

SO 531 ÚPRAVA NTL PLYNOVODU UL. ZÁBRDOVICKÁ

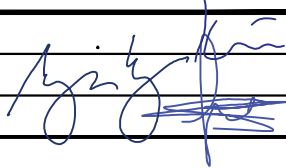
D.1

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK; VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

OBJEDNATEL	NOVÁ ZBROJOVKA, s.r.o. Vladislavova 1390/17, 110 00 Praha 1	NOVÁ ZBROJOVKA
------------	---	---------------------------

HLAVNÍ PROJEKTANT	PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 BRNO	 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. NYKODYM	ČÍSLO ZAKÁZKY	2019-187
VEDOUCÍ PROJEKTU	ING. NOHEL	ODPOVĚDNÁ SKUPINA	ATELIÉR III

ZODP. PROJEKTANT	ING. JIŘÍ KOLÁŘ		GASAG GASAG spol. s r.o. V ÚJEZDECH 559/2, 621 00 BRNO IČO: 440 16 727	
VYPRACOVAL	ING. ARCH. M. KABÁT			
KONTROLOVAL	ING. PETR ŠTRYNCL			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: ZÁBRDOVICE; ŽIDENICE			
AKCE/STAVBA	ÚPRAVA TT ZÁBRDOVICKÁ, DOPRAVNÍ NAPOJENÍ ULICE ŠÁMALOVY D.1 - STAVEBNÍ ČÁST 500 - OBJEKTY TRUBNÍCH VEDENÍ		DATUM	09/2022
ČÁST PD/PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA		FORMÁT	16 x A4
			STUPEŇ PD	PDPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	2019-187 (3550_GA)
		MĚŘÍTKO	-	
		ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY	01



SO 531 – Ul. Zábrdovická TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb (ve znění vyhl. 251/2018 Sb.), příloha č.5. Rozsah a obsah dokumentace je zároveň přizpůsoben dle požadavků Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací č.j. MD-23142/2022-930/2, ze dne 12.7.2022.

OBSAH

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
A.1.	ÚDAJE O STAVBĚ	2
A.2.	STAVEBNÍK	2
A.3.	PROJEKTANT	2
B.	TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY		3
B.1.	POPIS STÁVAJÍCÍCH PLYNOVODŮ	3
B.2.	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
B.3.	POŽADAVKY NA REALIZACI STAVBY	8
B.4.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ PLYNOVODY	9
B.5.	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ	9
B.6.	ÚDAJE O ZAPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	9
B.7.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEB. A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	10
B.8.	ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU DÍLA	11
B.9.	ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	11
B.10.	BEZPEČNOST PRÁCE, POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU	11
B.11.	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	12
B.12.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
C.	PRŮZKUMY A PODKLADY	13
D.	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	13
E.	ČESKÉ TECHNICKÉ NORMY A TECHNICKÁ PRAVIDLA	14
F.	VYTYČENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU	15



A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

A.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Úprava TT Zábrdovická, Dopravní napojení ulice Šámalovy
Kraj:	Jihomoravský
Obec:	Brno
Katastrální území:	Zábrdovice
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby – PDSP
Stavební objekt:	D.1.4. – Objekty trubních vedení SO 531 Úprava NTL plynovodu ulice Zábrdovická
Budoucí vlastník:	GasNet, s.r.o., Klíšská 940/96, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem
Budoucí správce:	GasNet, s.r.o., Klíšská 940/96, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem

A.2. Stavebník

Nová Zbrojovka
Vladislavova 1390/17
110 00 Praha 1
IČO 27578925

A.3. Projektant

Hlavní projektant:	PK OSSENDORF s r.o. Tomešova 503/1 602 00 Brno IČ: 25564901 Hlavní inženýr projektu - Ing. Jakub Nykodým Vedoucí projektu - Ing. Čeněk Nohel ČKAIT 1006760 tel.: 543 516 553 e-mail: nykodym@pk-ossendorf.cz
Projektant objektu:	GAsAG spol. s r.o. V Újezdech 559/2 621 00 Brno IČ: 44016727 Zodpovědný projektant - Ing. Jiří Kolář tel.: 541 227 627 e-mail: gasag@gasag.cz



B. TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

Ulice Zábrdovická bude upravena pro doplnění odbočovacích pruhů směrem na rozšířenou ul. Šámalova. Úprava vyvolá zásah do celého uličního profilu, a to v úseku mezi koncem stavby TT Cejl – Zábrdovická až po hranu železničního mostu. Úprava vychází z respektování jižní hrany vozovky. V úseku mezi Vojenskou nemocnicí a křižovatkou s ul. Šámalova bude doplněn odbočovací pruh vlevo, k rozšíření dochází posunem vozovky na sever, včetně tramvajové tratě (součást SO 600). Stávající zastávka Kuldova za křižovatkou bude téměř bez úpravy, v tomto úseku bude jižní jízdní pruh pouze opraven, bez šířkových úprav. Směrem od Staré osady bude za železničním mostem vybudován druhý jízdní pruh, opět rozšířením vozovky směrem na sever, až do křižovatky s ul. Šámalovou. Zastávka Kuldova bude bez úpravy, stejně tak tramvajová trať v celém úseku. Křižovatka Šámalova bude řešena dle propojení jednotlivých jízdních pruhů, od křižovatky směrem k Vojenské nemocnici bude vozovka plynule zužována do původní šířky.

V daném území se nachází páteřní plynovod NTO 300 z roku 1982, vedoucí ulicí Zábrdovickou ve směru most přes řeku Svitavu - Židenice. V křižovatce Zábrdovická – Šámalova je napojen plynovod NTO 200 vedený jižním směrem do ulice Šámalova. Řešený úsek ulice Zábrdovická vyžaduje přepojení přípojek pro 5 odběratelů.

Úprava ulice Šámalova a nová křižovatka Šámalova – Lazaretní vyžaduje zrušení 1 přípojky a 1 přípojka bez úpravy.

