

| | |
|--|-----------|
| A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA | 3 |
| A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 3 |
| A.1.1. Údaje o stavbě..... | 3 |
| A.1.2. Údaje o žadateli | 3 |
| A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace | 3 |
| A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ | 3 |
| A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ | 3 |
| A.3.1. Rozsah řešeného území | 3 |
| A.3.2. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů | 4 |
| A.3.3. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu..... | 4 |
| A.3.4. Údaje o splnění podmínek územního plánu, územního rozhodnutí..... | 4 |
| A.3.5. Údaje o pozemcích dotčených stavbou | 4 |
| A.4. ÚDAJE O STAVBĚ | 5 |
| A.4.1. Údaje o stávajících kapacitách | 5 |
| A.4.2. Údaje o projektovaných kapacitách | 6 |
| A.4.3. Údaje o provedených průzkumech a napojení na technickou a dopravní infrastrukturu | 6 |
| A.4.4. Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území | 6 |
| A.4.5. Základní předpoklady výstavby | 6 |
| B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | 7 |
| B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY | 7 |
| B.1.1. Charakteristika staveniště | 7 |
| B.1.2. Provedené průzkumy a rozborů | 7 |
| B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma..... | 7 |
| B.1.4. Územně technické podmínky | 7 |
| B.1.5. Věcné a časové vazby | 7 |
| B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY | 7 |
| B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity | 7 |
| B.2.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby | 8 |
| B.2.3. Dispoziční a provozní řešení..... | 8 |
| B.2.4. Bezbariérové užívání stavby | 8 |
| B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby | 8 |
| B.2.6. Základní technický popis stavby | 8 |
| B.2.7. Technická a technologická zařízení | 8 |
| B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení..... | 9 |
| B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi | 9 |
| B.2.10. Hygienické požadavky na stavbu | 10 |
| B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí..... | 10 |
| B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU | 10 |
| B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ..... | 10 |
| B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV | 10 |
| B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | 10 |
| B.6.1. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany | 10 |
| B.6.1.1. Z hlediska vodního hospodářství | 11 |
| B.6.1.2. Z hlediska ochrany přírody a krajiny..... | 11 |
| B.6.1.3. Z hlediska ochrany PUPFL | 11 |
| B.6.1.4. Z hlediska ochrany ZPF..... | 11 |
| B.6.1.5. Z hlediska ochrany ovzduší | 11 |
| B.6.1.6. Z hlediska odpadového hospodářství | 11 |
| B.6.2. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody včetně řešení zneškodňování ropných látek | 13 |
| B.6.2.1. Plán pro případ havarijního znečištění..... | 13 |
| B.6.2.2. Všeobecné zásady | 13 |
| B.6.2.3. Likvidace havarijního úniku ropných látek na volném prostranství a do půdy | 14 |
| B.6.2.4. Použité sorbety..... | 14 |
| B.6.2.5. Plán vyrozumění v případě havárie..... | 14 |
| B.6.2.6. Plán povodňových opatření | 15 |
| B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED NEPŘÍZNIVÝMI VLIVY | 15 |
| B.7.1. Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy | 15 |
| B.7.2. Ochrana před prachem | 15 |
| B.7.3. Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů..... | 15 |
| B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY | 16 |
| B.8.1. Charakteristika staveniště | 16 |
| B.8.2. Údaje o dopravních trasách | 16 |
| B.8.3. Údaje o nakládání s výkopovým materiálem | 16 |
| B.8.4. Napojení staveniště na zdroj vody a elektřiny | 16 |
| B.8.5. Řešení zařízení staveniště a využití nových a stávajících objektů | 16 |
| B.8.6. Stanovení podmínek pro provádění stavby | 16 |
| B.8.7. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví..... | 16 |

