

Technická zpráva

D.1.4.2 Zařízení pro vytápění staveb+plynoinstalace

Stavebník: **Statutární město Ostrava, Městský obvod Vítkovice
Mírové nám. 1, Ostrava, 703 79**

Stavba: **Rozdělení stávajících bytů na byty menší,
Štramberská 2B, O-Vítkovice**

Stupeň: **DPS**

Objekt: **SO 01**

Část objektu: **D.1.4 Technika prostředí staveb**

Vypracoval: Ivo Neužil

Schválil: Ing. Tomáš Kuzník

HIP: Ing. David Foldyna

Datum: 04/2017

Číslo zakázky: 46 161



OBSAH DOKUMENTACE:

1. Technická zpráva	D.1.4.2.a
2. Půdorys 1.PP – Štramberská 2b	D.1.4.2-01
3. Půdorys 1.NP – Štramberská 2b	D.1.4.2-02
4. Půdorys 2.NP – Štramberská 2b	D.1.4.2-03
5. Půdorys 3.NP – Štramberská 2b	D.1.4.2-04
6. Půdorys 4.NP – Štramberská 2b	D.1.4.2-05

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

1. ÚVOD

Předmětem projektu v rozsahu pro provádění stavby je technický návrh rekonstrukce vytápění objektu Štramberská 2b, Ostrava-Vítkovice.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace ústředního vytápění byly stavební výkresy a základní technické projednání se zadavatelem.

Bytový dům je napojen na teplovodní topný systém společnosti ČEZ energetické služby. Stávající topný systém BD Štramberská 2b bude demontován v celém rozsahu a nově napojen na stávající průběžné pátevní topné rozvody v suterénu.

Topné rozvody jsou navrženy jako klasické dvoutrubkové s teplotním spádem 70/50°C. Tepelná izolace potrubí je navržena o tloušťce dle § 5 vyhlášky č. 193/2007 Sb. Otopnou plochu budou tvořit desková ocelová tělesa se spodním připojením a zabudovanou ventilovou vložkou. Každé těleso bude opatřeno termostatickou hlavici s kapalinovým čidlem. Připojení bude provedeno přes uzavíratelné a regulační šroubení (H-kus) pro tělesa se spodním připojením. V koupelnách je uvažováno s instalací ručníkových radiátorů s připojovacími garniturami vč. TRV ventilu, hlavice a plastové krytky.

Případné doplnění poměrových měřičů tepla zajistí objednatel.

Výpočet tepelných ztrát byl proveden pro venkovní výpočtovou teplotu -15°C a krajinu s normálními větry dle ČSN EN 12831-Výpočet tepelného výkonu. Při výpočtu tepelných ztrát byly respektovány tepelněizolační vlastnosti stavebních materiálů, vyplývající z projektu stavební části.

Projekt je zpracován zejména v souladu s následujícími normami a předpisy.

ČSN 06 0310	Ústřední vytápění projektování a montáž
ČSN 73 05 40-2	Tepelná ochrana budov- část 2- požadavky
ČSN EN 12831	Výpočet tepelného výkonu
a dalšími navazujícími platnými předpisy.	

Základní údaje – energetické bilance:

Nejnižší oblastní teplota dle ČSN EN 12831	-15°C
Denní průměrná teplota v otopném období	+ 4,1 °C
Počet topných dní v roce	230
Teplota topné vody pro vytápění	70/50°C
Převažující teplota v objektu	20°C
Tepelná ztráta objektu	33,38 kW

Potřeba tepla vytápění - roční	60 MWh -	216 GJ/rok
--------------------------------	----------	------------

2. KONVEKČNÍ VYTÁPĚNÍ – TRUBNÍ ROZVODY, RADIÁTORY

Rozvod potrubí je navržen z Cu potrubí spojovaného pájením SF-Cu R250 (dle EN 1057). Potrubí bude vedeno na typových konzolách a závěsech, určených pro Cu potrubí. Potrubí vedené částečně v izolaci podlahy, nebo ve zdivu bude spojováno tzv. tvrdým pájením. Odbočky k radiátorům jsou provedeny pomocí T-kusů, případně typizovaných přípojkových souprav. Při montáži je nutno respektovat technická pravidla pro montáž Cu potrubí (vzdálenost pevných bodů, uchycení apod.). Vliv tepelné roztažnosti potrubí bude eliminován změnami trasy potrubí. Tepelná izolace potrubí je navržena termoizolačními trubicemi o tloušťce dle § 5 vyhlášky č. 193/2007 Sb. Trubní rozvody budou vedeny převážně nad podlahou nad sebou. Odvzdušnění systému bude provedeno v nejvyšších místech rozvodů a pomocí odvzdušňovacích ventilů otopných těles. Vypouštění přes kulové vypouštěcí kohouty v nejnižších místech.

Dle návrhu zpracovatele projektu budou nově instalovány ocelové deskové radiátory se spodním připojením a zabudovanou ventilovou vložkou. Na každé těleso bude osazena termostatická hlavice s kapalinovým čidlem. Každé těleso bude vybaveno rohovým regulačním a uzavíracím šroubením (H-kus) pro tělesa se spodním připojením. V koupelnách je uvažováno s instalací ručníkových radiátorů s připojovacími garniturami vč. TRV ventilu, hlavice a plastové krytky.

3. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací je nutno dodržovat platné předpisy, vyhlášky, příslušné ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Montáž je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310, 06 0830/96 a 06 0320. Montáž, údržbu a opravy je nutno svěřit pouze oprávněnému odbornému podniku.

Po provedení montáže, topné a dilatační zkoušky musí dodavatel provést poučení provozovatele o obsluze zařízení v rozsahu daném průvodní dokumentací zařízení, předat průvodní technickou dokumentaci od všech zařízení a předat protokol o topné a tlakové zkoušce.

PLYNOINSTALACE

1.ÚVOD

Předmětem projektu v rozsahu pro provádění stavby je technický návrh části vnitřní plynoinstalace bytového domu Štramberská 2b, Ostrava - Vítkovice.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly stavební výkresy a požadavky investora. Dokumentace je řešena dle platných ČSN.

V rámci stavebních úprav bytového domu bude provedena částečná rekonstrukce – výměna vnitřní domovní plynoinstalace a nová instalace v jednotlivých bytech. Stávající páteřní rozvody vč. hlavního stoupacího vedení budou zachovány za předpokladu vyhovující tlakové zkoušky a provedené revize. Bytové plynoměry budou nadále umístěny ve schodišti. Nově budou před a za plynoměry instalovány kulové kohouty a demontovány stávající nevyhovující armatury. Stávající rozvody v bytech budou demontovány v celém rozsahu

V současnosti je do BD přivedena stávající NTL plynovodní přípojka DN 50 ukončená v suterénu hlavním uzávěrem DN 50 (HUP). Z hlediska platných ČSN je toto umístění HUP nepřipustné. V max. vzdálenosti 1 m za stávajícím prostupem plynovodu obvodovou zdí bude nově instalována protipožární armatura Firebag DN50 s integrovaným kulovým kohoutem.

Projekt řeší napojení následujících plynových spotřebičů:

8 ks	plynový sporák – 6 kW	8x	0,70	m3/h ZP
CELKEM			5,60	m3/h ZP

Stávající spotřebiče:

4 ks	plynový sporák – 10 kW		1,10	m3/h ZP
CELKEM			4,40	m3/h ZP

2. SVĚTLOST A MATERIÁL POTRUBÍ

Dimenze potrubí byla navržena v souladu s ČSN EN 1775 pro vaření. Vnitřní část domovního plynovodu v bytech od plynoměrů (vč. dopojení plynoměrů na stávající stoupací vedení) je navržena z Cu potrubí s atestem pro rozvod plynu dle TD 700 01, spojovaného tvrdým pájením.

3. VEDENÍ PLYNOVODU

Nové potrubí (v bytech) bude vedeno na typových konzolách a závěsech určených pro Cu potrubí. Prostupy zdmi jsou řešeny uložením v ochranné trubce. Ochrana plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím musí být řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-7-701 a 33 2000-7-703. Pro vodivé přemostění plynoměrů platí TPG 934 01.

Při průchodu potrubí požárními úseky budou použity požární ucpávky

4. STAVBA A MONTÁŽ

Se musí provádět dle ČSN EN 1775 u vnitřní části plynovodu. Potrubí bude převážně spojované tvrdým pájením, pouze armatury, plynové spotřebiče a plynoměry budou napojeny pomocí závitových spojů. Veškeré svářečské práce mohou vykonávat pracovníci mající platnou zkoušku dle ČSN EN 287-1 (05 0710), ČSN EN 13133 a TPG 700 01. Plynovod vedený volně se opatří po provedené tlakové zkoušce dvojnásobným syntetickým nátěrem proti korozi.

5. ZKOUŠENÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU

Tlakovou zkoušku zajistí dodavatel pracovníkem s odbornou způsobilostí. Zkouška se provede podle ČSN EN 1775 se zápisem. Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6-ti měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno tuto opakovat. Plynovod bude uveden do provozu na základě revizní zprávy po vpuštění plynu, o čemž se vystaví příslušný protokol. Provádějící organizace provede seznámení uživatele se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou těchto plynových zařízení.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE – celý BD

Spotřeba plynu – max. hodinová	5,60 m3/h ZP
Spotřeba plynu - roční	1 600 m3/rok ZP

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Montáž rozvodného potrubí zemního plynu smí provádět pouze odborná kvalifikovaná firma. Při montáži je nutno dbát na dodržování závazných norem a předpisů, především ČSN EN 1775. Připojení plynových jednotek na rozvod zemního plynu musí odpovídat vyhlášce ČUBP a ČBU. Po vpuštění plynu musí být provedeny funkční zkoušky celého plynového zařízení a provedena výchozí revize v souladu s příslušnými předpisy. Plynové zařízení vč. rozvodu ZP podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů pro provoz tohoto zařízení.

8. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI OBSLUZE ZAŘÍZENÍ

1. Při obsluze zařízení musí pracovníci používat přidělené OOPP.
2. Pracovníci obsluhy nesmí provádět demontáž a opravy plynového zařízení, nesmí měnit nastavení zabezpečovacích armatur.
3. Vyhledávání netěsností na plynovém zařízení otevřeným ohněm je přísně zakázáno.
4. Odvzdušňování plynového zařízení nesmí být prováděno do spotřebiče.
5. Při najíždění plynových spotřebičů musí být dodrženy podmínky stanovené výrobcí zařízení a uvedené v provozních předpisech.