**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.4.b Plynoinstalace**

**Stavba: Kino Panorama Kyjov**

**Rekonstrukce zdroje tepla**

**D.1.4b - Technika prostředí staveb - Plynoinstalace**

**Investor: Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, Kyjov**

**Datum: Květen 2023**

**Vypracoval: Ing. Miroslav Březina**

**Velkomoravská 149**

**696 18 Lužice**

**1. Všeobecně**

Projektová dokumentace řeší provedení úpravu plynoinstalace pro rekonstruovanou plynovou kotelnu v objektu kina v Kyjově.

**2.Stávající měření a rozvod plynu**

K objektu je přivedena NTL přípojka plynu zemním vedením do skříně HUP , na fasádě budovy. Odtud je přívod plynu veden do skříně měření plynu. Zde je umístěn fakturační membránový plynoměr G25. Za plynoměrem je vedeno plynové potrubí do kotelny, ve které jsou připojeny čtyři plynové spotřebiče - kotle na vytápění.

Všechny čtyři stávající spotřebiče budou demontovány.

**3. Návrh rekonstrukce zdrojů tepla**

Po zdemontování původních zdrojů tepla, budou osazeny dva nové závěsné kondenzační kotle. Každý kotel je vybaven zabudovaným modulovaným hořákem, o jmenovitém tepelném výkonu 14,6-65,4 kW. Celkový maximální instalovaný výkon kotelny je 130,8 kW. Jedná se tedy o kotelnu III. kategorie, dle ČSN 070703.

Nové kotle budou napojeny plynovým potrubím ze stávajících vstupního potrubí do kotelny. Společné potrubí DN 50 bude přivedeno ke kotlům. Pro každý kotel pak bude proveden přívod DN25, opatřený uzávěrem.

Společný přívod plynu bude před kotli vybaven sestavou armatur: kulový uzavírací kohout, kohout pro odvzdušnění potrubí, kohout pro odběr vzorků plynu a tlakoměr.

Odvzdušňovací potrubí bude napojeno na stávající odvzdušňovací potrubí, které je vyvedeno nad střechu budovy.

V plynoměrné skříni bude za plynoměrem vsazen do potrubí havarijní uzávěr plynu, před ním plynový filtr a za ním uzávěr, který bude současně sloužit jako hlavní uzávěr plynu pro kotelnu.

Plynová kotelna bude řešena ve III. kategorii dle ČSN 07 0703, rozvody budou provedeny podle ČSN EN 1775 a dalších souvisejících předpisů.

Po instalaci plynového zařízení musí být provedeny příslušné zkoušky, jak požaduje ČSN EN 1775.

Po vpuštění plynu a před uvedením kotelny do provozu musí být provedena odborná prohlídka kotelny podle vyhlášky ČÚBP č. 91/1993 Sb., § 16, odst. 1, písem. a), provoz vyzkoušen a schválen podle vyhl. ČÚBP č. 21/1979 Sb. § 7, výchozí revize plynového zařízení podle vyhl. ČÚBP č. 85/1978 Sb., § 6 a vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., § 6. a EN 1775. Po zkouškách bude proveden základní nátěr potrubí s dvojnásobným emailem v barvě žluté.

**Spaliny z kotlů** - spaliny od každého kotle budou vedeny do společného kouřovodu z PP potrubí o průměru 160 mm a toto potrubí bude vyvedeno stávajícím komínem nad střechu do venkovního prostoru.

Připojení plynových spotřebičů, provedení kouřovodů, vlastního komínu a ústí komínu musí odpovídat ČSN 734201 a ČSN 734210.

Přívod vzduch pro spalování je řešen pro každý kotel samostatně z venkovního prostoru a to plastovým potrubí KG110. Plynové kotle splňují tedy požadavky pro zařazení do kategorie plynových spotřebičů třídy "C" - neodebírají spalovací vzduch z místnosti.

**Větrání kotelny** je řešeno dle TPG 908 02, je navržena minimální 0,5- násobná intenzita výměny vzduchu. Větrání kotelny bude přirozené - neuzavíratelnými otvory.