| | |
|---|-----------|
| B.9. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP NA STAVENÍŠTI | 17 |
| B.9.1. Obecné zásady BOZP | 17 |
| B.9.2. Přehled základních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, sdělení a norem | 17 |
| C. SITUAČNÍ VÝKRESY | 19 |
| C.1. CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES - LOKALIZACE SO 503 | 19 |
| C.2. ÚZEMÍ STAVBY SO 503 | 20 |
| D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ..... | 21 |
| D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO 503 | 21 |
| D.1.1. Základní údaje..... | 21 |
| D.1.1.1. Účel stavby..... | 21 |
| D.1.1.2. Umístění stavby..... | 21 |
| D.1.1.3. Dimenze překládaných plynovodů..... | 21 |
| D.1.1.4. Délka překládaných plynovodů..... | 21 |
| D.1.1.5. Tlak provozní..... | 21 |
| D.1.1.6. Tlak výpočtový..... | 21 |
| D.1.1.7. Použité normy..... | 21 |
| D.1.2. Popis stavebních úprav | 21 |
| D.1.3. Vytyčení stavby | 22 |
| D.1.3.1. Lokalizace SO 503 - souřadnice lomových bodů..... | 22 |
| D.1.3.2. Ochranná pásma | 23 |
| D.1.4. Napojení na stávající technickou infrastrukturu | 23 |
| D.1.5. Požadavky na postup stavebních a montážních prací | 23 |
| D.1.5.1. Přípravné práce | 23 |
| D.1.5.2. Zemní a stavební práce | 23 |
| D.1.5.3. Montážní práce..... | 24 |
| D.1.5.4. Svářečské práce- PE | 26 |
| D.1.5.5. Spojování PE potrubí s ocelovým | 28 |
| D.1.5.6. Montáž armatur..... | 28 |
| D.1.5.7. Kladení potrubí..... | 28 |
| D.1.5.8. Montážní práce..... | 29 |
| D.1.5.9. Izolování přechodů PE/ocel | 29 |
| D.1.5.10. Čištění plynovodů a přípojek | 29 |
| D.1.5.11. Tlaková zkouška | 29 |
| D.1.5.12. Odvzdušňovací armatury | 30 |
| D.1.5.13. Ocelové plynovody a přípojky NTL a STL a jejich rekonstrukce..... | 30 |
| D.1.5.14. Kontrolní systém..... | 30 |
| D.1.5.15. Přejímka plynovodu..... | 31 |
| D.1.6. Podklady pro výkaz výměr SO 503 | 31 |
| D.1.6.1. Zemní práce..... | 31 |
| D.1.6.2. Výpis základního materiálu (dodávka + montáž)..... | 35 |
| D.1.6.3. Definitivní úpravy | 37 |
| D.1.7. Výkresová část SO 503..... | 38 |
| E. DOKLADOVÁ ČÁST..... | 39 |

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Jižní tangenta České Budějovice
SO 503 - přeložka STL plynovodu v km 1,14
Místo stavby: Včelná a České Budějovice
Číslo obce: 545228 a 544256
Katastrální území: Včelná a České Budějovice 7
Číslo k.ú.: 777382 a 622486
Kraj: Jihočeský
Charakter stavby: stavební úpravy
Majetková třída: STL plynovod
Kód: CZ000051
Třída SKP: 22 14 12 00

A.1.2. Údaje o žadateli

Objednatel : Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice
Majitel VTP a STP : E.ON Distribuce, a.s., F.A.Gerstnera 2151/6, České Budějovice
Provozovatel : E.ON Distribuce, a.s. – správa ZP, F.A.Gerstnera 2151/6, České Budějovice

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: Pragoprojekt s.r.o., Čechova 50, 370 01 České Budějovice
Projektant SO 503: Radka Bambulová – projektová a inženýrská činnost ve výstavbě, Žižkova 66, 373 72 Lišov
Autorizovaný technik: Radka Bambulová – autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb, č. 0101593 v seznamu ČKAIT

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- technické podmínky zadavatele
- technické podmínky provozovatele
- výřez z koordinační situace GP
- snímky z mapy KN

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.3.1. Rozsah řešeného území

- stavba se nachází na rozhraní extravilánů obcí Včelná a Boršov nad Vltavou, mimo zastavěné území obce, v těsné blízkosti projektovaného kruhového objezdu.

A.3.2. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

- vyjádření dotčených orgánů budou doložena v dokladové části PD GP

A.3.3. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

- projekt je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

A.3.4. Údaje o splnění podmínek územního plánu, územního rozhodnutí

- dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu se jedná o stavební úpravy energetického vedení s tím, že se mění trasa stávajícího STL plynovodu
- bude provedeno projednání stavby s příslušným stavebním úřadem a vydáno územní rozhodnutí na celou stavbu jižní tangenty.