Stavební objekt zahrnuje:

- SO 531.01 Přeložka nízkotlakého plynovodu DN 300 Zábrdovická
- SO 531.02 Úprava plynovodních přípojek Zábrdovická
- SO 531.03 Úprava a ochrana plynovodu a plynovodních přípojek v křižovatce Šámalova – Lazaretní

Základní bilance stavby

SO 531.01 Přeložka nízkotlakého plynovodu DN 300 Zábrdovická			
Délka přeložky NTL plynovodu	A – A	PE dn 315	229,0 m
Délka přeložky NTL plynovodu	B – B	PE dn 225	13,0 m
SO 531.02 Úprava plynovodních přípojek Zábrdovická (5ks)			
Přepojení přípojky DN 50	ks 3	PE dn 63	50,0 m
Přepojení přípojky DN 80	ks 2	PE dn 90	11,5 m
SO 531.03 Úprava a ochrana plynovodu a plynovodních přípojek v křižovatce Šámalova – Lazaretní			
Délka ochrany STL plynovodu		PE dn 110	50,0 m
Zrušení přípojky	ks 1	PE dn 63	8,0 m

B.1. POPIS STÁVAJÍCÍCH PLYNOVODŮ

Řešené území se nachází v městské části Brno – Židenice. Zahrnuje část ulice Zábrdovická od zastávek tramvajové tratě u Vojenské nemocnice po křižovatku Zábrdovická – Šámalova a cca 30 m za tuto křižovatku směrem do Židenic. V daném území se nachází páteřní plynovod NTO 300 z roku 1982 vedený při jižní straně ulice.

Bez vztahu k ulici Zábrdovická je NTL plynovod PE dn 110 v ulici Lazaretní, který bude dotčen výstavbou křižovatky Šámalova – Lazaretní a vjezdu do areálu nové Zbrojovky.



B.2. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

B.2.1 SO 531.01 Přeložka nízkotlakého plynovodu DN 300 Zábrdovická

Stávající plynovod NTO 300 je veden od zastávek tramvajové tratě u Vojenské nemocnice po křižovatku Zábrdovická – Šámalova a cca 30 m za tuto křižovatku směrem do Židenic. V daném území se nachází pátevní plynovod NTO 300 z roku 1982 vedený při jižní straně ulice ve vozovce v blízkosti její krajnice. Překládaný plynovod se blíže přimyká jižnímu chodníku při zohlednění překládaných inženýrských sítí.

Začátek úpravy je napojení navrhované přeložky na část přeložky budovanou GasNet s.r.o. a to na úroveň č.p. 827/10. Tato stavba plynovodu PE 225 bude před místem napojení ukončena redukcí PE 225/315 a úsekem 1,5 m plynovodu PE 315.

ZÚ A překládaného plynovodu bude napojen na plynovod PE 315 elektrospojku. Nová trasa NTPE 315 je navržena při jižní straně vozovky ve vzdálenosti cca od obrubníku chodníku. V tomto úseku je navrženo přepojení 4 plynovodních přípojek pro odběratele na jižní straně ulice Zábrdovická a 1 plynovodní přípojky na severní straně (Lázně Zábrdovice), které budou na stávající přepojeny cca 0,5 m před objekty. Přeložka bude ukončena napojením na stávající NTL plynovod ocelový DN 300 cca 30 m za křižovatkou Zábrdovická – Šámalova. KÚ A.

V km 0,185 je navrženo nové napojení plynovodu PE 225 vedeného ulicí Šámalova (úsek B – B) včetně osazení nového uzávěru.

Odstavení stávajícího NTL plynovodu z provozu je na základě požadavku provozovatele plynovodu možné pouze v době nejnižších odběrů zemního plynu – letní měsíce červenec – srpen, v krajním případě od poloviny června do konce srpna.

Délka přeložky NTL plynovodu	A – A PE dn 315	229,0 m
Délka přeložky NTL plynovodu	B – B PE dn 225	13,0 m
Jmenovitá světlost potrubí	PE dn 315, 225	
Materiál plynovodu	PE 100, SDR 17,6, dn 315*17,9 mm – 229,0 m	
	PE 100, SDR 17,6, dn 225*13,4 mm – 13,0 m	
Max. provozní tlak	2,1 kPa	
Délka přeložek NTL přípojek	5 kpl – 61,5 m	
Jmenovitá světlost potrubí	DN 90, 63	
Materiál plynovodu	PE 100, SDR 11, dn 63*5,8 mm,	
	PE 100, SDR 17,6, dn 90*5,4 mm	
Max. provozní tlak	2,1 kPa	
Demontáž rušeného plynovodu	OCEL DN 300 – 228,0 m	
	OCEL DN 200 – 14,0 m	
Demontáž rušených plynovodních přípojek Zábrdovická	OCEL 1 1/2" (DN 40) – 2,0 m	
	OCEL 2" (DN 50) – 48,0 m	
	OCEL DN 80 – 9,5 m	
	PE dn 90 – 2,0 m	
Demontáž a ochrana plynovodu a plynovodních přípojek Lazaretní	PE 110 ochrana 50 m	
	PE 63 ochrana 5 m	
	PE 63 zrušeno 8 m	

STL plynovod PE dn 315, dn 225

Větev A - A NTPE 315, PE 100 SDR 17,6, dimenze 315*17,9 mm – 229,0 m

ZÚ A překládaného plynovodu bude napojen na plynovod PE 315 elektrospojku. Nová trasa NTPE 315 je navržena při jižní straně vozovky ve vzdálenosti cca od obrubníku chodníku. V tomto úseku je navrženo přepojení 4 plynovodních přípojek pro odběratele na jižní straně ulice Zábrdovická a 1 plynovodní přípojky na severní straně (Lázně Zábrdovice), které budou na stávající přepojeny cca 0,5 m před objekty. Přeložka bude ukončena napojením na stávající NTL plynovod ocelový DN 300 cca 30 m za křižovatkou Zábrdovická – Šámalova. KÚ A.

V km 0,185 je navrženo nové napojení plynovodu PE 225 vedeného ulicí Šámalova (úsek B – B) včetně osazení nového uzávěru.



Před zahájením prací budou provedeny na určených místech, to je cca 2 m před ZÚ A, za KÚ A a za KÚ B v ulici Šámalova provedeny šachty pro osazení balónovacích souprav pro možnost odstavení upravované části plynovodu z provozu.

