

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

II/408 Suchohrdly u Znojma - Přímětice - I/38
Stavba 02 Přímětice - průtah
SO 501 PŘELOŽKA NTL PLYNOVODŮ

A Průvodní zpráva
B Souhrnná technická zpráva

Dokumentace k územnímu rozhodnutí o umístění stavby,
projektová dokumentace pro provádění stavby

Odpovědný projektant: **Ivo Hos**
Datum: **Říjen 2014**
Zakázkové číslo: **13/2014**

(1.) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1 Název stavby: II/408 Suchohrdly u Znojma - Přímětice - I/38
Stavba 02 Přímětice - průtah
- 1.2 Stavební objekt: **SO 501 Přeložka NTL plynovodů**
- 1.3 Místo stavby - obec: Znojmo
- 1.4 Katastrální území: **Přímětice 736121**
- 1.5 Kraj: Jihomoravský
- 1.6 Objednatel: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
IČ 70932581
DIČ CZ70932581
- 1.7 Zhotovitel dokumentace: HOS – PPZ, s.r.o.
Grešlové Mýto 49
IČ 25345770
DIČ CZ25345770
- 1.8 Zodpovědný projektant: **Ivo Hos**, autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb

(2.) VŠEOBECNÉ

2.1 Popis stavby

Investorem připravované stavby je Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje. Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí a projektové dokumentace pro provádění stavby zpracovává stavební objekt SO 501 v rámci rekonstrukce silnice II/408 v průtahu obce Znojmo - Přímětice. Projektová dokumentace zahrnuje obecně kompletní rekonstrukci vozovky komunikace včetně drobných prostorových úprav vedení trasy a šířkového uspořádání (spojené s homogenizací šířkového uspořádání) s vyřešením vazeb na okolní komunikace (úprava napojení místních a účelových komunikací v minimálním nutném rozsahu) i dobudování okolního dopravního prostoru zahrnující parkovací záliv pro podélná stání, chodníky, úpravu vjezdů a vchodů do objektů a také dopravní značení včetně POV (omezení dopravy během stavby, objízdné trasy po dobu rekonstrukce, apod.). V rámci stavby též dojde ke kompletní obnově stávajícího odvodnění komunikace (objekt dešťové kanalizace, zřízení uličních vpustí včetně přípojek do nové dešťové kanalizace) a vybudování drobných objektů odvodnění vozovky komunikace. Rekonstrukce silnice II/408 si vyžádá i přeložky či úpravy stávajících inženýrských sítí. Součástí je vypracování soupisu prací.

Rekonstrukce silnice II/408 v předmětné úseku průtahu přispěje ke zlepšení stávajícího technického stavu komunikace II. třídy, která nevyhovuje současným požadavkům silniční dopravy (vozovka je v havarijním stavu), což v důsledku povede ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Nový kryt vozovky bude mít příznivý vliv na snížení hluku i emisí v průtahu

obcí v okolí komunikace. Vybudováním nového odvodnění komunikace se odstraní stávající v průtahu obce nevyhovující systém povrchového odvodnění včetně úseku s otevřenými příkopy.

2.2 Podklady a průzkumy

Podklady a údaje:

- Výškopisné a polohopisné zaměření terénu převzato z projektu kanalizace
- Průběhy inženýrských sítí dle evidence správců - Telefónica O2, RWE, VAS, EON, a.s.
- Projekt komunikace
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Prohlídka a průzkum na místě samém
- Požadavky investora

SO 501 Přeložka NTL plynovodů

Dokumentace obsahuje části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Výkresová dokumentace
- E. Dokladová část

A Průvodní zpráva

Obsah:

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby,
- b) místo stavby,
- c) předmět dokumentace.

A.1.2 Údaje o žadateli

- a) název, IČ, adresa sídla.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území,
- b) dosavadní využití a zastavěnost území,
- c) údaje o ochraně území podle jiných právních,
- d) údaje o odtokových poměrech,
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,
- h) seznam výjimek a úlevových řešení,

- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,
- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí).

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,
- b) účel užívání stavby,
- c) trvalá nebo dočasná stavba,
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů,
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,
- g) seznam výjimek a úlevových řešení,
- h) navrhované kapacity stavby
- i) základní bilance stavby
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů,
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé),
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní technický popis staveb

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
Kritéria tepelně technického hodnocení.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 Dopravní řešení
a) popis dopravního řešení,
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
c) doprava v klidu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby
a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
c) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé),
d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů
C.2 Celkový situační výkres
C.3 Katastrální situační výkres
C.4 Zákres stavby do katastrální mapy digitalizované

D Výkresová dokumentace

D.1 Podrobná situace stavby
D.2 Podélný profil plynovodu
D.3 Vytyčovací výkres stavby
D.4 Odpoje a propoje, Vytyčovací výkres odpojů a propojů
D.5 Typové křížení s cizími podzemními zařízeními
D.6 Vzorový příčný řez rýhou

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby: **II/408 Suchohrdly u Znojma - Přímětice - I/38
STAVBA 02 - PŘÍMĚTICE PRŮTAH**

b) místo stavby - katastrální území: **k.ú. Přímětice 736121**

- okres: **Znojmo**

- region: **Jihomoravský**

parcelní čísla pozemků dotčené přeložkou NTL plynovodů: **parcely katastru nemovitostí, parc.č. 992, 996/1, 1003/5, 1003/9, k.ú. Přímětice 736121.**

parcelní čísla pozemků dotčené ochranným pásmem NTL plynovodů: **parcely katastru nemovitostí, parc.č. 941, 992, 996/1, 1003/5, 1003/9, k.ú. Přímětice 736121.**

c) předmět dokumentace.

Přeložka nízkotlakého plynovodu v souvislosti s rekonstrukcí sil. II/408 v průtahu obce Znojmo - Přímětice.

A.1.2 Údaje o žadateli

Název: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje**

Se sídlem: **Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno**

IČ: **70932581**

DIČ: **CZ70932581**

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla:

Název: **HOS - PPZ, s.r.o.**

IČ: **25345770**

DIČ: **CZ25345770**

Se sídlem: **Grešlové Mýto 49; 671 56 Grešlové Mýto**

Odpovědný zástupce: **Ivo Hos, jednatel**

tel.: **515 258 179**

datová schránka: **7nxaqpq**

email: [**ivohos@tiscali.cz**](mailto:ivohos@tiscali.cz)

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci AO Ivo Hos, Osvědčení o autorizaci: č. 3231, v seznamu AO ČKAIT č. 1000763, obor Technologická zařízení staveb, obor Technika prostředí staveb, specializace: zdravotní technika.

A.2 Seznam vstupních podkladů

Kopie katastrální mapy v měřítku 1:1000, výpisy z katastru nemovitostí, polohopisné a výškopisné zaměření v datovém formátu MicroStation (*.dgn), včetně konstrukce inženýrských sítí, Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Silnice II. třídy č. 408 v intravilánu města Znojma - Přímětice.