A.3.5. Údaje o pozemcích dotčených stavbou

- stavba se nachází v k. ú. Včelná a České Budějovice 7
- věcné břemeno umístění plynovodu na cizích nemovitostech včetně vstupu a vjíždění na tyto nemovitosti na stávajících plynovodech existuje podle § 122 odst. 5 zákona č. 79/1957 Sb., ve znění § 22 odst. 5 zákona č. 67/1960 Sb., § 45 odst. 3 zákona č. 222/1994 Sb. a dle § 98 odst. 4 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění. Na nové trasy musí být před zahájením stavby uzavřeny smlouvy o smlouvách budoucích ke zřízení věcného břemene mezi vlastníky pozemků a investorem (s odkazem na budoucího majitele nových úseků STP).

| Seznam pozemků dotčených stavbou SO 503 - přeložka STL plynovodu v km 1,141-1,387 | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------|
| k. ú. České Budějovice 7 (622346) | | | |
| parcelní číslo dle KN | číslo listu vlastnictví | vlastník pozemku | kultura pozemku |
| 3110/5 | 1 | Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 37001 České Budějovice 1 | orná půda |
| 3109/1 | 1 | Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 37001 České Budějovice 1 | ostatní plocha |
| 3106/1 | 1 | Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 37001 České Budějovice 1 | ostatní plocha |
| 3104/5 | 2802 | Knotek Milan, Karla Tomana 1037/11, České Budějovice 5, 37006 České Budějovice | orná půda |
| 3104/6 | 1 | Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 37001 České Budějovice 1 | orná půda |
| 3104/13 | 1 | Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 37001 České Budějovice 1 | orná půda |
| 3953/1 | 562 | ČR-Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 | ostatní plocha |

| Seznam pozemků dotčených stavbou SO 503 - přeložka STL plynovodu v km 1,141-1,387 | | | |
|--|----------------------------|---|--------------------|
| k. ú. Včelná (777382) | | | |
| parcelní číslo dle KN | číslo listu vlastnictví | vlastník pozemku | kultura pozemku |
| 730/2 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | ostatní plocha |
| 723/1 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 731/3 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 757/58 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/689 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/688 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/690 | 284 | Naidrová Misaki Aiko, Šeříková 836, 27343 Buštěhrad | orná půda |
| 723/194 | 701 | Turek Miroslav, Beránkovo nábř. 883/6, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice | orná půda |
| 723/191 | 1278 | Iška Jiří, č. p. 6, 38201 Dolní Třebonín | orná půda |
| 723/189 | 299 | Havlíčková Dana, Žižkova tř. 1923/11a, České Budějovice | orná půda |

| | | | |
|---------|------|--|----------------|
| | | 6, 37001 České Budějovice Švarcová Blanka PharmDr., Jugoslávská 1627/10, Vý- chodní Předměstí, 32600 Plzeň Zahradník Pavel Ing., Tachovská 1370/35, Bolevec, 32300 Plzeň | |
| 723/186 | 123 | Týmal Martin, Dr. Tůmy 1602/3, České Budějovice 3, 37001 České Budějovice | orná půda |
| 723/182 | 1194 | Svoboda Pavel, č. p. 147, 37341 Hosín Vít Vojtěch Ing. arch., č. p. 159, 37371 Libníč | orná půda |
| 723/213 | 636 | Šandera Karel, tř. 5. května 490, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/184 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/702 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/699 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/700 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/655 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 795/11 | 366 | Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budě- jovice 7, 37001 České Budějovice Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice | ostatní plocha |
| 723/243 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 723/703 | 366 | Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budě- jovice 7, 37001 České Budějovice Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice | orná půda |
| 723/704 | 366 | Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budě- jovice 7, 37001 České Budějovice Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice | orná půda |
| 723/659 | 1 | Obec Včelná, Husova 212, 37382 Včelná | orná půda |
| 795/1 | 366 | Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budě- jovice 7, 37001 České Budějovice Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice | ostatní plocha |

