

C.5.01 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné požadavky na řešení stavby

Účelem stavby je výstavba nových STL plynovodu, 6kusů STL plynovodních přípojek a sloupků pro HUP, regulační řadu a plynoměr na stavbě „Bytová zóna Hruštica-Károvsko – etapa IV., část B – SO-501.4 STL plynovody a přípojky“.

Staveniště se nachází na hranici pozemků katastrálním území Turnov.

Stavba bude provedena v jedné etapě:

- STL plynovod PE.HD dn63 vč. propojení na stávající plynovod PE.HD dn63 a 5kusů plynovodních přípojek.
- Samostatná STL plynovodní přípojka PE.HD dn32 pro ppč 1004/44

1.1. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

kú Turnov – plynovod a přípojky PP01-PP05

p.p.č.	Vlastník	Druh pozemku Způsob využití	dn	Délka
1007/3	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	Orná půda	63 32 Sloupek	52m 24,5m
1007/4	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	Ostatní plocha Sportoviště a rekreační plocha	32 Sloupek	0,7m
2822/3	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	Ostatní plocha Ostatní komunikace	63	3,3m
1005/6	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	Trvalý travnatý porost	63 32	11,2m 5,8m
1004/19	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	Orná půda	32	0,4m
1004/43	SJM Šída Jiří Ing. a Šídová Iveta Ing., Šída Jiří Ing., Wolkerova 568, 51301 Semily Šídová Iveta Ing., Adamovská 727/5, Michle, 14000 Praha 4	Orná půda	Sloupek	

kú Turnov – přípojka PP06

p.p.č.	Vlastník	Druh pozemku Způsob využití	dn	Délka
1004/44	Bevilaqua Tomáš Ing., Opletalova 876, 51101 Turnov	Orná půda	Sloupek	
1004/1	Černá Jana, Krchlebská 144, Patřín, 28937 Loučeň Trejbal Jan, Drahelická 135/28, Drahelice, 28802 Nymburk	Orná půda	32	4,6m
1004/23	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	Orná půda	32	0,9m

1.2. Údaje o ochraně stavby

Realizací stavby plynovodů a plynovodních přípojek se vytvoří ochranné a bezpečnostní pásma podle zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění:

Název	Ochranné pásmo	Bezpečnostní pásmo
STL plynovody a přípojky	1 m od půdorysu potrubí měřeno kolmo na jeho obrys	-

1.3. Křížení a souběhy se stáv. inž. sítěmi (všeobecné podmínky)

V rozsahu navržené trasy STL plynovodu a přípojek dochází k a křížení s podzemními a nadzemními inž. sítěmi a liniovými stavbami. Při stavbě bude nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005 a TPG 702 01.

Nejmenší dovolené vzdálenosti v m při souběhu s STL plynovodem do 0,4 MPa

Druh sítí	min. vzdálenost ¹⁾
silové kabely do 1 kV	0,60
silové kabely do 10 kV	0,60
silové kabely do 35 kV	0,60

silové kabely do 220 kV	0,60 ²⁾
sdělovací kabely	0,40
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,005 MPa	0,40
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,4 MPa	0,40
plynovodní potrubí ²⁾ VTL	3,00
vodovodní sítě a přípojky	0,50
tepelné sítě	0,50
Kabelovody	1,00
stokové sítě a kanalizační přípojky	1,00

¹⁾ Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranné konstrukce.

²⁾ Protikorozi ochranu nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti v m při křížení s STL plynovodem do 0,4 MPa

Druh sítí	min. vzdálenost ¹⁾
silové kabely do 1 kV	0,10 ³⁾
silové kabely do 10 kV	0,20 ³⁾
silové kabely do 35 kV	0,20 ³⁾
silové kabely do 220 kV	0,70 ⁴⁾
sdělovací kabely	0,10
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,005 MPa	0,10
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,4 Mpa	0,10
plynovodní potrubí ²⁾ VTL	0,30
vodovodní sítě a přípojky	0,15
tepelné sítě	0,10 ⁵⁾
Kabelovody	0,10 ⁵⁾
stokové sítě a kanalizační přípojky	0,50 ⁶⁾

¹⁾ Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranné konstrukce.