ZÚ A

km 0,000 Napojení překládaného plynovodu je navrženo na stávající NTL plynovod PE 315 elektrospojku. Po odstavení z provozu odřezat předchozí propojení PE 315 na ocel DN 300. Uvolnit místo propojení. Propojit elektrospojku pro PE 315. Montážní šachta 1,5 x 4 m.

km 0,001 LB 1 5° ohyb potrubí.

km 0,017 LB 2 5° ohyb potrubí.

km 0,024 Přepojení plynovodní přípojky DN 50 pro č.p. 18. T-kus navrtávací PE 315/63.

km 0,017 LB 3 3° ohyb potrubí.

km 0,039-0,044 Křížení kanalizačních přípojek vrchem. OTRPE 400, dl. 5 m

km 0,046-0,049 Křížení kanalizačních přípojek vrchem. OTRPE 400, dl. 3 m

km 0,059-0,062 Křížení kanalizačních přípojek vrchem. OTRPE 400, dl. 3 m

km 0,065 Přepojení plynovodní přípojky DN 80 pro č.p. 16. T-kus PE 315/110/315 + redukce PE 110/90.

km 0,066 LB 4 5° ohyb potrubí.

km 0,081 LB 5 3° ohyb potrubí.

km 0,083-0,088 Křížení kanalizační stoky vrchem. OTRPE 400, dl. 8 m

km 0,099 Přepojení plynovodní přípojky DN 80 pro č.p. 15. T-kus PE 315/110/315 + redukce PE 110/90.

km 0,101 LB 6 5° ohyb potrubí.

km 0,114-0,117 Křížení kanalizačních přípojek vrchem. OTRPE 400, dl. 3 m

km 0,134-0,137 Křížení kanalizačních přípojek vrchem. OTRPE 400, dl. 3 m

km 0,173 LB 7 15° elektrokoleno 15°.

km 0,178 Rušený plynovod DN 200 do ulice Šámalova

km 0,180⁵ – 184⁵ Křížení kanalizační stoky vrchem. OTRPE 400, dl. 4 m

km 0,185 Napojení plynovodu DN 200 ulice Šámalova. T-kus PE 315/225/315. Dále úsek B.

km 0,188 LB 8 15° elektrokoleno 15°.

km 0,194 Přepojení plynovodní přípojky DN 50 pro Lázně Zábrdovice č.p. 158/13. T-kus navrtávací PE 315/63.

km 0,200-0,209 Ochrana v místě ostrůvku MHD. OTRPE 400, dl. 9 m

km 0,215 Přepojení plynovodní přípojky DN 50 k p.č. 1278, 1279. T-kus navrtávací PE 315/63.

km 0,225 LB 9 30° elektrokoleno 30°

km 0,280⁵ LB 10 30° elektrokoleno 30°

KÚ A

km 0,229 Napojeno na NTO 300 přechodovým spojem PE 315/oc 300 + tvarovka SCHUCK DN 300. Montážní šachta 1,5 x 4 m.

Větev B - B NTPE 225, PE 100 SDR 17,6, dimenze dn 225*13,4 mm – 13,0 m

V km 0,185 je navrženo nové napojení plynovodu PE 225 vedeného ulicí Šámalova včetně osazení nového uzávěru.

Před zahájením prací budou provedeny na určených místech, to je cca 2 m před ZÚ A, za KÚ A a za KÚ B v ulici Šámalova provedeny šachty pro osazení balónovacích souprav pro možnost odstavení upravované části plynovodu z provozu.

ZÚ B

km 0,000 Napojení na T-kus PE 315/225/315, který je popsán v trase A-A.

Montážní šachta 1,5 x 4 m.

km 0,000-0,003 Křížení kanalizační stoky vrchem. OTRPE 315, dl. 3 m

km 0,010 LB 1 60° elektrokoleno 60° . Překládaný plynovod se stáčí so směru stávajícího NTO DN 200.

km 0,011 Trasový uzávěr HAWLE 4056 E2 pro PE 225 včetně zemní soupravy.

KÚ B

km 0,013 Napojeno na NTO 200 přechodovým spojem PE 225/oc 200 + tvarovka SCHUCK DN 200. Montážní šachta 1,5 x 4 m.



B.2.2 SO 531.02 Přeložka nízkotlakého plynovodu DN 300 Zábrdovická

Plynovodní přípojky pro odběratele v ulici Zábrdovická budou přepojeny na překládaný plynovod PE dn 315.

km 0,024 Přepojení plynovodní přípojky DN 50 pro č.p. 18. T-kus navrtávací PE 315/63.

Od napojení na překládaný plynovod PE 315 bude provedena přímo ke skříni na fasádě objektu přípojka PE dn 63 z materiálu PE 100, SDR 11, 63*5,8 mm délka 4 m. 1 m před obvodovou stěnou objektu bude osazen zemní uzávěr Polyvalve PE 63 se zemní soupravou ve funkci HUP.

km 0,065 Přepojení plynovodní přípojky DN 80 pro č.p. 16. T-kus PE 315/110/315 + redukce PE 110/90.

Od napojení na překládaný plynovod PE 315 bude provedena přímo ke skříni na fasádě objektu přípojka PE dn 90 z materiálu PE 100, SDR 17,6, 90*5,2 mm délka 9 m. 1 m před obvodovou stěnou objektu bude osazen zemní uzávěr HAWLE 4056 E2 pro PE 90 včetně zemní soupravy ve funkci HUP.

km 0,099 Přepojení plynovodní přípojky DN 80 pro č.p. 15. T-kus PE 315/110/315 + redukce PE 110/90.

Od napojení na překládaný plynovod PE 315 bude provedena do směru stávající přípojky nová část přípojky PE dn 90 z materiálu PE 100, SDR 17,6, 90*5,2 mm délka 2,5 m. 1 m před obvodovou stěnou objektu napojeno na stávající přípojku PE dn 90.

km 0,194 Přepojení plynovodní přípojky DN 50 pro Lázně Zábrdovice č.p. 158/13.

T-kus navrtávací PE 315/63.

Od napojení na překládaný plynovod PE 315 bude provedena přeložka přípojky PE dn 63 z materiálu PE 100, SDR 11, 63*5,8 mm délka 38,5 m. V křížení s ulicí Zábrdovická založena ochranná trubka PE dn 110 dl. 20 m, v křížení s kanalizační stokou ochranná trubka PE dn 90 dl. 3 m. 1 m před obvodovou stěnou objektu bude osazen zemní uzávěr Polyvalve PE 63 se zemní soupravou ve funkci HUP.

km 0,216 Přepojení plynovodní přípojky DN 50 k p.č. 1278, 1279. T-kus navrtávací PE 315/63.

Od napojení na překládaný plynovod PE 315 bude provedena v trase stávající přípojky přeložka PE dn 63 z materiálu PE 100, SDR 11, 63*5,8 mm délka 7,5 m. V chodníku před hranicí p.č. 1279 bude osazen zemní uzávěr Polyvalve PE 63 se zemní soupravou ve funkci HUP a bude propojení na stávající potrubí DN 50 přechodku PE 63/oc 50.

