

1.Podklady pro vypracování

- 1.Požadavky investora
- 2.katastrální mapa území
- 3.zaměření stavby
- 4.platné předpisy a normy

2.Napojení na síť technické infrastruktury

Stávající HUP v pilíři HUP na obvodové zdi objektu na č. č.p.531/6 bude přemístěn.Nově bude pilíř HUP umístěn rovněž na pozemku č.p.p.531/6 a to na obvodové zdi nové přístavby hasičské zbrojnice. K tomuto účelu bude zkrácena stávající NTL plynová přípojka.Zkrácení přípojky bude provedeno v ose stávající plynové přípojky.

Pro souběh a křížení inženýrských sítí platí přednostně ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí a zákon 458/2000 sb.

Nejmenší osová vzdálenost sítí kanalizace vodovod plynovod elektro bude 1m.

Vodovod je uložen v hloubce -1,5 pod upraveným terénem, kanalizace je uložena v hloubce -2m pod upraveným terénem, plynovod je uložen v hloubce -1,0m pod upraveným terénem, kabel elektro je uložen v hloubce -0,6m pod upraveným terénem.

Jestliže bude v průběhu výkopových prací nalezeno podzemní zařízení sítě jejichž hloubka nebyla známa nebo technických důvodů nešla zjistit při zpracování PD bude přednostně postupováno dle ČSN 73 6005 a zákona 458/2000 sb.§68.

V případě nedostatečného krytí při křížení ostatních inženýrských sítí s plynovodem (méně než 0,3m)bude plynovod v místě křížení opatřen ochrannou trubkou. Toto řešení bude odsouhlaseno správcem plynovodní sítě.

3.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti práce dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dalších platných bezpečnostních předpisů.

4.Požárně bezpečnostní řešení stavby

Vypracováno samostatně požárním specialistou

5.Plynová přípojka technické řešení

5.1 Všeobecně

Jedná se o přemístění uzávěru HUP z obvodové zdi stávajícího objektu na obvodovou zeď nové přístavby hasičské zbrojnice.

5.2 Výpočtová část

Odpadá- zkrácení bude provedeno ve stejné dimenzi stávající přípojky v ose stávající přípojky.

5.3 Plynová přípojka

Stávající NTL plynová přípojka je odbočena ze stávajícího NTL řadu v ulici Na Příkopech. Stávající NTL přípojka v mat.PE d40 bude zkrácena na délku 1,6m. Zkrácení bude provedeno v ose stávající NTL plynové přípojky.

Potrubí NTL plynové přípojky bude odhaleno, 1m před umístěním nového uzávěru HUP bude potrubí mechanicky zaškrnceno-stlačeno stávající část přípojky za zaškrncením bude oddělena, nově bude navařeno potrubí PE100 SDR11 d40x3,7 v provedení ROBUST .

Navaření bude provedeno za pomoci hrdla elektrotvarovky d40. Svislá část přípojky bude provedena za pomoci závitové přechodky TEZAP TZP III d40x1“ L1500mm, která bude na potrubí navařena za pomoci kolena d40 – elektrotvarovka G+F. Po technologických přestávkách chladnutí potrubí bude do místa zaškrncení navařena opravárenská elektrotvarovka d40.

Potrubí přípojky bude ukončeno hlavním uzávěrem plynu HUP v pilíři na obvodové zdi přístavby.

Veškeré svary na potrubí budou provedeny svařovací elektrotvarovkou Georg

Fischer. Závitové spoje budou těsněny teflonovým provazcem Loctite.

Zemní práce pro plynovou přípojku budou vzhledem k její délce provedeny ručně. V místě napojení na stávající přípojku se provede montážní jáma o půdorysu 1x1 m.

Hloubka rýhy pro plynovou přípojku bude 1 m.

Před uložením potrubí se výkop vypískuje – tloušťka podsypu 0,1m.

Potrubí se zasype pískem do výše 0,4 m nad trubku a poté se uloží výstražná folie žluté barvy PLYN.

Na plynové potrubí bude přichycen Cu trasovací vodič CY2,5mm.

Zásyp přípojky se provede prosátou zeminou a povrchy se uvedou do původního stavu.

Před započítáním zemních prací je nutné vyjádření o existenci ostatních podzemních vedení.

5.4 Měření a regulace tlaku plynu

Měření v pilíři HUP plynoměr 250mm kulový uávěr bude umístěn před i za plynoměrem.

Kulový uzávěr HUP slouží zároveň jako uzávěr před plynoměrem.