V současné době je podél sil. II/408 veden NTL plynovod DN 200 a DN 150 s provozním přetlakem 20 mbar, který následně tuto komunikaci kříží v sil. km 0,157095 a v sil. km 0,227988 s uložením plynovodu v ocelové chráničce DN 200 délky 9,7 m resp. 7,7 m.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je území využíváno k dopravě jako silnice a ostatní komunikace, komunikace pro pěší, jako veřejná zeleň, dotčené území je zastavěné.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba **nezasahuje** do ochranného pásma rozsáhlého chráněného území ani památkově chráněného území.

d) údaje o odtokových poměrech

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Uvedený záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací, územně plánovací dokumentace byla schválena usnesením zastupitelstva města Znojma č. 56/2000, bod 1624 dne 04.09.2000 a vyhlášena obecně závaznou vyhláškou.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území budou dodrženy.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Zpracovaná dokumentace k územnímu řízení byla předložena dotčeným orgánům a jejich připomínky a požadavky byly do této dokumentace zapracovány.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaná stavba a její realizace nevyžaduje výjimky a úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Navrhovaná stavba nemá související a podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

parcela katastru nemovitostí, parc.č. 992, parcela katastru nemovitostí parc.č. 996/1, parcela katastru nemovitostí parc.č. 1003/5, parcela katastru nemovitostí parc.č. 1003/9, k.ú. Přímětice (736121).

seznam pozemků a staveb dotčených ochranným pásmem NTL plynovodů

parcela katastru nemovitostí, parc.č. 941, parcela katastru nemovitostí, parc.č. 992, parcela katastru nemovitostí parc.č. 996/1, parcela katastru nemovitostí parc.č. 1003/5, parcela katastru nemovitostí parc.č. 1003/9, k.ú. Přímětice (736121).

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Přeložka 1 NTL - Stavbou komunikace a mostu přes vodoteč v ulici Vranovská, v úseku km 0,1 - 0,120 staničení stavby komunikace, bude dotčen stávající NTL plynovod DN 200. Úsek dotčeného NTL plynovodu se nachází v krajnici komunikace sil. II/408 a v kolizní vzdálenosti stavby mostu a v terénu mimo komunikaci je položen směrem ke korytu vodoteče. V úseku dotčeného plynovodu není žádná odbočka nebo plynovodní přípojka.

Přeložka 2 NTL - Stavbou komunikace v ulici Na Návsi, v km 0,157095 staničení stavby komunikace, bude dotčen stávající NTL plynovod DN 150. Plynovod v těchto místech křížuje projektovanou komunikaci.

Přeložka 3 NTL - Stavbou komunikace v ulici Na Návsi, v km 0,227988 staničení stavby komunikace, bude dotčen stávající NTL plynovod DN 150. Plynovod v těchto místech křížuje projektovanou komunikaci.

b) účel užívání stavby

Navrhovaná stavba bude využívána k přepravě zemního plynu jako součást distribuční soustavy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navrhovaná stavba bude sloužit jako stavba dočasná s předpokládanou životností cca 50 let.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba **nezasahuje** do ochranného pásma rozsáhlého chráněného území ani památkově chráněného území městské památkové rezervace. Při zásahu do terénu je stavebník povinen dle § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, již od doby přípravy stavby tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR v Brně, Královopolská 147.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby

Navržené řešení odpovídá požadavkům vyhl. č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhl. č. 491/2006 Sb., a vyhl. č. 502/2006 Sb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba není v rozporu se zákonem 18/1997 Sb., v platném znění, o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaná stavba a její realizace nevyžaduje výjimky a úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby

SO 501 – přeložka NTL plynovodů je řešena ve třech úsecích:

Přeložka 1 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 225 je 17,55 m;

Přeložka 2 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,82 m, celková délka ochranné trubky 8,70 m;

Přeložka 3 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,22 m, celková délka ochranné trubky 8,20 m.

i) základní bilance stavby

Navrhovaná stavba a její provoz nebude mít po dokončení negativní vliv na životní prostředí. K částečnému zhoršení životního prostředí dojde pouze po dobu výstavby v souvislosti s prováděnými pracemi a provozem stavebních a montážních mechanismů zhotovitele stavby.

Nakládání s odpady

Z hlediska vzniku odpadů a zatížení životního prostředí jsou odpady děleny na odpady z provozu (trvalé) a odpady ze stavby (dočasné). Nakládání s odpady z provozu a jejich zneškodňování bude zajišťovat provozovatel. Při provozu plynovodů nevznikají žádné trvalé odpady. Při výstavbě inženýrských sítí vznikají následující odpady, které je možno z hlediska vyhl. Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařadit do níže uvedených kategorií:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie	Vznik
05 07 02	Odpady obsahující síru	O	při provozu
05 07 99	Odpady jinak blíže neurčené	O	
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny	O	při výstavbě
17 01 01	Beton	O	při výstavbě
17 01 02	Cihly	O	při výstavbě
17 01 03	Plasty	O	při výstavbě
17 01 07	Směsi nebo odděl. frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O	při výstavbě
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	O	při výstavbě

17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod bodem 17 03 01	O	při výstavbě
17 04 05	Železo a ocel	O	při výstavbě
17 05 04	Zemina a kamení	O	při výstavbě
17 05 06	Vytěžená hlšina	O	při výstavbě

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).
Investor předpokládá zahájení stavby přeložky NTL plynovodů v květnu 2016. Předpokládaná lhůta výstavby přeložky NTL plynovodů 1 měsíc. Předpokládané ukončení stavby srpen 2016.
Investor předpokládá realizaci stavby v jedné etapě v roce 2016, uvedení do provozu srpen 2016.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

D.1 SO 501 Přeložka NTL plynovodů

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

V současné době je stavební pozemek využíván k dopravě, jako komunikace pro pěší a zeleň.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Průzkumy nebyly provedeny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba **zasahuje** do ochranného pásma stávajícího NTL plynovodu a přípojek, kterým se dle zák. č. 458/2000 Sb., energetický zákon, rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu. Ochranné pásmo NTL plynovodu a přípojek činí v zastavěném území 1 m na obě strany od půdorysu.

Navrhovaná stavba **zasahuje** do ochranného pásma rozvodného zařízení elektřiny. Ochranným pásmem se pro účely zákona č. 458/2000 Sb., rozumí prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jejich spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranným pásmem jsou chráněna nadzemní a podzemní vedení atd. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně - 1. pro vodiče bez izolace - 7 m
- 2. pro vodiče s izolací základní 2 m.
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně - 12 m.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Navrhovaná stavba **zasahuje** do ochranného pásma telekomunikačního vedení. Stávající zemní telekomunikační vedení a zařízení místní a dálkové sítě je chráněno ochranným pásmem proti použití mechanismů do vzdálenosti 1,0 m na každou stranu od vedení a zařízení.

Navrhovaná stavba **nezasahuje** do ochranného pásma dráhy. Ochranné pásmo dráhy činí 60 m od koleje na každou stranu.

Navrhovaná stavba **nezasahuje** do ochranného pásma rozsáhlého chráněného území ani památkově chráněného území městské památkové rezervace.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek nezasahuje do záplavového území, ani poddolovaného území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, po provedené stavbě bude terén uveden do původního stavu, odtokové poměry v území se nemění.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti s navrhovanou výstavbou nevznikají požadavky na asanace, bourací práce a kácení dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pro výstavbu STL plynovodu a přípojek není potřeba trvalého ani dočasné vynětí ze ZPF ani pozemků PUPFL, nedojde k dotčení pozemků ZPF, ani k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa ani k dotčení ochranného pásma lesa. Navrhovanou stavbou nebudou dotčena meliorační zařízení.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaná přeložka NTL plynovodů ocel DN 200 a DN 150 spočívá v jeho odstranění a nahrazení novým PE plynovodem PE d_n 160 a PE d_n 225 přeloženým do nové trasy.