B.2.3 SO 531.03 Úprava a ochrana plynovodu a plynovodních přípojek v křižovatce Šámalova – Lazaretní

V zájmovém území na p.č. 1138/1 bude provedena úprava křižovatky s vjezdem do areálu Nová Zbrojovka. Niveleta vozovky v ulici Lazaretní nebude měněna.

Budou přijata opatření na ochranu stávajícího plynovodu PE dn 110 při úpravě povrchu této části ulice.

Vzhledem k roku výstavby a stáří plynovodu se předpokládá normové uložení pod niveletou vozovky a při křížení se stávajícími IS. Plynovod není uložen v ochranném potrubí. Předpokládáme jeho ponechání ve stávajícím stavu. Ochrana v době výstavby spočívá v zabezpečení plynovodu proti pojezdu stavebními stroji při sníženém krytí (v místě přejezdu osadit panely) a v případě nutnosti aktivní zóny s krytím menším než 0,3 m nad povrchem plynovodu zvolit správné technologické postupy, aby nedošlo k poškození potrubí a byl zachován obsyp potrubí.

Délka dotčení plynovodu STPE 110 – 50,0 m

Přípojka PE 63 v délce 8,0 m pro průmyslový objekt na p.č. 1146/13 bude v souvislosti s asanací této stavby zrušena bez náhrady.

Přípojka pro objekt Zbrojovky na p.č. 1119/4 nebude výstavbou dotčena. Budou přijata opatření na ochranu přípojky při úpravě povrchu této části ulice Lazaretní.

B.2.4 POPIS KŘÍŽENÍ PLYNOVODU

Projektant upozorňuje, že poloha podzemních vedení uvedená v dokumentaci je pouze orientační a není v žádném případě spolehlivým ukazatelem místa jejich uložení. Je proto nutné požádat majitele křížených podzemních vedení i podzemních vedení probíhajících v blízkosti trasy v požadované lhůtě před zahájením zemních prací o přesné vytýčení průběhu podzemních vedení přímo v terénu. O vytýčení požádá investor příslušnou organizaci. Bez tohoto vytýčení a přesné znalosti polohy všech podzemních vedení se nesmí v žádném případě zahájit zemní práce na plynovodu. Projektant upozorňuje na zákaz používání mechanismů v ochranných pásmech venkovních el. vedení a na nutnost projednat problematiku podjezdu mechanismů s příslušným provozovatelem tohoto zařízení. Dále je nutno dodržovat Energetický zákon č. 670/2004 Sb.

Min. vzdálenost mezi plynovodem a křižovanými zařízeními dle ČSN 73 6005 tab. č. 2

0,7 m mezi plynovodem a silovými kabely do 110 KV

0,5 m mezi plynovodem a stokami

0,3 m mezi plynovodem a dálkovým kabelem

0,2 m mezi plynovodem a silovými kabely do 10 KV a 35 KV

0,15m mezi plynovodem a vodovodem

0 - 0,1m mezi plynovodem a silovými kabely do 1KV, sdělovacími kabely, plynovody, tepelnými vedeními, kabelovody

Min. vzdálenost mezi plynovodem a v souběhu jdoucími podzemními vedeními dle ČSN 73 6005 tab. 1.

1,0 m mezi plynovodem a stokami, kabelovody

0,6 m mezi plynovodem a silovými kabely

0,5 m mezi plynovodem a vodovodem, tep. vedeními

0,4 m mezi plynovodem a sděl. kabely, plynovody

B.2.5 ZEMNÍ PRÁCE

Všeobecně

Pro zemní práce při stavbě plynovodu, tj. pro přípravu pracovního pruhu, výkopy, zásypy rýhy a úpravu pracovního pruhu, platí nařízení vlády č.591/2006 Sb., ČSN EN 1610 a ČSN 73 6133 a TP 146 a ČSN 73 3050 (tato norma vzhledem k neplatnosti je pouze doporučena).

Před zahájením vlastních výkopových prací budou veškeré stávající IS náležitě vytyčeny a po dobu výstavby budou jejich trasy včetně OP respektovány. **Veškeré práce prováděné v OP plynárenského zařízení musí být prováděny ručně.**

Přípravné práce

Před zahájením zemních prací dodavatel provede kontrolu staveniště a vyhotoví inspekční správu. Před zahájením výkopů v blízkosti podzemních vedení musí být provedeno jejich vytyčení, případně ruční obnažení podzemního zařízení za podmínek stanovených správcem nebo provozovatelem uvedeného zařízení. V případě, že v pracovním pruhu plynovodu se nachází jiná podzemní zařízení, musí provozovatel stanovit podmínky, za kterých se může výstavba provádět.

Hloubení jam pro propoje

Výkopy v místě propoje musí mít min. rozměry 3,0 x 1,5 m s hloubkou výkopu 0,3 m pod dno potrubí. Místo pro propoj musí být vzdáleno min. 1,0 m od místa propoje. Výkopek ukládat min. 0,5 m od hrany výkopu.

Hloubení a úprava dna výkopu rýhy

Hloubku a šířku rýhy, zajištění proti sesutí jako i případné svahování rýhy se určuje podle ČSN EN 1610 a ČSN 73 3050 (hloubka výkopu rýhy pro potrubí se rozumí kolmá vzdálenost mezi dnem rýhy a povrchem terénu). Potrubí bude uloženo v hloubce s min. krytím 1,2 m v komunikaci 1,2 m (s přizpůsobením k dalším IS). Min. šířka rýhy 0,8 m. Kolmé stěny výkopu budou zabezpečeny pažením. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách. Šířka rýhy v místech montáže ohybů může být rozšířena podle potřeby tak, aby nedošlo k poškození a potrubí bylo bezpečně uloženo na dno rýhy. Dno rýhy musí být upraveno tak, aby potrubí leželo v celé délce na jejím dně. Potrubí se nesmí opírat o kameny a jiné tvrdé předměty, které by mohly poškodit potrubí nebo deformovat stěny potrubí.

Ukládání potrubí do výkopu rýhy

Před uložení potrubí musí být dno výkopu rýhy upraveno – pískové lože o tl. 10 cm. Spouštění může být zahájeno pouze na základě písemného souhlasu technického dozoru investora (provozovatele). Potrubí se musí uložit bez rázů na dno výkopu rýhy a bez drhnutí o stěny výkopu.

Protikorozní ochrana

Nad plynovod z PE se ukládá souběžně s potrubím signalizační vodič, který musí být připevněn kvalitní páskou na vrch potrubí. Dimenze tohoto vodiče je 2 x opláštěný kabel CYY 1 x 2,5 mm² černý připevněný á 3 bm na potrubí. Signalizační vodič bude vyveden do zemních skříněk v místě propojů na stávající ocelové plynovody.

