

Petr Řezníček

U cukrovaru 20, 78371 Olomouc
Autorizovaný technik pro techniku prostředí
specializace vnitřní kanalizace, voda, plyn

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZDRAVOINSTALACE A PLYNOINSTALACE

NÁZEV AKCE: DOMOV PRO SENIORY ŠTERNBERK
OPRAVA ZDROJE TEPLA
Na Valech 14, Šternberk, k.ú. Šternberk, parc. č.4980

STUPEŇ: Projekt pro provedení stavby

INVESTOR: Město Šternberk, Horní náměstí 16, 785 01 Šternberk

Č. ZAKÁZKY:

DATUM: 4.2018

V projektové dokumentaci je řešena oprava zdroje tepla v technické místnosti ve 3NP ve stávajícím objektu DPS.

V technické místnosti jsou v současné době umístěny dva plynové kotle Destila sloužící pro vytápění objektu a plynový přímo topný zásobník T.V. Q7 ZO.

Stávající plynové kotle, zásobník teplé vody, odkouření od spotřebičů po napojení na komín, rozvody Ú.T. a strojní vystrojení topných větví, otevřená expanzní nádoba obj. 60l včetně přípojovacího potrubí v půdním prostoru budou demontovány (výše uvedené demontáže jsou zahrnuty v rozpočtu Ú.T.)

Mimo to budou demontovány veškeré přípojovací potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace v technické místnosti až po vyvedení směrem k chodbě a veškeré rozvody plynu v technické místnosti včetně odvzdušňovacího potrubí. (tyto demontáže jsou zahrnuty v rozpočtu Z.I.).

Ve stávající technické místnosti ve 3NP budou nově osazeny dva závěsné kondenzační kotle Geminox 10-35C, 10-35kW, (9,5-34,7kW) při 70/90°C. Pro ohřev vody bude nově osazen nepřímo ohříváný zásobník T.V. 240i, ACV SMART 240.

Nové napojení zásobníku T.V. na přívody studené vody, teplé vody a cirkulace, nové napojení přívodů plynu pro nové plynové kotly, odvzdušňovací potrubí pro přívody plynu a odvody kondenzátu od kondenzačních kotlů a úkapů od poj. ventilu zásobníku teplé vody je obsahem tohoto projektu.

1. KANALIZACE, ROZVOD VODY

Úpravy na vnitřní kanalizaci jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN EN 12056 -1-6, ČSN 75 6760).

Ve stávající technické místnosti je osazena podlahová vpust s napojením na vnitřní kanalizaci. Pro odvod kondenzátu od kondenzačních kotlů a pro odvod úkapových vod od poj. Ventilů u zásobníku teplé vody je navrženo plastové potrubí HT 40. Bude zaústěno nad stávající podlahovou vpust. Potrubí bude vedeno po stěnách ve spádu směrem k podlahové vpusti

Přívodní potrubí pro napojení nového zásobníku T.V. (ACV SWART 320 - objem 263l) budou provedena v souladu s požadavky ČSN EN 806 – 1,2, ČSN 75 5409, ČSN 736655.

Od stávajícího přívodu studené vody směrem z chodby (z instalační šachty) bude proveden nový přívod studené vody k zásobníku T.V. Na přívodu vody budou osazeny všechny armatury dle požadavku ČSN 060830 „Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev vody“. Je navržen také nový přívod studené vody k doplňování systému Ú.T. a nástěnnému ventilu, který bude osazen v blízkosti stávající podlahové vpusti. Napojení systému doplňování bude provedeno přes armatury, které jsou součástí dodávky Ú.T.

Od zásobníku T.V. bude proveden nový vývod teplé vody. Bude propojen se stávajícím rozvodem T.V. směrem do chodby a také do instalační šachty v chodbě.

K novému zásobníku T.V. bude proveden také nový přívod cirkulace. Stejně jako u teplé vody bude propojen se stávajícím rozvodem T.V. směrem do chodby a také do instalační šachty v chodbě.

Na cirkulačním potrubí bude osazeno cirkulační čerpadlo Grundfos 15-60 130 a další potřebné armatury. Chod čerpadla bude řízen časovým spínačem.

Všechny nové přívody vody budou provedeny z trub plastových z polypropylenu EVO PP-RCT, souč. tepel.roztažnosti 0,12mm/m °C.

Rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací: teplá voda, cirkulace -trubicemi z kamenné vlny, tl. stěny 40mm, studená voda-samolepící hadicí z elastovrní pěny na bázi syntetického kaučuku se samolepícím povrchem a povrchem z polyetylenovou fólií tl. stěny 13mm.