Pro přívod vzduchu bude otvor nad podlahou ve vstupních dveřích o rozměru minimálně 150/300 mm. Pro odvod vzduchu bude proveden otvor o minimálním rozměru 150/300 mm, do stávajícího komínového průduchu.

Obsluha kotelny bude občasná, v souladu s potřebami kontroly provozu podle vyhl. č. 91/1993 Sb., vyhl. č. 21/1979 Sb. a místního provozního řádu s požadavky podle vyhlášky ČÚBP číslo 91/1993 Sb. § 10 odst. 3, ČSN 35 6405 čl. 18 a ČSN 07 0703, obsluha spotřebičů bude podle pokynů výrobců.

Bezpečnost při práci je řízena vyhláškou č. 324/1990 Sb. Kotelna je provozována ve smyslu vyhl. č. 91/1993 Sb., ČSN 07 0703, EN 1775, a dalších souvisejících předpisů. Prostory budou vybaveny příslušnými výstražnými, orientačními a informačními tabulkami.

Dveře kotelny budou označeny nápisem: "KOTELNA-NEPOVOLANÝM OSOBÁM VSTUP ZAKáZáN !"

V kotelně budou na viditelném místě vyvěšeny provozní předpisy pro obsluhu, poučení o první pomoci, seznam tísňových volání, místní provozní řád, apod.

**Rozvody:**

Přípojné plynové nízkotlaké vnitřní rozvody budou provedeny z trub ocelových černých, bezešvých hladkých a závitových, jakosti 11 353, podle ČSN 42 5715 a ČSN 42 5710 s úkosy pro „V“ svary podle ČSN 13 1070, Rozvody budou vedeny vně zdiva na konzolách podle ČSN. Potrubí je spojováno svařováním; bude uzemněno podle ČSN 34 1390 a vodivě propojeno podle ČSN 33 2030.

Trasy a dimenze potrubí jsou patrny z půdorysu a axonometrie dokumentace. Při průchodu stavebními konstrukcemi je potrubí vedeno v ocelových chráničkách, kompenzace je podchycena v ohybech.

Součástí předání jsou :

1. - Zpráva o výchozí revizi plynovodu;
2. - Zprávy o výchozích revizích dalších zařízení (elektro);
3. - Dokumentace skutečného provedení stavby.

Po dohodě s investorem zajistí dodavatel vyhotovení revizních knih na plynové spotřebiče a průmyslový plynovod.

**Bezpečnost práce:**

Pracovníci budou vybaveni vhodným nářadím a pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonávají ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. a Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, použité ČSN**

Pro vyloučení úrazu při montážních pracích je nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy a ČSN, zejména:

* ČSN 33 2000-4-41 - Elektrotechnické předpisy - elektrická zařízení - ochrana před úrazem elektrickým proudem;
* ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních;
* ČSN 34 3500 - První pomoc při úrazech el. proudem;
* ČSN 33 20 00-3 a ČSN 33 20 00-5-51 - Určení prostředí;
* ČSN 33 20 00-4-41 - Zemní ochrana;
* ČSN 33 2320 - Předpisy pro práci na el. zařízeních v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par;
* ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem;
* ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování el. obloukem;
* ČSN 07 0703 – Plynové kotelny;
* EN 287.1 - Předpisy pro úřední zkoušky svářečů;
* EN 12 007 - Plynovody s nízkým a středním tlakem;
* ČSN-EN 1775 - Zásobování plynem – plynovody v budovách P = = < 5 bar – provozní požadavky;
* TP COPZ G 704 01 – Zásobování plynem – vnitřní rozvody.
* TP COPZ G 934 01 - Plynoměry. Vyúsťování, připojování a provoz.
* ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody;
* TP COPZ G 800 03 - Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu;
* TP COPZ G 908 02 – Větrání kotelen.

**4. Spotřeba plynu**

***Plynové spotřebiče: výkon počet spotřeba plynu***

- kotel kondenzační závěsný 14,6 - 65,4 kW 2 ks E =2\*6,9

***-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------***

Spotřebiče celkem max. E =13,8 m3/h

**Spotřeba plynu za rok max. E =18.000 m3/rok**

Měření spotřeby plynu bude zabezpečeno stávajícím membránovým plynoměrem G25.