Volbu izolačního systému a jeho zabezpečení (podsyp a obsyp, prostředky mechanické ochrany), izolování plynovodu na stavbě požadujeme provést podle TPG 920 21 v souladu s

DSO_TX_B01_06_01 Řešení pasivní protikorozní ochrany plynárenských zařízení.

Obsyp plynovodu

Obsyp plynovodu se provede štěrkopískem pískem frakce 0-4 mm 20 cm nad povrch plynovodu.

Zához výkopu rýhy

Zásyp rýhy se provádí po celé šířce výkopu rovnoměrně. Musí být zachován stejný tlak na obě strany potrubí. Budou použita lehká vibrační dusadla. Zásyp plynovodu se provede štěrkopískem frakce 0 – 32 mm až na úroveň pláně pro úpravu zpevněných povrchů.

Hutnění zásypu ze soudržných materiálů:

ve volném terénu 92% PS

pod tělesem komunikace 95% PS

Pokud bude použit materiál, který neumožní provedení zkoušky Proctor standard, nahradí se poměrem modulu ze statické zkoušky – dovolené hodnoty viz ČSN 72 1006.

Zához výkopu rýhy se provádí bezprostředně po uložení plynovodu do výkopu. Před zásypem potrubí se provedou potřebná zaměření trasy plynovodu.

Zásyp plynovodu bude proveden vytěženou zeminou po vrstvách. Důraz musí být kladen na řádné provádění a hutnění zásypových vrstev. Navrhovaná mocnost jedné hutněné vrstvy 0,3 m. Po záhozu se provede rozproštění ornice.

B.2.6 TRUBNÍ MATERIÁL

Potrubí z PE

Pro stavbu plynovodu budou použity trubky z polyethylenu z materiálu PE 100 - SDR 17,6 dimenze 315-90 a z materiálu PE 100 - SDR 11 dimenze 63 a nižší. Veškeré potrubí musí být doloženo platným atestem a pracovníci provádějící montáž potrubí musí prokázat platným svářečským průkazem. Dodržet požadavek na značení trubek v souladu s TPG 702 01, čl. 4.2 a prEN 1555-2.

Tvarovky a elektrotvarovky

Tvarovky a elektrotvarovky a armatury z polyethylenu PE 100 - SDR 17,6, SDR 11. Používá se kusů vyrobených a certifikovaných oprávněnou autorizovanou osobou, s uvedením vhodnosti použití pro zemní plyn. Dodržet požadavek na značení tvarovek a elektrotvarovek v souladu s ČSN 64 3042, čl. 5.4 a prEN 1555-3, prEN 1555-4.

Chráničky a ochranné potrubí

Pro tuto stavbu jsou navrženy ochranné trubky při křížení kanalizace. Budou použity chráničky z plastu jakostní třídy PE 100 a SDR 17 (SDR 26). Ochranné potrubí musí být žluté barvy, nebo jiné barvy označené nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými žlutými pruhy rovnoměrně rozmístěnými po jejich obvodu. Plynovod musí být v chráničce nebo ochranné trubce vystředěn plastovými vystředovacími prvky (např. systému RACI nebo MF, atd.). Čela chrániček nebo ochranných trubek budou utěsněna gumovými manžetami DISA, PLITEC, a to nedělenými.

B.3. POŽADAVKY NA REALIZACI STAVBY

Stavba plynovodního zařízení musí být prováděna v souladu s ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, ČSN 73 6005, ČSN 73 3050, TPG 70201, TPG 702 04, TI 1/2002 pro plynárenská zařízení a ustanovení energetického zákona 458/2000 Sb.

Montážní a propojovací práce na místních sítích smí provádět výhradně organizace certifikované dle TPG 923 01. Kvalifikace musí odpovídat typu PZ dle certifikačního rozsahu (ocel, plst, dimenze) a prováděné činnosti.

Stavba PZ musí být realizována podle odsouhlasené projektové dokumentace (dále jen #PD#) a v souladu s platnými právními předpisy a platnými ČSN-EN, TPG, TIN, Technickými požadavky provozovatele distribuční soustavy. Technické požadavky provozovatele distribuční soustavy naleznete na: <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Zhotovitel stavby PZ je povinen min. 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.rwe-distribuce.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>.

Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Stavbu PZ (mimo samostatně budované plynovodní přípojky) a propojovací práce na stávající PZ smí provádět zhotovitel certifikovaný v rozsahu dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítí viz kontaktní informace na <http://www.rwe.cz/cs/ds/>.

Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS se vpuštěním plynu.

Toto stanovisko včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

B.4. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ PLYNOVODY

Propojovací práce budou realizovány na základě souhlasu s uvedením PZ do provozu vydaným - oprávněným zástupcem provozovatele PZ. Zhotovení propojovacích a rozpojovacích prací na plynovodech (práce pod tlakem plynu), bude provedeno zásadně oprávněným zástupcem provozovatele distribuční sítě společností GridServices úsekem provozu a údržby sítí Brno - odborem skupiny speciálních prací, dle Metodického pokynu RWE_DS_MP_G09_03_05 Práce na PZ RWE při zvýšeném nebezpečí, poruchách a haváriích, na základě objednávky zhotovitele (investora) k provedení prací. Zajištění přerušení dodávky plynu odběratelům, bude provedeno dle Metodického pokynu GRID_MP_G09_03_06 Pravidla pro informování dotčených účastníků trhu s plynem při přerušení distribuce plynu. Propojovací práce budou prováděny přednostně mimo topné období. Realizace propojů v topné sezóně může být provedeno, pokud okolní teplota neklesne pod +5°C. Materiál k provedení propoje plynovodu zajistí a dodá zhotovitel stavby plynovodu, včetně geodetického zaměření propojů a rozpojů. V případě nutnosti řešení dopravního omezení k provedení propojovacích prací tyto omezení zajistí zhotovitel stavby, dle požadavku technika provozu. Dílčí propojovací a rozpojovací práce mohou být operativně řešeny při realizaci stavby.

Způsob technologického provedení rozpojovacích a propojovacích prací plynovodů pod přetlakem plynu NTL a STL dle TPG 70206 - Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony. Z důvodu zvýšení bezpečnosti prací a vyhodnocení rizik, požadujeme na tlakové hladině NTL a STL provádět vždy přerušení průtoku plynu v potrubí bez úniku plynu vsazením těsnicích balonů do plynovodu přes komorové zařízení. Napojení a odpojení plynovodů na ocelovém potrubí provádět vždy se vsazením bezpečnostních těsnicích přesuvek Schuck v místech propojů.

