

AKCE:

Rekonstrukce plynové kotelny v IB, instalace plynové kongenerační jednotky včetně tepelných čerpadel

MÍSTO:

Vysoká škola ekonomická v Praze
nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov

ÚČEL:

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

D.1.4 – Technika prostředí staveb

D.1.4.5 – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

D.1.4.5.a.01 Technická zpráva

Vypracoval :

Jana Hlavničková, DiS.

.....

Datum:

Listopad 2024

Vyhotovení:

1. Úvod

Rekonstruovaná plynová kotelna se nachází v areálu Vysoké školy ekonomické v Praze na náměstí Winstona Churchila 1938/4. Jedná se o hlavní zdroj tepla areálu a kotelna je nazývána „kotelna Menza Italská“. Kotelna je umístěna v přízemí budovy menzy. Budova menzy jako objekt bez č.p. se nachází na pozemku p.č. 19/6 v katastrálním území Žižkov, Hlavního města Praha.

Rekonstrukce kotelny proběhne v prostoru stávající kotelny II. kategorie a kategorie kotelny se dle vyhl. 91/1993 Sb. nezmění. Rekonstrukce povede ke zvýšení účinnosti a snížení emisí kotelny. Rekonstrukcí budou dotčeny pouze stávající kotelna a místnost stávající regulační stanice plynu, jejichž využití se nezmění. Pro odvod spalin a zajištění spalovacího a větracího vzduchu budou využity stávající komíny při zachování jejich výšky a pozice. Na zpevněnou plochu vedle objektu v uzavřené části areálu budou umístěna 3 nová tepelná čerpadla.

Rekonstrukcí nedojde k žádné změně ve vnějším vzhledu ani využití objektu. Nově umístěná tepelná čerpadla budou na stávající zpevněné ploše ve výklenku za budovou menzy uvnitř uzavřeného areálu. Z veřejných prostor nebudou viditelná a je nebudou nijak ovlivňovat.

2. CHARAKTER STAVBY

Jedná se o objekt školského zařízení, charakter stavby se nemění. Počty osob se nemění. Jedná se o projektovou dokumentaci pro provádění stavby pro část Zdravotně technické instalace.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- doplňující informace od projektanta stavební části
- PD - Rekonstrukce plynové kotelny v IB, instalace plynové kongenerační jednotky včetně tepelných čerpadel
- související normy a předpisy - ČSN EN 806-3, ČSN EN 12056 1÷4

4. Přípojka vody

Stavebními úpravami se do stávající přípojky nezasahuje, nebude měněno. Kapacity se nenavysílají, zůstává stávající.

5. VNITŘNÍ VODOVOD

Bilance spotřeby vody

Uvažovaný počet osob, požadované kapacity zásobování TZB vodou se v objektu nemění, zůstává stávající.

Vnitřní rozvody

Rozvody studené, teplé a cirkulační vody budou vedeny přiznaně po stavebních konstrukcích stěn a stropů. Přívod vody do kotelny k vyrovnávacímu, doplňovacímu a expanznímu zařízení N1 – bude napojen ze stávajících rozvodů vody, které jsou řešeny z PPr potrubí. Na toto potrubí bude vsazena nová odbočka. Napojení těchto zařízení bude kohouty PPr 50x8,4 se zpětnou klapkou. Dva nové zásobníky TV – H1, H2 budou napojeny na stávající potrubní rozvody SV, TUV a TUV-c. Mezi uzavíracím ventilem a novým zásobníkem TUV budou rozvody provedeny nově z PPr potrubí, obdobné dimenze, tedy 50x8,4. Více viz výkresová část.

Rozvody vody jsou navrženy z plastového potrubí PPr trubek PN20. Veškeré potrubí bude opatřeno tepelnou izolací náplekovou s tloušťkou stěny 9 mm, včetně izolace tvarovek. Příprava teplé vody užitkové je řešena v PD vytápění.