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

A.4.1. Údaje o stávajících kapacitách

STL plynovod PE D 160, PN 4:

| | |
|---------------------------------|---|
| jmenovitý tlak | PN 4 |
| provozní tlak [kPa] | 100 |
| nejvyšší provozní tlak [kPa] | 400 |
| přepřavované médium | zemní plyn |
| použitý materiál | lineární polyetylen PE 80, SDR 17,6 |
| dimenze potrubí | D 160 x 9,1 mm |
| délka vyřazovaného úseku celkem | 345,7 m |
| délka vyřazovaného úseku | 324,7 m (odpojení, odplynění a demontáž) |
| délka vyřazovaného úseku | 21,0 m (odpojení, odpl. a zaplnění inert. materiálem) |

STL plynovodní přípojky PE D 32, PN 4:

| | |
|------------------------------|---|
| jmenovitý tlak | PN 4 |
| provozní tlak [kPa] | 100 |
| nejvyšší provozní tlak [kPa] | 400 |
| přepřavované médium | zemní plyn |
| použitý materiál | lineární polyetylen PE 80, SDR 11 |
| dimenze potrubí | D 32 x 3,0 mm |
| délka vyřazovaného úseku | 11,7 m (odpojení, odplynění a demontáž) |

A.4.2. Údaje o projektovaných kapacitách

STL plynovod PE D 160, PN 4:

| | |
|------------------------------|-----------------|
| jmenovitý tlak | PN 4 |
| výpočtový tlak [kPa] | 300 |
| provozní tlak [kPa] | 100 |
| nejvyšší provozní tlak [kPa] | 400 |
| přepравované médium | zemní plyn |
| použitý materiál | PE100RC, SDR 17 |
| dimenze potrubí | D 160 x 9,5 mm |
| délka projektovaného úseku | 668,2 m |

STL plynovodní přípojky PE D 32, PN 4:

| | |
|------------------------------|-----------------|
| jmenovitý tlak | PN 4 |
| výpočtový tlak [kPa] | 300 |
| provozní tlak [kPa] | 100 |
| nejvyšší provozní tlak [kPa] | 400 |
| přepравované médium | zemní plyn |
| použitý materiál | PE100RC, SDR 11 |
| dimenze potrubí | D 32 x 3,0 mm |
| délka projektovaného úseku | 13,7 m |
| počet přípojek | 3 |

A.4.3. Údaje o provedených průzkumech a napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

- geodetické zaměření, geologický a ostatní průzkumy byly provedeny v rámci trasy projektované jižní tangenty a jsou v kompetenci investora
- návrh stavebních úprav respektuje ostatní inženýrské sítě a jejich uložení s ohledem na ČSN 73 6005.
- přístupová trasa: v rámci staveniště jižní tangenty

A.4.4. Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

- související a podmiňující stavby jsou součástí PD generálního projektanta, detailní koordinace stavby bude řešena v RDS

A.4.5. Základní předpoklady výstavby

- termín zahájení prací dle celkové stavby jižní tangenty bude určen investorem

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. Charakteristika staveniště

- stavba se nachází na rozhraní k. ú. České Budějovice 7, Včelná a Boršov nad Vltavou, v místě budoucí mimoúrovňové kruhové křižovatky. Prostor budoucího staveniště SO 503 zasahuje zemědělsky využívané plochy a kříží železniční trať České Budějovice - Český Krumlov i novou silniční síť.

B.1.2. Provedené průzkumy a rozbor

- samostatný geologický průzkum pro SO 503 nebyl proveden. Bude využito výsledků průzkumu provedeného před stavbou jižní tangenty.

B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- STL plynovod - podle zákona č. 458/2000 Sb. § 68 je ochranné pásmo 1 m na každou stranu od líce potrubí
- před zahájením všech prací musí investor zajistit vytyčení všech ostatních inženýrských sítí v trase projektovaného i stávajícího STP
- předpokládáné dotčení ostatních zařízení a jejich ochranných pásem: nadzemní vedení VN, kabelové vedení VN, NN VO, sdělovací kabelové vedení, vodovody, kanalizace včetně OP trati ČD

B.1.4. Územně technické podmínky

- stavební úpravy - přeložky stávajících STL plynovodů jsou vyvolány plánovanou výstavbou jižní tangenty a přidružených staveb