²⁾ Pro nejmenší vzdálenosti mezi povrchy VTL plynovodního potrubí a ostatních sítí technického vybavení platí TPG 704 02. Pro plynovody z PE.Xa - viz technická pravidla TPG 702 01.

³⁾ Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 400 mm.

⁴⁾ Kabely VVN uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypaných vrstvou písku tloušťky nejméně 300 mm a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1000 mm u NTL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

⁵⁾ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1000 mm.

⁶⁾ Křížuje-li plynovod stokové potrubí v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynovod trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV.

Všechna podzemní vedení včetně přípojek musí být před započítáním zemních prací řádně vytyčena a označena jejich správci. Dodavatel po převzetí vytyčení zajistí označení nezničitelným způsobem (nástřík + nastřelovací hřeb).

Při křížení a souběhu s kabelem VN, TK, plynovodem NTL popř. STL je nutné se řídit dle vyjádření správců ve smyslu zákona č. zákona č.458/2000 Sb. a jeho platných změn č.670/2004, č.158/2009 a jeho platných změn a dodatků ve znění pozdějších předpisů. Pokud při realizaci plynovodu dojde ke křížení plynovodu s kanalizačním potrubím (plynovod bude veden spodem) bude uloženo plynovodní potrubí z PE v chráničce z plastů podle čl. 4.6.3. ČSN 73 6005.

Po vytyčení podzemních vedení bude trasa plynovodu či její hloubkové uložení upřesněna.

2. Popis řešení

Přetlak v STL plynovodní síti je 300kPa – středotlaký plynovodní systém. Trasa plynovodu je navržena tak, aby bylo možné zachovat stávající odběry a umožnit napojení nových odběratelů na zemní plyn. STL plynovod zásobuje část města Turnova v ulicích Lubomíra Jasínka. Nová lokalita pro rodinné domy bude zásobována zemním plynem z jednoho plynovodu.

Nový STL plynovod dn63 bude napojen na stávající STL plynovod dn63 na ppč 1007/3 kú Turnov pomocí přesuvky dn63. Od místa napojení bude plynovod veden v levé části plánované komunikace v ulici Lubomíra Jasínka podél ostatních inženýrských sítí až po konec komunikace (za plynovodní přípojkou PP05). Délka plynovodu dn63x5,8 je 66,5m a na plynovod bude napojeno 5kusů plynovodní přípojky dn32x3,0. Na konci plynovodu bude vývod signalizačního vodiče do poklopu.

Na nový STL plynovod jsou napojeny tyto plynovodní přípojky dn32:

- STL plynovodní přípojka dn32x3,0 PP.01 = 9m
- STL plynovodní přípojka dn32x3,0 PP.02 = 9m
- STL plynovodní přípojka dn32x3,0 PP.03 = 5,5m
- STL plynovodní přípojka dn32x3,0 PP.04 = 9m
- STL plynovodní přípojka dn32x3,0 PP.05 = 8m

Nový STL plynovodní přípojka dn32 pro ppč 1004/44 kú Turnov bude napojena na stávající STL plynovod dn63 na ppč 1004/23 a bude vedena kolmo k pozemku, kde bude ukončena HUP v sloupku pro HUP, regulační řadu a plynoměr. Délka přípojky bude 7,5m.

PLYNOVODY – PŘEHLED				
č. plynovodu	délka (m)			
	Ø63	Ø90	Počet přípojek	Ø32
Plynovod	66,5	0	5	29,5
Plynovodní přípojka PP.06		0	1	7,5
CELKEM	66,5	0	6	40,5
Plynárenská zařízení CELKEM		107		

2.1. Křížení a souběhy se stávajícími inženýrskými sítěmi

V rozsahu navrženého STL plynovodního řadu dochází k četným souběhům a křížení s podzemními a nadzemními inž. sítěmi a liniovými stavbami. Při stavbě bude nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005 a TPG 702 01.