Vodovodní rozvody budou instalovány dle montážních předpisů výrobce potrubí.

Použité potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. Montáž musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systém. Při montáži je nutné dodržovat montážní předpisy výrobce včetně umístění kompenzací.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 736660. Napouštění systému vodou pro stabilizaci potrubí se provádí minimálně 1 h od posledního svaru. Po dobu dalších 12 h je doporučeno rozvod vody stabilizovat tlakem ze stávající sítě a teprve potom zahájit vlastní tlakovou zkoušku.

Dále bude proveden základní rozbor pitné vody. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

6. Kanalizace

Splašková kanalizace

Do stávající přípojky splaškové kanalizace nebude zasahováno, nemění se.

Technické řešení

Odkanalizování kotelny bude řešeno, odvodem od pojistných ventilů vyměněných kotlů do stávající kanalizace (s napojením do stávající podlahové vpusti). Odvod kondenzátu ze spalinových komínů bude přes neutralizační zařízení (které je dodávkou vytápění) do stávající kanalizace. Tyto systémy budou před neutralizačním zařízením provozně oddělené. Potrubí bude vedeno přiznaně po stavebních konstrukcích po stěnách, pod stropem nebo pod daným zařízením nad podlahou. Více viz výkresová část.

Venkovní rozvod splaškové kanalizace

Do venkovních rozvodů nebude stavebními úpravami zasahováno.

Vnitřní rozvod splaškové kanalizace

Veškeré odpadní potrubí bude z plastu včetně tvarovek – např. systém HT. Odpadní vody ze zařizovacích předmětů budou vedeny gravitačně v příčkách nebo pod podlahou. Vnitřní kanalizace musí být vodotěsná, plynotěsná a větraná. Před zahájením provozu musí být provedena zkouška těsnosti kanalizace. Zkoušky vodotěsnosti a plynotěsnosti budou provedeny dle ČSN EN 12056 1-5 a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka příslušné části odpadního systému. Vnitřní potrubí kanalizace musí být provedeno tak, aby hladina hluku a vibrací nepřekročila nejvyšší hodnoty stanovené ČSN EN a příslušnými předpisy. Veškeré vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastu.

7. Dešťová kanalizace

Do systému dešťové kanalizace PD nezasujeme, zůstává stávající.

8. Požární vodovod

Do stávajícího požárního vodovodu nebude zasahováno, PD nemění.

9. Závěr

UPOZORNĚNÍ !

Veškeré práce a montáže nutno provádět dle platných norem a předpisů.

Rozvodná potrubí pro rozvody vody bez ohledu na třídy reakce na oheň mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí (požární a obvodové stěny) do světlého průřezu 40 000 mm² bez dalších opatření (bez uzavíracích armatur dle ČSN 73 0802), přičemž pro utěsnění prostupů platí ČSN 73 0810:2009; požární odolnost EI 15 až EI 60.

Potrubní rozvody z třídy reakce na oheň B-F – kanalizace s průřezovou plochou přes 8000 mm² a potrubí s trvalou náplní vody s průřezovou plochou přes 15 000 mm² - musí být zabráněno šíření ohně hmotou a vnitřním prostorem potrubí – požadavek na instalaci požárních manžet. Prostupy do CHÚC nejsou a nebudou navrženy.

Potrubní rozvody dvou a více potrubí umístěných vedle sebe budou utěsněny bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu vždy, pokud mezi nimi bude menší vzdálenost než deset průměru většího potrubí, požární odolnost těsnění prostupu bude EI-UU nebo EI-CU 15 až EI 60.

Seznam dokumentace ZTI

D.1.4.5.a.01 – Textová část	4xA4
D.1.4.5.b.01– Půdorys kanalizace – nový stav	A2
D.1.4.5.b.02 – Řezy kanalizace – nový stav	A2
D.1.4.5.b.03 – Půdorys vodovod – nový stav	A2
D.1.4.5.b.04 – Řezy vodovod – nový stav	A3