B.1.5. Věcné a časové vazby

- realizace stavby je časově závislá na zahájení výstavby vlastní komunikace a souvisejících stavebních objektů a bude podmíněna koordinací s ostatní stavební činností v rozsahu pracovního pruhu stavby STP
- termín zahájení prací (bude upřesněn investorem)
- termín ukončení prací (bude upřesněn investorem)
- doba trvání stavby SO 503 cca 50 dní

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity

STL plynovod PE D 160, PN 4:

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| jmenovitý tlak | PN 4 |
| výpočtový tlak [kPa] | 300 |
| provozní tlak [kPa] | 100 |
| nejvyšší provozní tlak [kPa] | 400 |
| přepřavované médium | zemní plyn |
| použitý materiál | lineární polyetylen PE100RC, SDR 17 |
| dimenze potrubí | D 160 x 9,5 mm |
| délka projektovaného úseku | 668,2 m |

STL plynovodní přípojky PE D 32, PN 4:

| | |
|----------------------|------|
| jmenovitý tlak | PN 4 |
| výpočtový tlak [kPa] | 300 |

| | |
|------------------------------|-----------------|
| provozní tlak [kPa] | 100 |
| nejvyšší provozní tlak [kPa] | 400 |
| přepřavované médium | zemní plyn |
| použitý materiál | PE100RC, SDR 11 |
| dimenze potrubí | D 32 x 3,0 mm |
| délka projektovaného úseku | 13,7 m |
| počet přípojek | 3 |

+ demontáž stávajících úseků potrubí

B.2.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby

- navržený STL plynovod je podzemní energetické zařízení. Vzhledem k charakteru stavby není urbanistické a architektonické řešení předmětem dokumentace.

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení

- provozovatelem stávající i projektované STL plynovodní sítě je E.ON Distribuce, a.s. - správa ZP České Budějovice, na obsluhu a provoz plynovodu není zapotřebí žádného pracovníka, provozování plynovodu nevyžaduje trvalou obsluhu, pouze periodické pochůzky po trase a kontrolu s ustanoveními ČSN EN 12 007, TPG 702 01 TPG 702 04.

- provozování dokončené stavby bude prováděno v souladu s ustanoveními zákona č. 458/2000 Sb.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

- STL plynovody jsou podzemní liniovou stavbou s příslušenstvím, která nepředstavuje překážku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- řešení bezbariérového užívání navazujících veřejných ploch není předmětem tohoto projektu

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

- provozovatelem stávajícího STL plynovodu je E.ON Distribuce, a.s. – správa ZP České Budějovice. Na obsluhu a provoz plynovodu není zapotřebí žádného pracovníka.

- provoz plynovodu je za normálních okolností a při dodržení stanovených předpisů bezpečný. Spoje potrubí jsou svařovány, plynovod je zkoušen na pevnost a těsnost a trasa plynovodu je pravidelně kontrolována. Za normálních provozních podmínek nedochází k úniku přepřavovaného média.

B.2.6. Základní technický popis stavby

- stavební úpravy - přeložka STL plynovodu PE D 160 v dl. cca 670 m se na stávající technologický propoj plynovodů České Budějovice - Včelná napojuje ve směru od Českých Budějovic před odbočkou místní komunikace z ul. Lidické a vede v souběhu s navrženou kanalizací okolo navržené kruhové křižovatky, současně kříží i železniční trať (v chrániče DN 300) a končí napojením na hranici stavebních úprav cyklostezky v obci Včelná.

- napojení bude provedeno technologií oboustranného balonování na obou koncích přeložky STL plynovodu

- součástí SO bude i demontáž stávajících plynovodních rozvodů PE D 160

B.2.7. Technická a technologická zařízení

- jedná se o nový úsek STL plynovodu s technickými parametry odpovídajícími původní koncepci plynofikace