Všechna podzemní vedení včetně přípojek musí být před započítáním zemních prací řádně vytýčena a označena jejich správci. Dodavatel po převzetí vytyčení zajistí označení nezničitelným způsobem (nástřik + nastřelovací hřeb).

Při křížení a souběhu s kabelem VN, TK, plynovodem NTL popř. STL je nutné se řídit dle vyjádření správců ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění – ochranná pásma vedení.

2.2. Obnova stáv. terénu

Po ukončení výstavby budou dotčené plochy uvedeny do původního stavu podle požadavku majitele resp. správce pozemku.

3. Technické požadavky

Stavbu může provádět pouze organizace podle zákona vyhl. ČÚBP č. 21/1979Sb., vyhl. ČÚBP č. 554/1990Sb. a zákona č.458/2000Sb v platném znění.

K podsypu, obsypu, pročištění potrubí, kontrole signalizačního vodiče a hlavní tlakové zkoušce přizve dodavatel budoucího uživatele, než dojde k převzetí těchto prací, než se stanou nepřístupnými – viz *Technický požadavek GRID_TX_G08_04_04* včetně všech dodatků platných v době výstavby.

4. Materiál

Pro STL plynovody navrhujeme použití trubek PE (tlaková řada do 0,4 MPa, SDR11 PE100RC) dn63x5,8 - navinuté – výrobce podle *Technický požadavek GRID_TX_G08_04_04*).

Pro STL plynovodní přípojky navrhujeme použití trubek PE (tlaková řada do 0,4 MPa, SDR11 PE100RC) Ø32x3,0 - tyč – výrobce podle *Technický požadavek GRID_TX_G08_04_04*).

Při používání elektrofitinek a tvarovek je nutná kompatibilita s použitými trubkami (index toku tavitelnosti - zaručená svařitelnost s dosud používanými polymery) – např. FRIA-TEC, +GF+ v provedení PE100.

Pro změny směru budou použita elektrotvarovky – kolena 30°, 45° a 90° PE100.

Dodavatel stavby včas před zahájením stavby projedná s budoucím provozovatelem druh použitého materiálu – výrobce trubek, elektrotvarovek a uzávěrů. Veškerý použitý materiál na plynovody musí být v souladu s *Technickým požadavkem GRID_TX_G08_04_04* včetně všech dodatků platných v době výstavby.

5. Pokyny pro stavebně-montážní práce

Označení plynovodu

Uložení plynovodů musí být v celé trase označeno fólií podle ČSN 73 6006 uložené nad pískový obsyp (min. 300 mm nad potrubím) s přesahem nejméně 5cm do šířky od okrajů uloženého potrubí.

Odvzdušnění plynovodu

Plynovody bude odvzdušněn přes plynovodní přípojku PP.05 a PP.06.

Signalizační vodič

Pro zjištění trasy plynovodu a plynovodních přípojek z PE.HD, musí být na potrubí upevněn měděný signalizační plný vodič s izolací do země průřezu 2,5mm² (CYY 2,5 mm²), který bude napojen na stávající signalizační vodič v místě propoje a zaizolován teplem smrštiteľnou trubičkou Reychem. Signalizační vodič bude v barvě, která není určena pro zemní vodiče a bude upevněn trvale na horní části potrubí.

SV bude vyveden do sloupku pro HUP a plynoměr a bude ponechán ve sloupku v délce min. 300mm a upevněn pomocí svorky Bernard.

Kontrola signalizačního vodiče

Vlastní kontrole signalizačního vodiče musí být přítomen zástupce budoucího uživatele. O výsledcích kontroly se pořídí zápis, který je součástí dokumentace předání díla.