SO 501 – přeložka NTL plynovodů je řešena ve třech úsecích:

Přeložka 1 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 225 je 17,55 m;

Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 200 bude proveden v lom. bodu L1 na parc. č. 992 a v lom. bodu L6 na parc. č. 1003/9 v k.ú. Přímětice. Propoj bude proveden při oboustranném uzavření potrubí DN 200 ve vzdálenosti min. 1,0 m od místa napojení pomocí ručně vkládaných balonů do balonovacího hrdla pro NTL plynovody. Další hrdlo bude osazeno pro případný ochoz. Stávající NTL plynovod bude obnažen, odstraněna nezbytná asfaltová izolace, na potrubí bude navaženo balonovací hrdlo, plynovod bude navrtán pomocí navrtávací soupravy a do potrubí bude ručně vložen NTL balon. Po instalaci balónu bude potrubí 1,0 m od balonu přerušeno. Po provedení propojů a napojení nového potrubí budou balonu vyjmuty, balonovací hrdla budou opatřena zátkou G 120 DN 2 1/4“ a potrubí zaizolováno.

Přeložka 2 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,82 m;

Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L10 na parc. č. 1003/9 a v lom. bodu L13 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice. Propoj bude proveden při oboustranném uzavření potrubí DN 150 ve vzdálenosti min. 1,0 m od místa napojení pomocí ručně vkládaných balonů do balonovacího hrdla pro NTL plynovody. Další hrdlo bude osazeno pro případný ochoz. Stávající NTL plynovod bude obnažen, odstraněna nezbytná asfaltová izolace, na potrubí bude navaženo balonovací hrdlo, plynovod bude navrtán pomocí navrtávací soupravy a do potrubí bude ručně vložen NTL balon. Po instalaci balónu bude potrubí 1,0 m od balonu přerušeno. Po provedení propojů a napojení nového potrubí budou balonu vyjmuty, balonovací hrdla budou opatřena zátkou G 120 DN 2 1/4“ a potrubí zaizolováno.

Přeložka 3 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,22 m.

Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L20 a L23 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice. Propoj bude proveden při oboustranném uzavření potrubí DN 150 ve vzdálenosti min. 1,0 m od místa napojení pomocí ručně vkládaných balonů do balonovacího hrdla pro NTL plynovody. Další hrdlo bude osazeno pro případný ochoz. Stávající NTL plynovod bude obnažen, odstraněna nezbytná asfaltová izolace, na potrubí bude navaženo balonovací hrdlo, plynovod bude navrtán pomocí navrtávací soupravy a do potrubí bude ručně vložen NTL balon. Po instalaci balónu bude potrubí 1,0 m od balonu přerušeno. Po provedení propojů a napojení nového potrubí budou balonu vyjmuty, balonovací hrdla budou opatřena zátkou G 120 DN 2 1/4“ a potrubí zaizolováno.

S ohledem na skutečnost, že při provádění propojů by došlo k přerušení dodávky zemního plynu do části města, je navržena instalace ochozové soupravy, která bude osazena za uzavřeným potrubím na osazená hrdla. Navrtávka se provede pomocí navrtávací soupravy, poté se navrtávací

zařízení odstraní a na komoru soupravy se nasadí ochozová hlava, která je opatřena výpustným zařízením s uzavíracím kohoutem. Komory a ochozová hlava se na obou stranách spojí potrubím a po otevření uzávěrů v obou komorách se zajistí dodávka plynu do odstaveného úseku potrubí.

Po skončení prací se komory uzavřou, odstraní se pomocné potrubí, na komory soupravy se nasadí osazovací zařízení a otvory v potrubí se zazátkují. Po ukončení prací budou navařovací hrdla uzavřena zátkou a potrubí bude zaizolováno izolací proti korozi. Tlak v plynovodu bude udržován dle požadavku RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno.

Po dobu výstavby bude zajištěn příjezd vozidel na staveniště ze stávající sil. II/408 a stávajících místních komunikací ve vlastnictví města Znojma.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Navrhovaná stavba vazbu na rekonstrukci sil. II/408, musí být realizována v letních měsících, tj. od 1. dubna do 30. září běžného roku. Navrhovaná stavba nemá podmiňující, vyvolané a související investice.

Staveniště je pro stavbu podmíněně vhodné s ohledem na stávající nadzemní, podzemní vedení a situování stávající zástavby.

Zahájení stavby musí být oznámeno RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno, se kterou bude domlouván termín kontroly dna rýhy a potrubí před spuštěním, po spuštění potrubí do výkopu před obsypem, uložení signalizačního vodiče, obsyp potrubí, uložení výstražné folie.

Veškeré termíny dílčích zkoušek musí být nahlášeny RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno 3 dny předem.

Pro přesun materiálu, stavebních, montážních mechanismů, strojů a odvoz zeminy budou využity stávající pozemní komunikace, a to zejména sil. I/38, sil. I/54, sil. II/408 a místní komunikace ve vlastnictví města Znojma.

Před zahájením zemních prací musí být vytýčeny stávající podzemní vedení sítí technického vybavení za účasti jejich správců a musí být instalováno dopravní značení. Veškeré výkopy musí být ohrazeny mobilními zábranami, musí být zabezpečeny vstupy a vjezdy do domů.

Pro skládku trubního materiálu, uložení mechanismů a mechanizace zhotovitele stavby lze využít pozemky v majetku obce.

S odpady, které při stavbě vzniknou, musí být nakládáno v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., vyhl. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a předpisy souvisejícími. Bude vedena průběžná evidence všech vznikajících odpadů v rozsahu § 21 vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady v platném znění. Její kopie, včetně dokladů o předání odpadů oprávněným osobám, bude předložena při závěrečné kontrolní prohlídce. Pokud budou v rámci stavby vznikat nebezpečné látky (např. 150 110 – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné), musí mít realizační firmy před zahájením prací platný souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady dle § 16 odst. 3 zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vydaný místně příslušným orgánem státní správy, jímž je Odbor životního prostředí MěÚ Znojmo jako orgán obce s rozšířenou působností, případně OŽP KrÚ Jihomoravského kraje.

Přebytečná zemina bude využita na srovnání terénu nebo rekultivaci skládky, případně odvezena na skládku, která je povolena OŽP KrÚ JMK v Brně.

Jako mezidepo vytěžené zeminy, kterou nelze uložit podél výkopu, lze využít volná veřejná prostranství v majetku města, popř. vyčleněná plocha na skládce, odkud bude po provedené montáži odvezena k zásypu rýhy.

Zhotovitel stavby musí v průběhu provádění stavby dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy platné pro stavební a montážní práce.

Požární ochrana je zajištěna v rámci požární ochrany obce. Ve Znojmě má sídlo Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, územní odbor Znojmo.

Stravování pracovníků zhotovitele je možné zajistit v místě.

Zdravotní středisko ve Znojmě vzdálenost od místa stavby asi 1,5 km.

Zhotovitel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení na základě zpracované dokumentace k územnímu řízení, zpracované v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby. Organizaci výběrového řízení zajistí investor.