B.5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami, zejména ropnými produkty ze stavebních a dopravních prostředků (je nutné používat mechanismy ekologicky s nezávadnými náplněmi a mazivy). Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Vzhledem k vybavenosti prováděcích firem, sledovanosti výstavby plynovodních řadů a geologickým podmínkám v trase, jsme přesvědčeni, že stavba plynovodu neohrozí území, jimž bude trasa plynovodu vedena.

B.6. ÚDAJE O ZAPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Pro realizaci stavby nebyly prováděny žádné technické výpočty. Požadavky na kapacitu potrubí a potřebu množství plynu byly určeny v podmínkách technického zadání DUR. Jedná se pouze o přeložky stávajícího plynovodu, kdy dimenze zůstávají stejné.

B.7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEB. A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

B.7.1 POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Všechna napojení na stávající plynovody, odstavení plynovodu z provozu, nebo uvedení plynovodu do provozu nutno provádět, za účasti určeného technického dozoru. Před zahájením realizace stavby plynárenského zařízení bude zhotovitelem stavby prokázána odborná způsobilost oprávněnému pracovníkovi. Stavba bude zhotovena při dodržení ČSN EN 12007 (1-4), ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 702 01, TPG 702 04, TIN 70101, TI 1/2002 pro plynárenská zařízení a ustanovení energetického zákona 670/2004 Sb.

Zahájení stavebně-montážních prací bude v předstihu minimálně 5 pracovních dní oznámeno příslušnému pracovníkovi odboru přípravy a realizace staveb GridServices, s.r.o., který provede kontrolu pravomocného stavebního povolení pro daný rozsah stavby, provede přejímku trubního materiálu a stavbu bude průběžně kontrolovat (mj. přizvat k přejímce vykopané rýhy, spuštění potrubí do rýhy, zásypu, hlavní tlakové zkoušce apod.).

Stavba plynovodního zařízení musí být prováděna v souladu s ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 70201, TPG 702 04, T11/2002 pro plynárenská zařízení a ustanovení energetického zákona 458/2000 Sb. Montážní práce na stavbě plynovodu může provádět pouze oprávněný zhotovitel ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. a ČBÚ č. 554/1990 Sb.

Při každém přerušení pracovní činnosti na stavbě plynovodu musí být potrubí ukončeno navařením dna na obou koncích a plynovodní přípojky ukončeny zátkou nebo kulovým uzávěrem.

Ve smyslu energetického zákona č. 458/2000Sb. a jeho novely č.314/2009 Sb. §59 odst. 5 musí být stávající zákazníci informováni 5 dnů předem o odstávce.

Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické měření vybudovaného plynovodu, propojů a případných odpojí stávajících zařízení a polohopisných prvků ve formátu #.dgn# a systému JTSK (dle směrnice DSO_SM_G11_01.)

Zhotovitel protokolárně předá investorovi a provozovateli hotové dílo včetně předepsaných dokladů dle TPG 905 01.

Plyn je možno vpustit do jednotlivých dokončených dílčích částí stavby po splnění podmínek uvedených ve směrnici DSO_SM_G08_02_05. Propojení plynárenského zařízení provede GridServices, případně smluvní partner, na základě písemného souhlasu. Technologický postup prací pod plynem tj. propojení a odpojení plynovodu vypracuje a provede provozovatel těchto zařízení. Všechna napojení na stávající plynovody, odstavení plynovodu z provozu, nebo uvedení plynovodu do provozu nutno provádět dle předpisu provozovatele a za účasti jeho určeného technického dozoru. Před zahájením realizace stavby plynárenského zařízení bude zhotovitelem stavby prokázána odborná způsobilost oprávněnému pracovníkovi GridServices, s.r.o.

Čištění plynovodů

Dodavatel stavby musí zajistit před předáním stavby provozovateli vyčištění potrubí od hrubých nečistot za účasti dozoru odběratele. Dodavatel je povinen zajistit dodržení technologické kázně při stavbě plynovodů, zejména aby byly trubky před montáží vyčištěny, po montáži zaslepeny.

Hlavní tlaková zkouška

Provozovatel plynovodu musí zajistit, aby zařízení bylo před uvedením do provozu podrobeno tlakovým zkouškám. Zkušební tlak a postup tlakových zkoušek plynovodního potrubí a přípojek musí volit provozovatel plynovodu podle EN 12327 s ohledem na průměr a objem zkoušeného potrubí, materiál, z něhož je vyroben a nejvyšší provozní tlak (MOP).

Zkouška pevnosti a zkouška těsnosti mohou být provedeny jako zkouška kombinovaná zkušebním tlakem (CTP) rovnajícím se zkušebnímu tlaku při zkoušce pevnosti (STP). Tlakové zkoušky mohou být prováděny pouze odborně způsobilými osobami, které mohou být k nim pověřeny provozovatelem plynovodu nebo odpovědným orgánem. Pokud je zkušebním médiem vzduch nebo inertní plyn, musí být zvážena nutnost učinění zvláštních opatření k zajištění bezpečnosti osob a majetku. V případě vzduchu musí být zabráněno pronikání oleje z kompresoru do potrubí a teplota vzduchu nesmí být vyšší než 40 OC, aby nedošlo k poškození trubelek nebo tvarovek. Jestliže tlakové zkoušky provádí nebo se jich účastní třetí strana, musí být vystaveno potvrzení, že daná část zařízení pro zásobování plynem byla postavena v souladu s příslušnými normami nebo pravidly pro praxi. V protokolech o tlakových zkouškách musí být uvedeno datum jejich provedení a jejich výsledek. Tlaková zkouška na plynovodu se provede vzduchem v délce trvání dle TPG 702 04 čl. 18. Zkušební tlak určen dle TPG 702 04 čl. 18.1.1 v rozmezí 5,8 – 6,2 baru.



B.8. ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU DÍLA

Plynovody jsou vyhrazené zařízení, které smí provozovat firma s autorizací.

Stanovení ochranných a bezpečnostních pásem

Ochranná a bezpečnostní pásma plynárenského zařízení dle energetického zákona č. 670/2004 Sb. ze dne 14. prosince 2004, kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, § 68 Ochranná pásma, § 69 Bezpečnostní pásma. OP a BP je 1,0 m na každou stranu od hrany potrubí.