Sklon potrubí

Plynovod ve výkopu bude kladen ve směru sklonu terénu.

Čištění potrubí

Před začátkem svařování je nutné svařované trubky vyčistit od mechanických nečistot. Volné konce potrubí ve výkopu musí být zaslepeny dnem. Ještě před zkouškami provede dodavatel vyčištění vnitřku potrubí od nečistot podle vlastního technologického postupu stlačeným vzduchem (profouknutí). Čištění potrubí bude probíhat za přítomnosti zástupce GasNet, s.r.o. Technologický postup předloží dodavatel ke schválení GasNet, s.r.o. Záznam o vyčištění potrubí musí být uveden ve stavebním deníku a potvrzen investorem.

Krytí potrubí

Plynovod musí mít min. krytí 1,0m od zpevněné komunikace a min. krytí 0,8 od nezpevněné komunikace. Maximální krytí nesmí překročit 1,5m.

Armatury

Uzávěry plynu budou použity kulové kohouty plnoprůtokové určené pro zemní plyn a přetlak 400 kPa a dimenze DN25.

Pro nadzemní přechodky budou použity přechodky PE.HD-ocel – plnoprůchodné určené pro zemní plyn a přetlak 0,4MPa a dimenzi DN25.

Chráničky a ochranné trubky

Ochranné potrubí osazené nad kanalizací nebo k ochraně plynovodu před mechanickým poškozením nebo pro vtahování (pod komunikací) na potrubí z PE.HD budou provedeny z téhož materiálu jako plynovody. Pokud bude plynovodní potrubí křížovat kanalizaci spodem, bude nutné na potrubí osadit chráničku s číchačkou TPG 700 21.1 a přesahem min. 1m od povrchu kanalizace na každou stranu. Mezikruží mezi ochranným potrubím resp. chráničkou a plynovodním potrubím musí být utěsněno. Těsnění musí zabraňovat vnikání vody a nečistot a umožňovat příčný i podélný pohyb potrubí (manžety včetně nerez pásků).

Plynovodní přípojka

Plynovodní přípojky z PE budou napojeny k hlavnímu řadu navrtávacím T-kusem a vedeny kolmo k řadu a nejkratším směrem vedeny k sloupku (výklenku) nebo budově, kde budou ukončeny HUP. Vyvedení do sloupku bude v souladu s TPG 702 01.

Plynovodní přípojka od napojení na hlavní řad až před hlavní uzávěr plynu v sloupku tj. vč. svislé části bude provedena z trubek PE.HD PE100RC SDR 11. Svislá část potrubí v sloupku musí být provedena z tyčového potrubí (zakázáno je použít navinuté potrubí). Na svislou část přípojky, pokud bude vedena z potrubí PE.HD PE100RC SDR 11. Potrubí opatřeno ochranným potrubím dn63x5,8 PE.HD PE100RC SDR11. Přejechod z vodorovné polohy do svislé opatřen kolenem K 90°.

Koncová část přípojky se opatří přechodovým spojem PE-ocel se závitem pro hlavní uzávěr a pevně se zafixují držákem ke stěně skříně.

Pro hlavní uzávěry - HUP - budou použity kulové kohouty plnoprůtokové určené pro zemní plyn a přetlak plynu 0,4MPa. Výškově je poloha armatury HUP 5 cm nad spodní hranou dvířek. Takto ukončované přípojky mají standardně vstup na levé straně (při pohledu do skříně).

Novou přípojku je možné převzít k provozování teprve po dokončení objektu HUP (sloupek je součástí vnitřní instalace).

6. Zemní práce

Zemní práce se provádějí podle ČSN 73 6133.

Pro potrubí PE bude šířka dna výkopu minimálně 0,8m. Dno výkopu musí být rovnoměrně vyrovnáno, lože z kopaného písku tl. 100mm s maximální velikostí zrna 16mm a nesmí obsahovat ostrý štěrk a napadávkou ze stěn výkopu.