B.2 Celkový popis stavby**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

SO 501 – přeložka NTL plynovodů je řešena ve třech úsecích:

Dokumentace řeší horizontální a vertikální přeložku části NTL plynovodů v souvislosti s rekonstrukcí sil. II/408.

Přeložka 1 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 225 je 17,55 m;

Přeložka 2 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,82 m;

Přeložka 3 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,22 m.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Veškeré plynovodní potrubí a příslušenství bude uloženo v zemi.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

NTL plynovody budou uloženy v zemi, provoz bude zajišťovat stávající provozovatel distribuční soustavy RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

-

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro bezpečnost a ochrana zdraví při práci platí všeobecné požadavky, dle kterých musí všichni pracující stavby být proškoleni a přezkoušeni ze znalostí bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Za dodržení a kontrolu jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení stavebních činností.

Při přípravě i při vlastních stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů;

- 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;

- 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;

Při provozu je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečnostní práce, ve znění pozdějších předpisů;

- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., a zákona č. 264/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů;

- nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění NV č. 523/2002 Sb. a NV č. 441/2004 Sb.;

- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků;

- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů;

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, strojů a náradí;

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Bezpečnost provozu stavby při jejím užívání bude zajišťovat budoucí provozovatel - pracovníci RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno.

B.2.6 Základní technický popis staveb

SO 501 Přeložka NTL plynovodů

Obsah:

Úvod
 Použité podklady
 Popis stávajícího stavu
 Navrhované řešení
 Použitý materiál
 Zemní práce
 Skladování a příprava materiálu
 Montáž a kladení potrubí
 Svařování potrubí
 Zkoušení potrubí
 Odevzdání a převzetí potrubí
 Napojování a odpojování potrubí
 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Úvod:

Projektová dokumentace řeší horizontální a vertikální přeložku části NTL plynovodu ocel DN 200 a DN 150 která je vyvolána rekonstrukcí sil. II/408 v průtahu obce Znojmo - Přímětice.

Základní charakteristika stavby a její účel: Přeložka NTL plynovodů – liniová stavba, výstavba NTL plynovodů.

Přeložka 1 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 225 je 17,55 m;
 Současně bude odstraněn stávající NTL plynovod ocel DN 200 v délce 15,96 m.
 Přeložka 2 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,82 m;
 Současně bude odstraněn stávající NTL plynovod ocel DN 150 v délce 10,68 m.
 Přeložka 3 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,22 m.
 Současně bude odstraněn stávající NTL plynovod ocel DN 150 v délce 10,10 m.

Použité podklady

- a) polohopisné a výškopisné zaměření
- b) dokumentace stávajících podzemních vedení
- c) směrnice a požadavky budoucího provozovatele RWE Distribuční služby, s.r.o.
- d) příslušné zákony, vyhlášky, ČSN, TPG a technické instrukce RWE GasNet, s.r.o.

Popis stávajícího stavu:

Přeložka 1 NTL - Stavbou komunikace a mostu přes vodoteč v ulici Vranovská, v úseku km 0,1 - 0,120 staničení stavby komunikace, bude dotčen stávající NTL plynovod DN 200. Úsek dotčeného NTL plynovodu se nachází v krajnici komunikace sil. II/408 a v kolizní vzdálenosti stavby mostu a v terénu mimo komunikaci je položen směrem ke korytu vodoteče. V úseku dotčeného plynovodu není žádná odbočka nebo plynovodní přípojka.

Přeložka 2 NTL - Stavbou komunikace v ulici Na Návsi, v km 0,157095 staničení stavby komunikace, bude dotčen stávající NTL plynovod DN 150. Plynovod v těchto místech křížuje projektovanou komunikaci.

Přeložka 3 NTL - Stavbou komunikace v ulici Na Návsi, v km 0,227998 staničení stavby komunikace, bude dotčen stávající NTL plynovod DN 150. Plynovod v těchto místech křížuje projektovanou komunikaci.

Navrhované řešení:

Přeložka 1 NTL začíná v lom. bodu L1 napojením navrhovaného NTL plynovodu PE d_n 225 délky 17,55 m na stávající NTL plynovod ocel DN 200, na potrubí bude osazena zemní přechodka

OC/PE DN 200/d_n 225 a plynovod vede přes lom. body L2 až L5, na potrubí bude osazena zemní přechodka PE/OC d_n 225/DN 200 a potrubí bude napojeno v lom. bodu L6 na stávající NTL plynovod ocel DN 200. NTL plynovod bude uložen do zeleného pásu podél sil. II/408 s min. krytím 0,80 m pod úrovní nivelety terénu a je přeložen směrem k oplocení parc.č. 183. Po montáži nového plynovodu před zahájením montážních prací na odpojích a propojích musí být stávající plynovod odkopán, obnažen a odstaven z provozu pomocí NTL balonů min. 1,0 m před místem napojení. Po uzavření potrubí bude plynovod odtlakován, vypuštěno médium z potrubí. Po provedení přeložky bude stávající NTL plynovod ocel DN 200 odstraněn ze země.

Přeložka 2 NTL začíná v lom. bodu L10 napojením navrhovaného NTL plynovodu PE d_n 160 délky 10,82 m na stávající NTL plynovod ocel DN 150, na potrubí bude osazena zemní přechodka OC/PE DN 150/d_n 160 a plynovod vede přes lom. body L11 a L12, na potrubí bude osazena zemní přechodka PE/OC d_n 160/DN 150 a potrubí bude napojeno v lom. bodu L13 na stávající NTL plynovod ocel DN 150. NTL plynovod bude uložen do tělesa sil. II/408 s uložením plynovodu do ochranné trubky PE 225 délky 8,70 m s min. krytím ochranné trubky 1,50 m pod úrovní nivelety vozovky a je přeložen ve směru proti staničení sil. II/408 do sil km 0,156 798. Toto krytí vyhovuje požadavku RWE Distribuční služby, s.r.o. na krytí plynovodu min. 0,5 m pro hutnění zemní plně válem a současně bude dodržena vzdálenost 0,5 m při křížení mezi drenáží a plynovodem. Po montáži nového plynovodu před zahájením montážních prací na odpojích a propojích musí být stávající plynovod odkopán, obnažen a odstaven z provozu pomocí NTL balonů min. 1,0 m před místem napojení. Po uzavření potrubí bude plynovod odtlakován, vypuštěno médium z potrubí. Po provedení přeložky bude stávající NTL plynovod ocel DN 150 odstraněn ze země.

Přeložka 3 NTL začíná v lom. bodu L20 napojením navrhovaného NTL plynovodu PE d_n 160 délky 10,22 m na stávající NTL plynovod ocel DN 150, na potrubí bude osazena zemní přechodka OC/PE DN 150/d_n 160 a plynovod vede přes lom. body L21 a L22, na potrubí bude osazena zemní přechodka PE/OC d_n 160/DN 150 a potrubí bude napojeno v lom. bodu L23 na stávající NTL plynovod ocel DN 150. NTL plynovod bude uložen do tělesa sil. II/408 s uložením plynovodu do ochranné trubky PE 225 délky 8,20 m s min. krytím ochranné trubky 1,50 m pod úrovní nivelety vozovky a je přeložen ve směru proti staničení sil. II/408 do sil km 0,227 667. Toto krytí vyhovuje požadavku RWE Distribuční služby, s.r.o. na krytí plynovodu min. 0,5 m pro hutnění zemní plně válem a současně bude dodržena vzdálenost 0,5 m při křížení mezi drenáží a plynovodem. Po montáži nového plynovodu před zahájením montážních prací na odpojích a propojích musí být stávající plynovod odkopán, obnažen a odstaven z provozu pomocí NTL balonů min. 1,0 m před místem napojení. Po uzavření potrubí bude plynovod odtlakován, vypuštěno médium z potrubí. Po provedení přeložky bude stávající NTL plynovod ocel DN 150 odstraněn ze země.

