima 1 (mokrý režim, přetlakový) ocel tř. 14 404 tl. 1 mm. Komín pro kotel K4 je taktéž vyvložkován.