Obsyp potrubí bude z téhož materiálu 400mm nad vrchol potrubí a bude hutněn ručně.

Před pokládkou potrubí musí pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru investora provést kontrolu dna rýhy, zhutnění podsypu a hloubky výkopu. Výsledek kontroly zaznamená do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno.

Pokládku potrubí na zamrzlé nebo zasněžené dno výkopu a do výkopu zaplaveného vodou se zakazuje!

Vhodnost zeminy do zásypu, technologický způsob hutnění a způsob kontroly stanoví odborná firma na základě podkladů geologa (zajistí dodavatel).

Výkopy budou prováděny strojně a ručně; pouze v místech křížení s podzemními sítěmi nebo v ochranných pásmech vedení je nutno provádět výkop ručně.

Obsyp a zásyp spoju určených k ověření na těsnost pěnотvorným roztokem nebo jiným vhodným způsobem se provede až po tlakové zkoušce.

Zemní práce budou prováděny na plynovodu po provedení HTU tj. od nivelety -0,4m od UT vozovky.

7. Skladování

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude prováděna jejich montáž uskladněny podle ČSN 64 0090.

8. Montáž a kladení potrubí

Elektrická zařízení používaná pro svařování potrubí z PE musí odpovídat ČSN 33 0300.

Pracovat s těmito elektrickými zařízeními smí pouze kvalifikovaný svářeč s platným oprávněním.

Před vlastní montáží musí být provedena kontrola rozměrů, značení trub a tvarovek, zda nevykazují závady nebo poškození vzniklá při přepravě a manipulaci, kontrola průchodnosti trubek a tvarovek.

Při kladení sekce nebo při provozních přestávkách se všechny otvory uzavřou proti vnikání nečistot apod.

Před uložením potrubí z PE do ochranného potrubí se musí odstranit ostré hrany, výčnělky a nečistoty uvnitř OT.

Po spuštění potrubí do rýhy je nutno neprodleně provést zásyp pískem do výše 0,3 m nad vrchol potrubí mimo spoje, které nebyly odzkoušeny na těsnost. Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplavené vodou.

Realizaci plynovodu a přípojek může provádět pouze organizace certifikovaná podle TPG 923 01.

9. Svařování potrubí

Svařování potrubí z PE se provádí podle *TPG 702 01*. Svary se nesmějí uměle ochlazovat a opracovávat. Při svařovacích pracích, prováděných v blízkosti potrubí z PE na ocelového potrubí (napojení plynovodů), je třeba dbát ochrany před úletem jisker a před stykem potrubí z PE s teplotami nad 100°C. Minimální vzdálenost částí PE od místa svaru na napojeném ocelovém potrubí je 220mm. Svary se nesmějí uměle ochlazovat a opracovávat.

Kontrola a zkoušení svarů se provede dle *TPG 721 01* - nedestruktivní kontrola a mechanické zkoušky. Kontroly a zkoušky je nutno uvést ve stavebním deníku.

10. Zkoušení potrubí

Zkoušení plynovodů provede revizní technik dodavatele podle *TPG 702 01* a *Technického požadavku GRID_TX_G08_04_04 – tlaková zkouška* se provede vzduchem nebo inertním plynem podle ČSN EN 12327 (ČSN 38 6414) přetlakem 600kPa, a to za účasti zástupce GasNet.

Tlak se musí registrovat v průběhu trvání zkoušky, nebo alespoň zaznamenat na začátku a na konci zkoušky.

Potrubí vedené v zemi musí být před zahájením tlakové zkoušky uložené v zemi a kromě armatur a rozebíratelných spojů zasypané. Volné konce plastové části potrubí se uzavřou záslepkami (víčko); volné konce kovové části přivařovacími dny.

Tlakovou zkoušku je možno zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního provedeného svaru na polyetylenové části potrubí a až po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 až 1 MPa s třídou přesnosti alespoň 0,6 a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Registrační tlakoměr může být třídy přesnosti 1.

Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu nejméně 30 min při použití deformačního tlakoměru

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedošlo ke změně přetlaku plynu vlivem úniku zkušebního média.

Po skončení zkoušky se provede protokol o zkoušce (viz ČSN EN 12327 čl.4).

Tlaková zkouška topným plynem se provede pouze u propojovaných svarů.

Tlakové zkoušky budou probíhat na celkové potrubí v délce trvání dle přílohy k TZ.

11. Odevzdání a převzetí

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena výchozí revize.

Při přejímacím řízení dodavatel odevzdá a odběratel přebere provozní a technickou dokumentaci podle *TPG 702 01* a *TPG 905 01* v rozsahu směrnice GridServices, s.r.o. – Zásady pro přebírání staveb PZ a jejich uvádění do provozu.

12. Napojování potrubí

Propojovací práce při napojování nového potrubí, na potrubí stávající, se provedou podle technologického postupu provádějící organizace za účasti GasNet, s.r.o.

Propoj nového plynovodu se stávajícím plynovodem se stávající plynovod uzavře pomocí dvojitého stlačení potrubí vč. odvodu muzikusu. Propoj bude bez ohozu. Propoj bude proveden pomocí přesuvky dn63 PE100. Po provedení propoje bude nutné provést osazení opravárenských tvarovek v místě stlačení.

Napojení přípojky PP.06 bude pomocí navrtávacího T kusů dn63/32 – bez odstávky plynovodu.

Ověřování těsnosti propojovaných svarů se provádí pěnotvorným roztokem bezprostředně po vpuštění plynu.

O vpuštění plynu do potrubí a odvzdušnění se sepíše zápis a provede se podle ČSN EN 12327.

Provedené propojení potrubí zakreslí dodavatelská firma v měřítku 1:100 a výkres předá odběrateli.

13. Bezpečnost práce

Pro zajištění BOZ pracujících a plynulosti výstavby při realizaci plynovodu musí být dodatelem stavebních a montážních prací dodržovány tyto předpisy:

- *Zákoník práce*
- *Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.*, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- *Zákon č. 309/2006 Sb.*, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- *Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.*, o bližších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- *Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.*, o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- *Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.*, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví přípravě na staveništi
- *ČSN EN 12007-1 – Zásobování plynem-Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně-Část 1: Všeobecné funkční požadavky*
- *ČSN EN 12007-2 – Zásobování plynem-Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně-Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)*
- *ČSN EN 12327 – Zásobování plynem-Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavení z provozu-Funkční požadavky*
- *ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa podzemních komunikací*
- *ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení*
- *TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu*
- *Zákon č.458/2000 Sb. v platném znění*, o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci,

- *Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení,*
- *Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,*
- *Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,*
- *Technický požadavek GRID_TX_G08_04_04 včetně všech dodatků platných v době výstavby – Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí*

15. Závěr

Technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Veškeré změny oproti projektu je nutno projednat a odsouhlasit s projektantem a GasNet, s.r.o.

Liberec – listopad 2017

Vypracoval: Ing. Libor Braun

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Příloha č. 1 – Vytyčení plynovodů

Příloha č. 2 – Tlaková zkouška plynovodů

Příloha č. 3 – Uložení potrubí v rýze

Příloha č. 4 – Schéma ukončení přípojky

Vytyčení plynovodů

ČÍSLO BODU	X	Y	POZNÁMKA
VB1	-682483.194	-993954.230	Napojení plynovodu
VB2	-682483.396	-993952.252	
VB3	-682483.519	-993952.266	
VB4	-682483.579	-993951.749	Přípojka PP.01
VB5	-682484.761	-993941.550	
VB6	-682485.369	-993936.302	
VB7	-682485.652	-993934.067	Přípojka PP.02
VB8	-682486.458	-993927.701	Přípojka PP.03
VB9	-682486.928	-993923.980	
VB10	-682488.721	-993912.543	Přípojka PP.04
VB11	-682490.327	-993902.301	
VB12	-682496.710	-993892.771	Přípojka PP.05
VB13	-682498.124	-993890.661	Konec plynovodu
VB14	-682421.733	-993847.544	Přípojka PP.06