Na vrcholu NTL plynovodu z PE musí být připevněn páskou v rozmezí vzdálenosti 2 - 3 m signalizační vodič 1 x 2,5 mm² (nebo 2 x 2,5 mm²). Signalizační vodič na navrhovaném plynovodu musí být vyveden do poklopu. Do poklopu bude vyveden signalizační vodič od stávajícího plynovodu. V místě prvního propoje bude vyveden doprovodný signalizační vodič 2,5 mm² (nebo 2 x 2,5 mm²) do velkého oválného poklopu, společně s tímto vodičem bude vyveden i dvojžilový kabel 2 x 2,5 mm², který bude aluminotermicky navařený a zaizolovaný na stávajícím ocelovém plynovodu. Osazený poklop se zaměří a v dokumentaci označí normal. značkou – KVZ PKO. Vodiče nesmí být v žádném případě spojené.

Spádování plynovodu

V trase navrhovaného plynovodu nebudou osazeny odvodňovače. Zhotovitel stavby musí při stavbě dodržet technologickou kázeň tak, aby se v žádném případě do potrubí nedostala voda.

Označování potrubí

Označování plynovodů a přípojek orientačními sloupky a tabulkami se provádí podle TPG 700 24. Orientační sloupky nebudou v zastavěném území osazeny. Plynovody a přípojky musí být v zemi označeny výstražnou perforovanou fólií žluté barvy podle ČSN 73 6006. Výstražná fólie se klade 30 cm nad potrubím a musí přesahovat přes strany potrubí na každou stranu o 50 mm.

Styk s vedením technického vybavení

V trase navrhovaného NTL plynovodu dochází ke styku - křížení a souběhu se stávajícími nadzemními a podzemními vedeními technického vybavení. Z nadzemních vedení to je vedení NN a VN ve správě E.ON, a.s. Znojmo a sdělovací vedení ve správě Telefónicy O2, a.s., z podzemních vedení to jsou kabely NN a VN ve správě E.ON, a.s. Znojmo, vodovod a kanalizace ve správě VODÁRENSKÉ, a.s. divize Znojmo, zemní telekomunikační vedení a zařízení místní sítě ve správě Telefónicy O2, a.s. a stávající NTL plynovod ocel DN 150 a DN 200 ve správě RWE Distribuční služby, s.r.o.

Před zahájením zemních prací zajistí zhotovitel stavby vytýčení stávajících podzemních vedení za účasti jejich správců. Vlastní vytýčení polohy podzemního vedení v terénu předá zhotoviteli zemních prací zápisem do stavebního deníku. Zhotovitel je potom povinen zajistit:

- seznámit pracovníky provádějící výkopové práce s polohou podzemního vedení v terénu a upozornit na možnosti odchylky polohy podzemního vedení od zákresu v projektu
- dodržování ochranného pásma 1,5 m na každou stranu od příslušného podzemního vedení proti použití mechanizačních prostředků
- řádné zajištění odkrytého podzemního zařízení ve výkopišti a proti poškození
- ohlášení každého poškození podzemních zařízení jejich správcům a majitelům

Při křížení plynovodního potrubí s kabely do 1 kV v chrániče musí být dodržena vzdálenost mezi povrchy vedení 0,10 m, s kabely do 35 kV v chrániče 0,20 m. Pro kabel bez ochranného krytu se vzdálenosti zvětšují pro kabely do 10 kV na 1,0 m. Nelze-li tuto vzdálenost dodržet, musí být kabely se souhlasem provozovatele uloženy do betonového korýtku s víkem (např. TK 1) nebo betonové ochranné trubky, přesahující místo křížení o 1 m na každou stranu.

Před záhozem rýhy musí zhotovitel stavby získat souhlas správců dotčených nadzemních a podzemních zařízení k záhozu rýhy zápisem do stavebního deníku apod. Tento doklad je závazný k přejímce stavby a vydání kolaudačního souhlasu.

Použitý materiál:

Trubky a tvarovky pro potrubí musí být vyrobeny v souladu ČSN EN 1555. NTL plynovod je navržen z lineárního polyetylenu v řadě středně těžké SDR 17,6 (potrubí PE 100, d_n 160 a d_n 225). V ostrých lomových bodech jsou navržena kolena spojovaná s linií plynovodu na tupo, příp. elektrotvarovkami.

Pro stavbu budou použity trubky z polyetylenu z materiálu PE 100 d_n 160 SDR 17,6 (průměr potrubí 160*9,1), PE 100 d_n 225 SDR 17,6 (průměr potrubí 225*12,8), ochranné trubky pro plyn z PEHD d_n 225*8,6 dle ČSN EN 1555. Veškeré potrubí musí být doloženo prohlášením o shodě. Používají se přechodové spoje, jejichž část, která se připojuje k ocelové části potrubí je ukončena hladkou trubkou. Uzávěry se používají vyrobené nebo certifikované podle ČSN 13 3060 a příslušných norem nejméně pro PN 4 a určené výrobcem k použití pro topné plyny. Trubní materiál PE trubek musí odpovídat ČSN EN 12007-2. Pro požadavky na certifikáty materiálu trubek, tvarovek a další prvky potrubí z PE platí ČSN EN 12007-2, ČSN EN 1555, TPG 702 01, ČSN EN 1555-1 až 5.

Uzavírací šoupě musí být opatřeno termosetovým nástřikem nebo alespoň obaleno petrolátovou bandáží s ohledem na skutečnost, že izolace od výrobce nevyhovuje ČSN EN 10289.

Zemní práce:

Před zahájením stavby musí investor vlastnit souhlasy majitelů a uživatelů se vstupem na pozemek. Před zahájením zemních prací zhotovitel stavby provede kontrolu staveniště a provede zápis do stavebního deníku stavby odsouhlasenou všemi zúčastněnými stranami. Nejpozději 15 dnů před zahájením montážních prací předloží RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno písemné pracovní postupy pro zhotovování spojů, dále bude pracovníky OTK RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno zkontrolován veškerý stavební materiál na základě platných předpisů vč. příslušných dokladů. Současně bude provedena kontrola svářečského personálu.

Na vytýčenou trasu plynovodu se po provedení přípravných prací budou přivážet trubky přímo z vykládací stanice nebo deponií. Manipulace s trubkami musí být provedena tak, aby nedošlo k poškození izolace ocelového potrubí nebo vlastní PE trubky a k jejich znečištění.

Pro navrhování a provádění zemních prací při stavbě plynovodů a přípojek platí ČSN 73 3050.

Příprava pracovního pruhu spočívá v nařezání asfaltového popř. betonového krytu chodníku či komunikace, odstranění konstrukce vozovky a překážek v trase.

Zemní práce budou prováděny strojně, v blízkosti podzemních vedení ručně. Šířka rýhy 0,8 m, hloubka výkopu pro plynovod PE d_n 160 a d_n 225 - 1,15 m až 1,85 m, svislé stěny rýhy, minimální krytí v chodníku a zeleném pásu 0,8 m, v sil. II/408 - 1,50 m.

