

**Technická správa**

## **PLYNOINŠTALÁCIA – ODBERNÉ PLYNOVÉ ZARIADENIE**

**Názov stavby:**

**DENNÝ STACIONÁR V MESTE TLMAČE**

**Stupeň PD:**

Projekt pre stavebné povolenie

**Miesto stavby:**

K.ú. Tlmače, p.č: 5999/132, okres Levice, SK

**Stavebník:**

Mesto Tlmače, Nám. Odborárov č. 10, 935 21 Tlmače

**Hlavný projektant:**

Ing. arch. Ján Kováč

**Zodp. projektant:**

Štefan Koczó

**Vypracoval:**

Ing. Kristína Pozsonyiová

**Dátum:**

03/2019

**Zákazka č.:**

201907

Predkladaná projektová dokumentácia rieši vnútornú plynofikáciu budovy „Denný stacionár“. Plynoinštalácia je navrhnutá v zmysle TPP 704 01 Domové plynovody, TPP 702 01 Plynovody a prípojky z polyetylénu, STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak menší alebo rovný 5 bar.

#### **STL plynovodná prípojka - existujúca**

Objekt Denný stacionár v meste Tlmače bude napojený na verejný STL plynovod cez existujúci pripojovací plynovod D50, ktorý je vedený na príľahlej strane verejnej komunikácie.

**Plynomerná a regulačná zostava:** existujúca prípojka D50 bude privedená do navrhovanej voľne stojacej plynomernej skrinky pre meranie a reguláciu plynu, ktorá sa nachádza na hranici pozemku. Plynomerná skrinka so všetkým zariadením bude vymenená. V novej plynomernej skrinke voľne prístupnej od ulice budú osadené nové domové meracie a regulačné zostavy plynu s hlavným uzáverom plynu HUP pre budovu – guľovým uzáverom DN40 PN10, domovým dvojstupňovým regulátorom tlaku plynu typu Fischer Francel B6. Za regulátorom bude osadený plynomer BK6t G6,  $Q_{max}=10m^3$ , za plynomerom sa osadí odvzdušňovací ventil DN10 a guľový plynový kohút DN40. Priestor bude uzavretý vetrateľnými plechovými dvierkami s nápisom HUP, zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom, umiestnená dvierkami do ulice na kontrolu pracovníkmi SPP.

#### **Domový plynovod**

Domová časť NTL prípojky v zemi bude z plastového HDPE potrubia PE100 SDR11 D50mm pre plyn (žltá farba), vyspádovaná k plynomeru v spáde 0,3%, v hĺbke cca 80cm pri vstupe do budovy. Prípojka bude po celej trase označená výstražnou žltou fóliou podľa STN 73 6006 min. 300 mm nad povrchom potrubia s presahom 50mm. Nad fóliou bude uložený medený plný vyhľadávací vodič CE prierezu 4 mm<sup>2</sup>. Vyústenie signalizačného vodiča je nutné previesť do suchého prístupného miesta (plynomerná skrinka, zapustená PVC krabica v murive). Montáž a skúška sa prevedie podľa STN EN 12007-2, STN EN 1555-1 až 5. Plynové potrubie z PE musí byť ukončené min. 0,5m pred obvodovou stenou prechodom USTN typu Frialen na oceľové potrubie, kde ďalej pokračuje zvarované. Ochrana proti koróznemu pôsobeniu bludných prúdov sa zabezpečí podľa STN 03 8370. Potrubie prípojky bude uložené do pieskového lôžka. Po úspešnej tlakovej skúške bude ryha prípojky zasypaná 200 mm nad hornú hranu potrubia pieskom, potrubie a príslušenstvo sa v zemi chráni podľa STN 42 0021 a STN 42 0022 a zvyšný výkop sa zasype pôvodným výkopom. Montážne práce môže vykonávať len organizácia na to spôsobilá.

Na uložených NTL potrubí sa vykoná tlaková skúška vzduchom podľa STN EN 12007-3 na 600kPa. Prípojky realizovať v zmysle schválenej projektovej dokumentácie, súvisiacich STN a požiadaviek SPP.

**Zemné práce** sa prevádzajú podľa STN 73 3050. Pri kontrole zemných prác sa zisťuje vyrovnanie a vyčistenie dna výkopu tak, aby nemohlo dôjsť k bodovému namáhaniu potrubia. Potrubie prípojky bude uložené do pieskového lôžka hr. min. 10cm, obsyp po oboch stranách potrubia min. 10cm. Podsyp a obsyp musí byť zhutnený. Položenie potrubia na zamrznuté alebo zasnežené alebo vodou zaplavené dno je neprípustné. Po úspešnej tlakovej skúške bude ryha prípojky zasypaná 20cm nad hornú hranu potrubia pieskom, potrubie a príslušenstvo sa v zemi chráni podľa STN 42 0021 a STN 42 0022 a zvyšný výkop sa zasype pôvodným výkopom.

**Odovzdanie a prevzatie plynovodu:** po úspešných tlakových skúškach sa pristupuje k prevzatíu potrubia. Odovzdanie a prevzatie sa vykonáva podľa osobitných právnych predpisov. Po skončení stavby plynovodu zhotoviteľ odovzdá všetky doklady súvisiace s výstavbou. Nový plynovod sa môže uviesť do prevádzky až vtedy, keď prevádzkovateľ prevezme stavbu. Po prevzatíu potrubia, vypustení tlakového média z potrubia a odvzdušnení, napojí dodávateľ nové potrubie za dozoru prevádzkovateľa na jestvujúcu plynovodnú sieť. Uvedenie do prevádzky sa prevedie v zmysle STN EN 12007.