Regulace tlaku plynu odpadá řada NTL

5.5 Domovní plynovod

Domovní plynovod začíná za HUP.

Domovní plynovod začíná za plynoměrem , vystupuje s plynoměrového pilíře a a přes obvodovou zeď vstupuje přímo do objektu. Pokračuje do místností, kde budou umístěny plynové spotřebiče.

Domovní plynovod mat. CU 3,5x1,5 bude od ostatních instalací vzdálen min.100mm osově.

Za prvním spotřebičem se plynovod redukuje na průměr CU 22x1.

Přes průchod plynovodu zdívkou , bude na plynovém potrubí osazena chránička, která bude na obou koncích zatmelena a vystředěna.

Domovní plynovod bude spojován lisováním za pomoci originálních lisovacích armatur G-press.

Domovní plynovod je zakončen kulovým uzávěrem R950 DN25 u plynových spotřebičů.

5.6 Výpočtová část

TPG 704 01 - Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v

Budovách

Stávající spotřebič – Q_{max} 3m³/h

Nový spotřebič Q_{max} 1,2 m³/h

Spotřeba ZP 4,2 m³/h max.

Q_{max}- 4,2m³/h

Q_{red} -

Provozní přetlak plynu NTL v plynovodu cca 2,0 kPa

L nového domovního plynovodu 33,5m

Le 33,5x1,5 =50,3m

$$D = 0,3816 \cdot \left[\frac{V_{psec} \cdot ex2}{(p1 - p2)} \cdot L \right]^{ex0.1817} = 0,028,8 = 29 \text{ mm pro uvažovanou } \Delta p \text{ 100Pa}$$

z1 – 0,99780

T1 – 287 K 14°C

V_{psec} – 0,00116 m³

L – 50,3 m

p1-p2 – 100 Pa max

p1 101325+2000 = 103325 Pa

p2 101325+1900 = 103225 Pa

Plynovod

Min vnitřní průměr potrubí 29mm

V nejzatíženější části plynovodu volím nejbližší vyšší tj. CU 35x1,5

5.7 Spotřebiče

Stávající plynový spotřebič bude navě napojen na nový rozvod plynovodu.

Nový plynový spotřebič – Plynový kondenzační kotel Geminox THR9 SET161 plynový spotřebič kategorie „C“

Odvod spalin plynového spotřebiče je proveden souosým koaxiálním komínem 80/125 nad střešní plášť přístavby hasičské zbrojnice.

5.8 Kotvení potrubí

Potrubí domovního plynovodu bude kotveno do zdiva za pomoci objímek Corfix – vzdálenost na potrubí 28x1 – 2,5m

5.9 Montáže plynovodu

Montáže plynovodu může provádět pouze organizace, která má příslušné oprávnění dle ČÚBT a ČBÚ č.21/79 Sb. a vyhl.č.554/90 Sb. a zák.č.174/68Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Montáže plynovodu mohou být provedeny pouze odbornou montážní firmou, která vlastní příslušné certifikační oprávnění .

Montáže NTL plynové přípojky budou prováděny v souladu s ČSN EN 12007, ČSN 73 3050 a TPG 702 01. Potrubí bude svařováno dle technických pravidel COPZ G 921 01

„Svařování plynovodů a přípojek z polyethylenu“. Kontrola a zkoušení svarů bude provedeno na svařené sekci nad výkopem dle COPZ G 921 01.

Zkoušky těsnosti se provádějí a vyhotovují dle COPZ G 702 01.

Před zásypem potrubí je nutno zajistit zaměření skutečné polohy potrubí v souladu s technickou instrukcí č.1/98/PTŘ.

5.10 Uzemnění plynovodu

Plynovod musí být uzemněn dle ČSN 34 1010 a vodivě pospojen dle ČSN 33 2030. Toto se provede pomocí CU pásky a svorek Bernard.

5.11 Zkouška těsnosti

Přípojka na 600 kPa

Domovní plynovod venkovní část na 600 kPa

Domovní plynovod na 10kPa

Provede se pneumaticky vzduchem dle ČSN EN 1775

Plynovod je těsný jestliže po 10 minutovém vyrovnání teploty není během dalších 15-ti minut pozorována žádná změna zkušebního přetlaku.

5.12 Nátěry plynovodu

Domovní plynovod bude opatřen žlutými pruhy umístěnými příčně na potrubí.

5.13 Použité normy

ČSN EN 1775 - Zásobování plynem-Plynovody v budovách-Nejvyšší provozní
Tlak \leq 5 bar -Provozní požadavky

TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyethylenu

TPG 704 01 – Domovní plynovody