Montážní jámy pro zemní svary musí mít min. rozměry: délka 1,5 m šířka 1,5 m a hloubka 0,3 m pod dno potrubí. Montážní jáma pro propoj musí mít min. rozměry: délka 3,0 m, šířka 2,0 m a hloubka 0,3 m pod dno potrubí. Výkopek z rýhy se ukládá nejméně 0,5 m od hrany výkopu nebo bude odvezen na meziskládku, pro kterou bude využita obecní skládka. Materiál konstrukce chodníků a vozovky se ukládá odděleně od výkopku.

Při stavbě nesmí být výkopek skladován podél výkopu. Po provedených montážních pracích bude přebytečná zemina odvezena na povolenou skládku.

Plynovody budou uloženy do pískového lože frakce 0 - 8 mm výšky 10 cm nebo jiného vhodného materiálu bez ostrohranných částic. Lože plynovodu nesmí být provedeno z recyklátu. Dno výkopu musí být vyrovnáno a zhutněno tak, aby potrubí po položení spočívalo po celé délce na podsypu a nedocházelo k bodovému podpírání. Je nutné, aby potrubí mělo předepsaný spád a vlivem nerovnoměrného zhutnění nedocházelo k jeho průhybu a vzniku úseků, kde by mohlo dojít ke shromažďování kondenzátu. Výška zhutněného podsypu 0,1 m.

Hodnota únosnosti pláně rýhy po plynovodu v komunikaci musí dosahovat hodnotu modulu přetvárnosti pláně v komunikaci $E_{def,2} = 45$ MPa.

Skladování a příprava materiálu:

Trubky a tvarovky musí být do doby montáže uskladněny dle ČSN 64 0090. Výška skládky nejvýše 1,2 m. Při přepravě musí být trubky uloženy na rovné ploše ze 4/5 délky.

Staveniště musí odpovídat ČSN 33 2000. Pracovat s elektrickým zařízením smí pouze kvalifikovaný svářeč s platným oprávněním podle ČSN 05 0705. V případě, že potrubí z LPe bude dodáno v kotoučích, musí být zhotovitel vybaven zařízením na odvíjení potrubí.

Montáž a kladení potrubí:

Zahájení stavebně montážních prací musí být oznámeno v předstihu minimálně 5 pracovních dní příslušnému pracovníkovi odboru výstavby sítí RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno, který bude stavbu průběžně kontrolovat dle technické instrukce RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno.

Před vlastní montáží musí být provedena kontrola trub a tvarovek. Svářečské práce na místních sítích smí vykonávat zaměstnanci montážní organizace, kteří vykonali zkoušku dle TPG 927 04 a jsou držiteli platného „Osvědčení odborné způsobilosti“, ČSN EN 287-1, resp. ČSN EN 12732 a jsou držiteli platného „Osvědčení nebo Certifikátu“. Svářeč, který vykonává současně i montážní práce, musí být držitelem osvědčení dle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti nebo jiný doklad na místě stavby. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 05 v příslušném rozsahu. Musí být dodržen požadavek na značení dle TPG 702 01, čl. 4.2 a ČSN EN 1555-2.

Potrubí by mělo ležet uprostřed rýhy, není přípustné, aby se opíralo o stěny rýhy. Během přemísťování, spouštění nebo jiné manipulace s trubním vedením z tyčového materiálu nesmí dojít k lámání, torznímu namáhání a ohybům o poloměru menším, než $r = 25 \cdot d_n$. Nejmenší poloměr navíjeného potrubí r je dán nejmenším poloměrem ohybu potrubí ve svitku. Uložení potrubí a zhutnění podsypu zkontroluje pověřený pracovník zhotovitele stavby a výsledek zapíše do stavebního deníku. Na vrcholu plynovodu a přípojek z PE musí být připevněn izolační páskou v rozmezí vzdálenosti 2 - 3 m signalizační vodič $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$ (nebo $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$).

Před prováděním obsypu se zkontroluje uložení potrubí na dně rýhy a provede zaměření skutečné polohy. Uložení potrubí a zhutnění podsypu zkontroluje pověřený pracovník zhotovitele stavby a výsledek zapíše do stavebního deníku.

Před záhozem potrubí musí být provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků dle směrnice provozovatele distribuční soustavy „Dokumentace distribuční soustavy

DSO_SM_B04_01_03, část II. Zaměření plynárenských zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí“.

Po spuštění potrubí do rýhy musí být proveden neprodleně obsyp pískem frakce 0-8 mm do výše 0,2 m. Pro podsyp a obsyp lze použít jen těžný písek nebo jiný vhodný materiál bez ostrohranných částic s ojedinělými zrny do velikosti 8 mm. Obsyp se provádí po vrstvách a průběžně se zhušťuje, zvláště na bocích uloženého potrubí. Na provedený obsyp musí být uložena výstražná perforovaná fólie žluté barvy dle ČSN 73 6006 (umístění: 30 cm až 40 cm nad potrubím). Plynovod nesmí být zasypán recyklátem. Před vlastní montáží musí být provedena kontrola trub a tvarovek.

Svařování potrubí:

Svařování PE potrubí d_n 160 a d_n 225 na tupo. Svařování plynovodu musí být provedeno dle TPG 921 01 v souladu s tech. instrukcí RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno. Při svařování musí být dodrženy svařovací metody vycházející z uznávaných norem a zkušeností provozovatele plynovodu. Zhotovitel stavby musí dodržovat svářečské postupy schválené OTK RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno před zahájením montážních prací. Pokud by postupy nebyly k dispozici, musí být postupováno dle ISO 11413 a ISO 11414. Svařovací zařízení pro svařování na tupo, musí splňovat požadavky ISO 12176-1 a za použití elektrotvarovek ISO/CD 12176-2. Je zakázáno používat při svařování na tupo trubky a tvarovky s přivařovacími konci o rozdílných hodnotách SDR. Mechanické spoje musí odolávat namáhání podle ČSN EN 1555-3. Přírubové spoje musí být zhotoveny pomocí vhodných spojovacích materiálů. PE trubky nesmějí být opatřeny závitů.

Svařovat na tupo trubky z materiálu PE 100 lze pouze u liniového (tyčového) provedení od d_n 90 a výše. Vinuté trubky všech průměrů z mat. PE 100 je přípustné svařovat pouze elektrofúzně elektroobjímkou - spojkou za použití zakruhovacích přípravků. Svařování bude provedeno na terénu. Při kladení sekce nebo provozních přestávkách musí být potrubí uzavřeno proti vnikání nečistot.

Volné konce plastové části potrubí se uzavřou záplečkami. Před uložením potrubí do chráničky nebo ochranné trubky musí být odstraněny nečistoty v chráničce.

Zkoušení:

Po úplném dohotovení a smontování potrubí provede pověřený pracovník zhotovitele, který má platné osvědčení k provádění revizí plynovodů, za účasti budoucího provozovatele kontrolu trasy potrubí a dokumentace s případnou kontrolou průchodnosti jednotlivých přípojek, kontrolou přítomnosti vlhkosti spojenou s měřením rosného bodu vybudovaného plynovodu.