TLAKOVÁ ZKOUŠKA DLE TPG 702 01 a Technického požadavku GRID_TX_G08_04_04



Název stavby: Bytová zóna Hruštica-Károvska – etapa IV., část B – SO-501.4 STL plynovody a přípojky – PLYNOVOD

Potrubí PE.HD SDR 11	Potrubí PE.HD SDR 17,6	Délka potrubí [m]	Objem potrubí [m ³]
25x3,0		0	0
32x3,0		29,5	0,01566241
40x3,7		0	0
50x4,6		0	0
63x5,8		66,5	0,13798687
	63x3,7	0	0
90x8,2		0	0
	90x5,2	0	0
110x10,0		0	0
	110x6,3	0	0
160x14,6		0	0
	160x9,1	0	0
225x20,5		0	0
	225x12,8	0	0
315x28,6		0	0
	315x17,9	0	0
Ocelové potrubí DN		Délka potrubí [m]	Objem potrubí [m ³]
20		0	0
25		0	0
32		0	0
40		0	0
50		0	0
80		0	0
100		0	0
150		0	0
200		0	0
250		0	0

TLAKOVÁ ZKOUŠKA DLE TPG 702 01 a Technického požadavku GRID_TX_G08_04_04



Název stavby: Bytová zóna Hrušnice-Károvsko – etapa IV., část B – SO-501.4 STL plynovody a přípojky - PLYNOVO

Objem celkem [m ³]	0,153649281
Koeficient	0,614597122
Zaokrouhlený koeficient	1

Název	Doba trvání zkoušky (h:min:s)
Délka tlak.zkoušky Deformační tlakoměr	0:30:00
Délka tlak.zkoušky Diferenční tlakoměr	0:15:00

Vypracoval:	Ing. Libor Braun
-------------	------------------

TLAKOVÁ ZKOUŠKA DLE TPG 702 01 a Technického požadavku GRID_TX_G08_04_04



Název stavby: Bytová zóna Hrušnice-Károvska – etapa IV., část B – SO-501.4 STL plynovody a přípojky - PŘÍPOJKA

Potrubí PE.HD SDR 11	Potrubí PE.HD SDR 17,6	Délka potrubí [m]	Objem potrubí [m ³]
25x3,0		0	0
32x3,0		7,5	0,003981969
40x3,7		0	0
50x4,6		0	0
63x5,8		0	0
	63x3,7	0	0
90x8,2		0	0
	90x5,2	0	0
110x10,0		0	0
	110x6,3	0	0
160x14,6		0	0
	160x9,1	0	0
225x20,5		0	0
	225x12,8	0	0
315x28,6		0	0
	315x17,9	0	0
Ocelové potrubí DN		Délka potrubí [m]	Objem potrubí [m ³]
20		0	0
25		0	0
32		0	0
40		0	0
50		0	0
80		0	0
100		0	0
150		0	0
200		0	0
250		0	0

TLAKOVÁ ZKOUŠKA DLE TPG 702 01 a Technického požadavku GRID_TX_G08_04_04



Název stavby: Bytová zóna Hruštica-Károvsco – etapa IV., část B – SO-501.4 STL plynovody a přípojky - PŘÍPOJKA

Objem celkem [m ³]	0,003981969
Koeficient	0,015927875
Zaokrohlený koeficient	1

Název	Doba trvání zkoušky (h:min:s)
Délka tlak.zkoušky Deformační tlakoměr	0:30:00
Délka tlak.zkoušky Diferenční tlakoměr	0:15:00

Vypracoval:	Ing. Libor Braun
-------------	------------------