Parametry izolace musí splňovat požadavky vyhl. 151/2001 Sb.

Tlaková zkouška veškerých vodovodních rozvodů musí být provedena dle ČSN EN 806-4 a ČSN 75 5409.

Nejvyšší provozní přetlak *MOP* je 1000 kPa

Nejvyšší návrhový přetlak *MDP* je 1363 kPa

Zkušební přetlak *TP* je 1500 kPa

2. ROZVOD PLYNU

Do stávající technické místnosti byl proveden přívod plynu DN 40 s napojením na stávající rozvod v chodbě. V chodbě, mimo technickou místnost, je osazen stávající uzávěr plynu.

Je navržen nový přívod plynu s napojením na stávající rozvod přivedený z chodby a s napojením dvou nových nástěnných kondenzačních kotlů. Na obou přívodech budou osazeny uzávěry.

Zdrojem tepla budou plynové kotle do 50 kW na zemní plyn. V technické místnosti budou osazeny dva plynové závěsné kondenzační kotle Geminox THRs 10-35 o příkonu 10,0-35,0 kW a jm. výkonu 9,5-34,7 kW při 75/60°C. Celkem je instalováno 2 x 19,0-69,4 kW (při 75/60°C). Celkový příkon pl. kotlů činí 20,0-70,0kW.

Navržené kotle jsou spotřebiče typu C dle TPG G 800 00 „Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva. Nejsou proto žádné požadavky ani na kubaturu místnosti, ani na přívod vzduchu.

Jedná se o zdroj tepla, **kteřý dle ČSN 070703 není plynovou kotelnou III kategorie** (budou instalovány kotle do 50 kW a jejich součet nepřesáhne 100 kW).

S ohledem na výkon kotlů je přívod plynu posuzován dle podle ČSN EN 1775 Zásobování plynem- Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak 5 bar a TPG 704 01 „Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách“.

Pro možnost bezpečného odvodušnění potrubí dle požadavku ČSN EN 1775 a vyhl.č.48/1982, jsou pro přívody plynu k jednotlivým kotlům navrženy odvodušňovací potrubí. Na potrubí budou osazeny armatury dle výkresové dokumentace. Nové odvodušňovací potrubí bude napojeno na stávající odvodušňovací potrubí, které je vyvedeno nad střechu.

Potrubí pro rozvod plynu bude celosvařované z trubek bezešvých(ČSN 425715) a bezešvých závitových (ČSN 425710). Prostupy plynového potrubí zdíkem budou uloženy do chrániček. Přívodní potrubí k plynovým kotlům, vedené pod stropem a po stěnách bude uchyceno pomocí objímek ke zdi. Nátěry jako ochrana proti korozi budou provedeny na potrubích a uloženíh. Pro potrubí a armatury rozvodu plynu je třeba použít barvu žlutého odstínu 6200 v souladu s ČSN 130072.

Montáž plynovodu smí provádět pouze odborně způsobilá osoba (ČSN EN 1775 ČL.3.7.) – v souladu s vyhláškou č. 395/2003 Sb, kterou se mění vyhláška č. 21/79 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/90 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Svářečské práce smějí vykonávat fyzické osoby, které mají zkoušku podle ČSN EN 287-1 (05 0711).

Zkoušky rozvodů plynu budou prováděny dle ČSN 1775 v souladu s vyhláškou ČUBP č.85/1978Sb ve znění n.v. č 352/2000 (zkouška pevnosti a těsnosti).

Revize budou prováděny dle ČSN 386405 „Plynová zařízení zásady provozu“, v souladu s vyhláškou ČUBP č.85/1978Sb ve znění n.v. č 352/2000

Uvádění do provozu a odvodušňování zařízení musí být prováděno v souladu s požadavky ČSN EN 1775 (kapitola 7).

Potřeba plynu

Spotřebiče plyn kotel á 9,5 – 34,7kW kW

Spotřeba plynu pro 1kotel

$Q_{\text{hodin}} = 3,71 \times 2 \times 0,93$

$Q_{\text{roční}}$

2ks
3,71m³/h

6,9 m³/h
24.460 m³/r

3. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

4. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

(mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení,

aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak,
aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř,
musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou,
Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.
montáž rozvodů plynu, jeho kontrolu mohou provádět jen osoby se zvláštní odbornou způsobilostí doloženou mimo jiné dokladem o zkoušce zvláštní odborné způsobilosti),
vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb. ,kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,ve znění pozdějších předpisů.
Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.
Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.
Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 502/2000 Sb, NV č. 494 /2001 Sb

V Olomouci: 4. 2018

P. Řezníček