Základní ustanovení - účelem tlakové zkoušky je prokázat těsnost smontovaného potrubí. Volné konce zkoušeného potrubí se uzavírají zaslepovacími přírubami nebo přivařovacími dny, přípojky uzávěry se zátkami. O zkoušce s kladným výsledkem se sepíše zápis. Pro tlakovou zkoušku musí být zpracován technologický postup zkoušky.

Tlaková zkouška pneumaticky vzduchem – metoda založená na měření tlaku nebo na měření diferenčního tlaku.

Hlavní tlaková zkouška bude provedena vzduchem. Tlaková zkouška se provádí podle ČSN EN 12007-2 a ČSN EN 12327. Potrubí vedené zemí musí být před zahájením tlakování uloženo v zemi a kromě armatur a rozebíratelných spojů zasypané. Napouštění potrubí je nutno provádět pozvolna a plynule až do dosažení zkušebního přetlaku. Po dosažení stanovené hodnoty zkušebního tlaku se zkoušený úsek odpojí od zdroje. Po ustálení tlaku a teploty se provede první odečet tlaku.

Referenční nádoba musí být umístěna za obdobných podmínek jako zkoušený úsek. Tlakovou zkoušku lze zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního provedeného svaru na LPe .

Hlavní tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před hlavní tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 až 10 barů s třídou přesnosti alespoň 2,5% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Ke kontrole je možno použít rovněž registrační tlakoměr odpovídajícího rozsahu a třídy přesnosti.

Hlavní tlaková zkouška bude provedena vzduchem při přetlaku zkušebního média 6 bar. Změnu tlaku při tlakové zkoušce na vybudovaném plynovodu je možno zjišťovat:

- a) deformačním tlakoměrem s přesností 0,6% a rozsahem 0 – 8 bar;

- b) diferenčním tlakoměrem proti zkušební nádobě uložené ve stejné hloubce jako potrubí a zasypané zeminou.

Zkoušení potrubí bude prováděno podle jednotlivých dílčích částí:

Geometrický objem potrubí 1. dílčí části - úseku L1 – L6: 549 l. Doba trvání tlakové zkoušky při použití deformačního tlakoměru 90 minut, tj. 1 hodinu a 30 minut, při použití diferenčního tlakoměru 15 minut.

Geometrický objem potrubí 2. dílčí části - úseku L10 – L13: 171 l. Doba trvání tlakové zkoušky při použití deformačního tlakoměru 30 minut, při použití diferenčního tlakoměru 15 minut.

Geometrický objem potrubí 3. dílčí části - úseku L20 – L23: 162 l. Doba trvání tlakové zkoušky při použití deformačního tlakoměru 30 minut, při použití diferenčního tlakoměru 15 minut.

Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověřuje též pěnотvorným roztokem nebo jiným vhodným způsobem. Ověřování se provádí zejména při zahájení a ukončení tlakové zkoušky. Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky:

a) nedošlo ke změně přetlaku vlivem úniku zkušební média (při hodnocení se přihlíží ke změnám teploty) a

b) nebyly zjištěny netěsnosti

Platnost tlakové zkoušky potrubí je 6 měsíců.

Odevzdání a převzetí potrubí:

Převzetí potrubí bude provedeno podle podmínek RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno. Před převzetím musí být provedena výchozí revize.

Při přejímacím řízení zhotovitel odevzdává a odběratel přejímá doklady veřejnoprávní, projektové a stavební dle TPG 702 01, TPG 905 01, zák. č. 183/2006 Sb., souvisejících zákonů a vyhlášek a veškerá měření dle ČSN 03 8376. Minimálně 5 dnů před přejímkou RWE GasNet, s.r.o. požaduje předat RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno – OPDPM, pracoviště Brno geodetické zaměření stavby ke kontrole. Geodetické zaměření musí být provedeno dle směrnice DSO_SM_B04_01_03 (Dokumentace distribuční soustavy, část II. Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí).

Nízkotlaký plynovod proveďte dle ČSN EN 12007-1/4 (38 6413), ČSN EN 12327 (38 6414), v souladu se zák. č. 458/2000 Sb., zák. č. 262/2006 Sb., TPG 702 01, TPG 921 01, ČSN 73 3050, ČSN 73 6005. Při stavbě musí být dodrženy směrnice a technické instrukce RWE GasNet, s.r.o., zejména Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí DSO_TX_B03_04_03 a Řešení pasivní protikoroze ochrany plynárenských zařízení DSO_TX_B01_06_01.

Montovat rozvody plynu mohou pouze organizace, právnické a fyzické osoby provádějící podnikatelskou činnost, mající oprávnění dle ustanovení §3 vyhl. č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb. Provádějící firma musí být certifikovaná a registrovaná u RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno.

Napojování potrubí:

Přeložka 1 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 225 je 17,55 m;

Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 200 bude proveden v lom. bodu L1 na parc. č. 992 a v lom. bodu L6 na parc. č. 1003/9 v k.ú. Přímětice. Propoj bude proveden při oboustranném uzavření potrubí DN 200 ve vzdálenosti min. 1,0 m od místa napojení pomocí ručně vkládaných balonů do balonovacího hrdla pro NTL plynovody. Další hrdlo bude osazeno pro případný ochoz. Stávající NTL plynovod bude obnažen, odstraněna nezbytná asfaltová izolace, na potrubí bude navaženo balonovací hrdlo, plynovod bude navrtán pomocí navrtávací soupravy a do potrubí bude ručně vložen NTL balon. Po instalaci balónu bude potrubí 1,0 m od balonu přerušeno. Po provedení propojů a napojení nového potrubí budou balonu vyjmuty, balonovací hrdla budou opatřena zátkou G 120 DN 2 1/4“ a potrubí zaizolováno.

Přeložka 2 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,82 m;

Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L10 na parc. č. 1003/9 a v lom. bodu L13 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice. Propoj bude proveden při

oboustranném uzavření potrubí DN 150 ve vzdálenosti min. 1,0 m od místa napojení pomocí ručně vkládaných balonů do balonovacího hrdla pro NTL plynovody. Další hrdlo bude osazeno pro případný ochoz. Stávající NTL plynovod bude obnažen, odstraněna nezbytná asfaltová izolace, na potrubí bude navaženo balonovací hrdlo, plynovod bude navrtán pomocí navrtávací soupravy a do potrubí bude ručně vložen NTL balon. Po instalaci balónu bude potrubí 1,0 m od balonu přerušeno. Po provedení propojů a napojení nového potrubí budou balonu vyjmuty, balonovací hrdla budou opatřena zátkou G 120 DN 2 1/4“ a potrubí zaizolováno.

Přeložka 3 NTL - celková délka NTL plynovodu PE d_n 160 je 10,22 m.

Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L20 a L23 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice. Propoj bude proveden při oboustranném uzavření potrubí DN 150 ve vzdálenosti min. 1,0 m od místa napojení pomocí ručně vkládaných balonů do balonovacího hrdla pro NTL plynovody. Další hrdlo bude osazeno pro případný ochoz. Stávající NTL plynovod bude obnažen, odstraněna nezbytná asfaltová izolace, na potrubí bude navaženo balonovací hrdlo, plynovod bude navrtán pomocí navrtávací soupravy a do potrubí bude ručně vložen NTL balon. Po instalaci balónu bude potrubí 1,0 m od balonu přerušeno. Po provedení propojů a napojení nového potrubí budou balonu vyjmuty, balonovací hrdla budou opatřena zátkou G 120 DN 2 1/4“ a potrubí zaizolováno.