Dotčení ochranného pásma plynárenského zařízení

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným pásmem dle zákona č. 670/2004 Sb.. Bude dodržena ČSN 736005, ČSN 733050, zákon č. 670/2004 Sb., případně další předpisy související s uvedenou stavbou. Při provádění prací v ochranném pásmu plynárenského zařízení je investor povinen učinit opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a ovlivnění jeho provozu. Nechat si vytyčit plynárenské zařízení minimálně 5 dní před zahájením zemních prací. Bez vytyčení a zjištění přesného určení uložení plynárenského zařízení nesmí být zemní práce zahájeny.

Oznámit termín zahájení zemních prací v ochranném pásmu plynárenského zařízení s týdenním předstihem majiteli a provozovateli plynovodu. Prokazatelně seznámit pracovníky s polohou plynárenského zařízení, aby pracovníci provádějící zemní práce v jeho ochranném pásmu dbali nejvyšší opatrnosti, nepoužívali nevhodného nářadí a v OP vytyčeného plynárenského zařízení těžili zeminu pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí, a to tak, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení.

Řádně zabezpečit odkryté plynovodní zařízení proti jeho poškození. Neprodleně oznámit na tel. 1239 každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (včetně izolace, sig. vodiče, výstražné fólie atd.). Před zásypem zemních prací provedených v ochranném pásmu plynárenského zařízení (např. při křížení nebo souběhu) je nutné přizvat odpovědného pracovníka ke kontrole dodržení podmínek stanovených pro práce v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrole plynárenského zařízení.

B.9. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Ve smyslu vyhl. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se nejedná podle § 1 odst. d), kde se požadavky této vyhlášky uplatňují. Navíc prostředí s nebezpečím výbuchu neumožňuje zaměstnávat, ani povolit přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.10. BEZPEČNOST PRÁCE, POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU

V části plynovodů jsou použity materiály a stavba bude realizována podle zákonných předpisů, technologických pravidel výrobců, dodavatelů a provozovatele. Potrubní materiály a armatury budou předepsaným způsobem odzkoušeny, jsou vybaveny příslušnými atesty státních zkušeben, nebo prohlášením o shodě.

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

Otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na stavbě jsou řešeny

- dle vyhl. č. 601/2006 Sb. 363/2005 Sb., zákona č. 458/2000 Sb. ve znění Zák. 670/2004 Sb. (Energetický zákon) a jiných obecně závazných předpisů a norem souvisejících níže uvedených.

- dle ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. z 23.5.2006 s platností od 1.1.2007

Otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na stavbě jsou řešeny zejména

- Vyhláška. č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředky

- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb. způsob organizace práce a pracovních postupů při pro dopravy dopravními prostředky

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a použití, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu



B.11. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Zemní plyn je bezbarvý, bez zápachu, hořlavý, tvořící se vzduchem výbušnou směs v rozmezí koncentrace 4 - 15 %. Je nedýchatelný a dusivý.

Požární technické hodnoty zemního plynu:

hutnost (vzduch = 1)	0,717 - 0,870
bod vznícení	537 °C
dolní mez výbušnosti	4 %
horní mez výbušnosti	14,8 %
výhřevnost	34,1 MJ.m ³
hasební látka	voda, prášek

Dokumentace je zpracována dle příslušných EN ČSN, které svými požadavky na volbu trasy a technickými požadavky na materiály, jejich zkoušky a zkoušky smontovaného potrubí zaručují i protipožární bezpečnost projektovaného zařízení. V předložené dokumentaci jsou podmínky požární ochrany splněny a to i v těch případech, kdy nelze dodržet předepsané minimální vzdálenosti od ostatních zařízení a to navrženými technickými opatřeními (tloušťka stěny potrubí, zesílení izolace a krytí ap.). Ochranná pásma plynového zařízení jsou stanovena Plynárenským zákonem v platném znění. Před uvedením plynovodního zařízení do provozu zpracuje provozovatel požární poplachové směrnice. Ke stanovení požárních jednotek přivolaných na pomoc při likvidaci požáru poskytne orgánu požární ochrany potřebné mapové podklady pro zpracování poplachového plánu. Během výstavby jsou povinni dodavatel a investor dodržovat veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost odpovídá dodavatel. V místě stavby budou v případě požárního nebezpečí použity ochranné požární prostředky (hasící přístroje, voda). Jedná se o stavbu plynovodu – PE potrubí uložené do zemní rýhy. Bezpečnost zařízení je zajištěna dodržáním příslušných EN ČSN a TPG a provozních předpisů plynárenské organizace. Jedná se zejména o vyloučení průniku zemního plynu do podzemních inženýrských sítí (například kanalizace) a podzemních podlaží stavebních objektů dodržáním normy na prostorové uspořádání inženýrských sítí.

B.12. Vliv na životní prostředí

Životní prostředí může být ovlivněno při výstavbě plynovodů. Řádný dozor při provádění stavby zajistí snížení těchto rizik na minimum. Zajistí dodavatel ve spolupráci s autorským dozorem projektanta a technickým dozorem investora.

Vodní hospodářství

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodoteče. Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění povrchových vod závadnými látkami, např. ropnými a musí být respektovány režimy hospodaření stanovené pro příslušné ochranné pásmo. Provádění stavebních prací nesmí negativně ovlivnit odtokové poměry v dané lokalitě. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či jiným únikům závadných látek.

Ochrana přírody a krajiny

V místě stavby se nenachází žádné lokality chráněné zákonem a stavbou nedojde k zásahu do žádného významného krajinného prvku.

Odpadové hospodářství

Budou předloženy doklady o způsobu využití či odstranění jednotlivých druhů odpadů, které stavbou vznikly. Z dokladů bude zřejmé jakým způsobem a kým byly odpady z předmětné stavby zlikvidovány. Ve smyslu zákona 185/2001 Sb. vznikají při provozování plynárenské stavby v omezené míře odpady. Jedná se o odpady, které budou uloženy, případně likvidovány v místě – ustanovení § 53 a následujících se nezohledňují. Odpady se zařazují podle § 5 podle Katalogu odpadů vyhlášeného vyhláškou 381/2001 Sb.