**Charakteristika zariadenia vrátane zaradenia do skupiny:**

Navrhované rozvody plynu sú podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z technické zariadenie tlakové skupiny C.

Prehliadky a skúšky technických zariadení plynových pred uvedením do prevádzky a počas prevádzky -skupiny B, bod g) viď. príloha.

**Bezpečnostné predpisy :**

Organizácie poverené realizáciou stavby sú povinné riadiť sa platnými bezpečnostnými smernicami

- vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z.

- vyhláška 124/2006 BOZP

- vyhláška 374/1990 SÚBP

- vyhláška 201/2001 Z.z.

Pri stavbe a montáži sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy a nariadenia, najmä STN 38 6410.

Pri samotnej montáži a prevádzke plynovodu je potrebné dodržiavať zásady bezpečnosti:

a/ pri práci s materiálom

b/ pri zvaračských prácach

c/ pri skúšaní plynovodu, tlakovaní atd.

d/ pri zistení výskytu plynu , zabrániť požiaru a

výbuchu e/ pri pripojení na jestvujúci plynovod a

odvzdušnení

POZNÁMKA: Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať všetky zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, ako aj príslušné STN - najmä STN 38 6415, TPP 702 01 a súvisiace platné vyhlášky a právne predpisy.

**Materiál vnútorného plynovodu** je zvarovaná oceľ mat. 11 353.1. Potrubie vstupujúce do objektu cez obvodovú konštrukciu bude prechádzať cez chráničku. Pripojovacie potrubie, ktoré je vnútri dispozície vedené voľne, bude osadené na závesoch a konzolách, vyspádované k spotrebičom, pred závesným kotlom k odvodňovacej zátke. Vzdialenosť potrubia od konštrukcie je min.10 mm. Min spád potrubia je 2‰, navrhnutý 3‰. Pred každým spotrebičom bude osadený plynový guľový kohút GK príslušnej dimenzie. Všetky rúrové spoje s výnimkou spojov s armatúrami sú zvárané. Pri všetkých prechodoch potrubia cez stenu a inú stav. konštrukciu je potrubie vedené v oceleovej chráničke podľa čl. 4.2 TPP 704 01.

**Skúška plynovodu** sa vykoná podľa kap.5 TPP 704 01. Po skúške tesnosti potrubia vzduchom, meraným vodným U–manometrom sa spíše protokol o tlakovej skúške. Po skúške tesnosti sa potrubie natrie proti korózii 1x základným a potom 2x vrchným žltým výstražným olejovým náterom. Skúšku je potrebné opakovať, ak sa plynovod neuvedie do 6. mesiacov po vykonaní tlakovej skúšky do prevádzky.

**Dvere z miestností, kde bude inštalovaný plynový kotol, sa budú otvárať smerom von!**

Rozvod plynu treba realizovať podľa schválenej projektovej dokumentácie a zároveň je potrebné dodržať požiadavky SPP.

**Použité spotrebiče:**

2ks plynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W s výkonom 10,9-45,0 kW, s odvodom spalín turbo potrubím min. 500 mm nad strechu, s maximálnou spotrebou zemného plynu ZP: 4,47 m<sup>3</sup>/h, prívod plynu GK-DN20. Plynový spotrebič typu C.

1ks plynový kombinovaný sporák s elektrickou rúrou, s maximálnou spotrebou zemného plynu ZP: 0,85 m<sup>3</sup>/h, prívod plynu GK-DN15. Plynový spotrebič typu A.

**Maximálna hodinová spotreba plynu:** 9,79 m<sup>3</sup>/h

*Ročná potreba plynu:*

- pre vykurovanie: 12 426,54 m<sup>3</sup>/rok

- pre prípravu TV: 4 142,18 m<sup>3</sup>/rok

- na varenie: 1 530 m<sup>3</sup>/rok

**Ročná potreba plynu spolu:** **18,098 tis. m<sup>3</sup>/rok**

**Použité normy a pravidlá:**

TPP 704 01 - Domové plynovody,

TPP 702 01 - Plynovody a prípojky z polyetylénu,

STN EN 1775 - Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak do 5bar. STN EN 12007-2:2013-07 - Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 2: Špecifické požiadavky na prevádzku plynovodov z polyetylénu (MOP do 10 barov vrátane) STN EN 12007-3 - Systémy zásobovania plynom. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane. Časť 3: Špecifické odporúčania na prevádzku plynovodov z ocele

STN EN 1555-1 - Potrubné systémy z plastov na zásobovanie plynými palivami. Polyetylén (PE).

Časť 1: Všeobecne

STN EN 1555-2:2011-02 - Plastové potrubné systémy na zásobovanie plynými palivami. Polyetylén (PE). Časť 2: Rúry

STN EN 1555-3+A1:2013-04 - Potrubné systémy z plastov na zásobovanie plynými palivami. Polyetylén (PE). Časť 3: Tvarovky

STN EN 1555-4:2011-12- Plastové potrubné systémy na zásobovanie plynými palivami. Polyetylén (PE). Časť 4: Ventily

STN EN 1555-5 - Potrubné systémy z plastov na zásobovanie plynými palivami. Polyetylén (PE). Časť 5: Vhodnosť systému na daný účel

V Kráľovej nad Váhom, 03/2019

Ing. Kristína Pozsonyiová