S ohledem na skutečnost, že při provádění propojů by došlo k přerušení dodávky zemního plynu do části města, je navržena instalace ochozové soupravy, která bude osazena za uzavřeným potrubím na osazená hrdla. Navrtávka se provede pomocí navrtávací soupravy, poté se navrtávací zařízení odstraní a na komoru soupravy se nasadí ochozová hlava, která je opatřena výpustným zařízením s uzavíracím kohoutem. Komory a ochozová hlava se na obou stranách spojí potrubím a po otevření uzávěrů v obou komorách se zajistí dodávka plynu do odstaveného úseku potrubí.

Po skončení prací se komory uzavřou, odstraní se pomocné potrubí, na komory soupravy se nasadí osazovací zařízení a otvory v potrubí se zazátkují. Po ukončení prací budou navažovací hrdla uzavřena zátkou a potrubí bude zaizolováno izolací proti korozi. Tlak v plynovodu bude udržován dle požadavku RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno.

Rozdělení stavby na dílčí části:

Rozdělení stavby je navrženo do tří samostatných dílčích částí přeložek NTL plynovodu. Likvidovaný NTL plynovod je nutno vždy odplynit vzduchem nebo inertním plynem. Likvidace stávajícího NTL plynovodu bude prováděna v souladu se směrnicí Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí DSO_TX_B03_04_03, bod D 9.3.1.

Plyn je možno vpustit do jednotlivých dokončených dílčích částí stavby po provedení úspěšné tlakové zkoušky a vyhotovení kladné zprávy o výchozí revizi. Po převzetí těchto dokladů rozhodne dodavatel plynu o jeho vpuštění. Po dokončení stavebních prací je nutné provést konečné řízení v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. O vpuštění plynu do potrubí odvdzdušnění se sepíše zápis. Odvdzdušnění se provádí podle zásad ČSN 38 6405 a ČSN EN 12327.

Pokud nebude možné po ukončení stavby stavbu zprovoznit na základě kolaudačního souhlasu nebo oznámení o užívání stavby, bude do doby vydání kolaudačního souhlasu stavba zprovozněna na základě souhlasu příslušného stavebního úřadu se zkušebním provozem.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Nejsou součástí stavby.

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

V preventivní části protipožární ochrany musí být splněny především všechny bezpečnostní předpisy, pracovní postupy a ČSN. Dodržování těchto norem a předpisů ve spojení se zajištěním pochůzkové služby je účinným článkem protipožární prevence.

S organizací údržby, jejími stanovisky a vybavením protipožární technikou jsou seznámeny příslušné bezpečnostní orgány. Zhotovitel musí vybavit své pracovníky potřebnou protipožární technikou, aby v případě nutnosti mohl být proveden okamžitý zásah. Zejména se jedná o možnost vzniku požáru při svářečských pracích.

Při provozu plynovodu a jeho narušení mohou nastat tyto typy havárií:

- únik plynu s následným hořením
- únik plynu s výbuchem a následným hořením
- únik plynu bez výbuchu a bez následného hoření

Pro tyto případy jsou zpracovány havarijní předpisy, které řeší veškerou problematiku včetně protipožární ochrany.

Ve městě Znojmo se nachází Hasičský záchranný sbor, územní odbor Znojmo.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

-

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Navrhovaná stavba nevyžaduje řešení zásad parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásad řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Navrhovaná stavba nevyžaduje ochranu před pronikání radonu z podloží, před bludnými proudy, seizmicitou, hlukem a protipovodňovými opatření apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Přeložka 1 NTL - Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 200 bude proveden v lom. bodu L1 na parc. č. 992 a v lom. bodu L6 na parc. č. 1003/9 v k.ú. Přímětice.

Přeložka 2 NTL - Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L10 na parc. č. 1003/9 a v lom. bodu L13 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice.

Přeložka 3 NTL - Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L20 a L23 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice.

B.4 Dopravní řešení

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby a pro zajištění provozu je zajištěn ze stávající sil. I/38, II/408 a stávajících místních komunikací ve vlastnictví města Znojma.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po provedených stavebních a montážních pracích bude povrch uveden do původního stavu, zelené plochy budou osety trávou a ohumusovány.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navrhovaná stavba a její provoz nebude mít po dokončení negativní vliv na životní prostředí. K částečnému zhoršení životního prostředí dojde pouze po dobu výstavby v souvislosti s prováděnými pracemi a provozem stavebních a montážních mechanismů zhotovitele stavby

b) vliv na přírodu a krajinu

Staveniště se nachází v zastavěném území města, stávající dřeviny musí být chráněny proti poškození, památkové stromy se ve staveništi nenacházejí, zelené plochy budou uvedeny do původního stavu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nezasahuje do soustavy chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovaná stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Navrhovanou stavbu vznikne ochranné pásmo NTL plynovodu, kterým se dle zák. č. 458/2000 Sb., energetický zákon, rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu. Ochranné pásmo NTL plynovodu činí v zastavěném území 1 m na obě strany od půdorysu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Ochrana obyvatelstva zajišťuje dodržování základních provozních bezpečnostních předpisů pro odběrná plynová a plynárenská zařízení. Jejich dodržování při projektování, stavbě a provozu zajišťuje ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby**a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Po dobu výstavby bude zajištěn příjezd vozidel na staveniště ze stávající sil. I/38, II/408 a stávajících místních komunikací ve vlastnictví města Znojma.

Přeložka 1 NTL - Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 200 bude proveden v lom. bodu L1 na parc. č. 992 a v lom. bodu L6 na parc. č. 1003/9 v k.ú. Přímětice.

Přeložka 2 NTL - Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L10 na parc. č. 1003/9 a v lom. bodu L13 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice.

Přeložka 3 NTL - Propoj na stávající nízkotlaký plynovod ocel DN 150 bude proveden v lom. bodu L20 a L23 na parc. č. 996/1 v k.ú. Přímětice.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem.

Staveniště musí být uspořádáno tak, aby nebyly ohroženy veřejné zájmy, veškeré výkopy musí být zajištěny zábradlím podle zvláštního právního předpisu, přičemž prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl.

Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím včetně zarážky pro slepeckou hůl na obou stranách. Na staveniště, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje o okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň na jedné straně, v ostatních případech po obou stranách. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. (NV 362/2005 Sb.)

V souvislosti s navrhovanou stavbou nevznikají požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

c) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)Dočasný maximální zábor pro staveniště: 2620 m²d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací:

- hloubení rýh šířky do 200 cm	.....	120 m ³
- svislé přemístění výkopku	.....	120 m ³
- vodorovné přemístění výkopku	.....	5 m ³
- uložení sypaniny na skládku	.....	5 m ³
- zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním	.....	115 m ³
- obsyp potrubí	.....	18 m ³
- štěrkopísek	.....	33 t

Vykopaný materiál bude odvezen na příslušnou skládku do vzdálenosti 11 km.

D Výkresová dokumentace

- D.1 Podrobná situace stavby
- D.2 Podélný profil plynovodu
- D.3 Vytyčovací výkres stavby
- D.4 Odpoje a propoje, Vytyčovací výkres odpojů a propojů
- D.5 Typové křížení s cizími podzemními zařízeními
- D.6 Vzorový příčný řez rýhou