Odpady podle vyhl. 381/2001

Katalog odpadů, příl. č. 1 při výstavbě a provozu plynovodů

Kat. číslo	popis odpadu	místo vzniku	N/O
------------	--------------	--------------	-----

a)			
17 01 02	cihly	bourání objektů	O
17 03 02	asfaltové směsi	konstrukce povrchů	O
17 05 04	zemina a kamení	výkopové práce	O
17 09 04	smíšené stavební a demoliční odpady	stavební práce	O

tyto nekontaminované odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, k nové stavbě a jejich případný přebytek nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

b)			
17 04 05	železo a ocel	demontované potrubí	O

tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

c)			
17 06 01	izolační materiál s obsahem azbestu	demontáž potrubí	N

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních nebo nebezpečných odpadů, a to pouze zabalené v utěsněných obalech.

d)			
05 01 06	ropné kaly z údržby zařízení	kapalné zbytky při čištění potrubí a zařízení	N

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.

Odpady kategorie O vznikající při výstavbě odstraní zhotovitel stavby vyvezením na skládku. O uložení odpadu bude předložen doklad. Odpady kategorie O vznikající při provozování stavby budou odstraňovány na podkladě smlouvy s firmou určenou pro odvoz komunálního odpadu. Odpady kategorie N budou dle provozního předpisu vyváženy k odborné likvidaci specializovanou firmou. O likvidaci odpadů je vedena provozní evidence.

C. PRŮZKUMY A PODKLADY

Závěry průzkumů jsou součástí kapitoly B.1.e přílohy B.1 Souhrnná technická zpráva.

D. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

číslo SO	název SO
001	Příprava území
101	Ul. Zábrdovická
102	Ul. Šámalova - sever
103	Ul. Šámalova - jih
116	Úprava parkoviště u lázní
117.1	Sjezdy - ul. Zábrdovická
134	Chodníky - ul. Zábrdovická - Brněnské komunikace
191	Dopravní značení - ul. Zábrdovická
301	Dešťová kanalizace ul. Zábrdovická
304	Odvodňovací prvky včetně napojení do kanalizace ul. Zábrdovická
331	Rekonstrukce dešťové kanalizace ul. Zábrdovická
332	Rekonstrukce jednotné kanalizace ul. Zábrdovická
334	Přepojení přípojek jednotné kanalizace ul. Zábrdovická
335	Přepojení přípojek jednotné kanalizace ul. Šámalova
341	Rekonstrukce vodovodu ul. Zábrdovická



342	Rekonstrukce vodovodu ul. Šámalova
343	Rekonstrukce vodovodních přípojek ul. Zábrdovická
411	Přeložky VN E.on - ul. Zábrdovická
431	Přeložka NN E.on - ul. Zábrdovická
441	Úprava veřejného osvětlení ul. Zábrdovická
451	Úprava SSZ Zábrdovická
453	Úprava kabelovodu CETIN - ul. Zábrdovická
501	Úprava parovodu ul. Zábrdovická
531	Úprava NTL plynovodu ul. Zábrdovická
600	Tramvajová trať Zábrdovická
651	Přeložka trakčních stožárů, úprava trolejového vedení Zábrdovická
701	Přístřešky - ul. Zábrdovická
801	Vegetační úpravy - ul. Zábrdovická

E. ČESKÉ TECHNICKÉ NORMY A TECHNICKÁ PRAVIDLA

ČSN EN 12 007 – 1,2,3,4 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky, Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně), Část 3: Specifické funkční požadavky

pro ocel, Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN EN 12 327(38 6414) Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky

ČSN EN 1555 – 1,2,3,4,5 (646412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv (PE)

– Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Armatury, Část 5: Vhodnost pro použití

ČSN EN 287-1 Zkoušky svařecích-Tavné svařování – Část 1: Oceli

ČSN EN 719 (05 0330) Svařecský dozor – Úkoly a odpovědnosti

ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů. Vizualní kontrola

ČSN EN ISO 3834 – 1,3,4,5 Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů

ČSN EN ISO 12176-2 Trubky a tvarovky z plastů - Zařízení pro tavné svařování polyethylenových systémů - Část 2: Elektrosvařování

ČSN EN 12 613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovení.

ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Umísťování a provoz (nahrazují TPG 609 01 platná od 1.4.1996)

TPG 700 02 Stanovení technického stavu místních plynovodních sítí s nízkým a středním tlakem. Diagnostické metody

TPG 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky

TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu

TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu

TPG 702 06 Přerušování průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

TPG 913 01 Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniku plynu na plynovodech a plyno vodních přípojkách (nahrazují TPG 913 01 schválená 26.10.1998)

TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu

TPG 921 02 Vizualní hodnocení svarových spojů plastů

TPG 921 21 Požadavky na svařovací zařízení pro svary na tupo



TPG 927 04 Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odborné způsobilosti

TPG 927 06 Svařování plastů. Kurzy pro školení vyššího svářečského personálu (nahrazují TPG 927 06 schválená 14. 11. 2002)

Vnitropodnikové předpisy GasNet, s.r.o.

GRID_TX_G08_04_04 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí

DSO_TX_B01_06_02 Řešení pasivní protikoroze ochrany plynárenských zařízení

Právní předpisy

Vyhláška 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

F. VYTYČENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU

Před zahájením stavby bude provedeno vytyčení všech stávajících a nově navržených inženýrských sítí a staveb (hranice komunikace, svodidla apod.). Po provedení stavby bude nově trasa zaměřena dle standardů budoucího správce a předána tomuto správci.

Součástí objektu je vytyčení směrového vedení trasy. Výškové vedení je závislé na hloubce uložení stávajícího vedení.

V rámci stavby je navržena vytyčovací síť stavby. Body vytyčovací sítě jsou v souřadnicovém systému S – JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (BpV). Návrh vytyčovací sítě stavby je součástí Souhrnného řešení stavby.

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP. Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-1/2002	Přesnost vytyčování staveb – část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420-2/2002	Přesnost vytyčování staveb – část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti – část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti – část 4: Liniové stavební objekty
ČSN EN ISO 6284	Výkresy ve stavebnictví – Předepisování mezních odchylek

Pro realizaci inženýrských sítí trubních a kabelových jsou předepsány následující vytyčovací odchylky podle čl. 6.10 ČSN 730420-2/2002, tab.35:

Druh vedení a jeho umístění	Mezní vytyčovací odchylka δx_M (mm)		
	podélná	příčná	výšková
potrubí – v nezastavěném území	± 100	± 100	sklon ≤ 1 % ± 6 1% < sklon ≤ 10 % ± 10
	± 50	± 50	sklon > 10 % ± 15
– v zastavěném území a podél komunikací	± 50	± 50	

V Brně, leden 2022

Ing. Petr Štrýncl

Ing. Jiří Kolář