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

- středotlakým plynovodem je dopravován zemní plyn, tedy hořlavina, která tvoří ve směsi se vzduchem výbušnou směs. Při normální přepravě není nebezpečí výbuchu a požáru, neboť plynovod je hermeticky uzavřen a zabezpečen proti vniknutí vzduchu. Potrubí plynovodu je dimenzováno na provozní tlak.
- nebezpečnou operací je uvolňování plynu, které je spojeno většinou s odstraňováním poruch a havárií na plynovodech. Plyn rychle uniká do horních vrstev atmosféry a rozptýluje se smícháním se vzduchem do koncentrace pod dolní mez výbušnosti. Tyto operace musí provádět odborní pracovníci provozovatele za odpovídajících bezpečnostních opatření. Odfukování plynu neohrožuje okolí, pokud je dbáno všech předpisů. Při úniku plynu z potrubí je nebezpečí zapálení nebo exploze způsobené ohněm nebo výbušným motorem, jiskrou atd. Havarijní situací se rozumí nekontrolovatelný únik plynu.
- upravovaný plynovod bude při dodržení ČSN a předpisů souvisejících při realizaci i provozu splňovat podmínky protipožární ochrany. Základní koncepce PO je řešena Havarijním řádem E.ON Distribuce, a.s. – správa ZP České Budějovice.
- mohou nastat tyto havárie:
 1. Únik plynu bez následného hoření. Prostor se označí výstražnými prostředky, které se umístí mimo ohrožený prostor. Dále provozní četa opraví havarijní stav dle přísl. předpisů.
 2. Únik plynu s následným hořením. Likvidace stejným způsobem. K havarijnímu stavu se přivolá Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje.
 3. Únik plynu s výbuchem. Likvidace stejným způsobem jako u předchozího případu.
- pro zamezení poruch a havarijního stavu s následným hořením a výbuchem je třeba provést bezpečnostní opatření, která se dělí do skupin:
 1. Opatření správní, dodržení všech zákonných ustanovení, předpisů a norem, které se vztahují na výstavbu a provoz STL plynovodu.
 2. Opatření technická, navržená v projektové dokumentaci, prováděná ve výrobě, při stavebně montážních pracích a při uvádění stavby do provozu.
 3. Organizační opatření provozní, zajišťující odborné provádění všech provozních operací podle provozních a bezpečnostních předpisů a řádů, provádění kontrol a údržby včetně preventivních oprav plynovodu a jeho zařízení.
 4. Protipožární bezpečnosti slouží:
 - volba trasy plynovodu a dodržení minimálních vzdáleností od jiných objektů,
 - uložení plynovodu do země s předepsaným krytím,
 - provedení tlakové zkoušky před uvedením do provozu.
- pro zajištění požární ochrany při stavebních úpravách je nutné dodržet následující zásady:
 - provést vyklizení pracovního pruhu od hořlavin,
 - práci musí zabezpečovat pouze vyškolení pracovníci,
 - vypracovat technologický postup prací v souladu s platnými předpisy,
 - vybavit pracovní skupiny hasicími prostředky - hasicí přístroj sněhový S6,
 - dohlížet u požárně nebezpečných akcí,
 - dodavatel upřesní opatření dle povětrnostních podmínek,
 - dodavatel v případě havárie ihned povolá Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje.
- při převěření plynovodu bude doložena výchozí revize plynového zařízení a zápis o tlakové zkoušce.
- vlastní projekt zařízení staveniště, které bude v místě stavební úpravy, zajišťuje včetně požární ochrany samostatně dodavatel stavby. Pro zařízení staveniště platí ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, ČSN 65 0201 a ostatní předpisy PO.
- nutno dodržet požárně nebezpečný prostor od skladu hořlavých kapalin, výbušnin a dalších objektů dle požadavků těchto norem.
- hasicí přístroje - pracovní skupiny budou vybaveny alespoň jedním HP sněhovým S6 (6 kg).

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

- energie pro stavební úpravy STL plynovodu je zajišťována mobilními agregáty a centrály
- stavební úpravy STL plynovodu nejsou předmětem vyhlášky č. 78/2013 Sb.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavbu

- navrhované stavební úpravy neobsahují technologie, které by spadaly do velkých či středních zdrojů znečištění nebo produkovaly znečišťující látky
- při stavbě je nutno dodržovat předepsané pracovní postupy, plán BOZP a hygienické předpisy (zejména zákony č. 258/2000 Sb., č. 591/2006 Sb., č. 114/1992 Sb.).
- při použití správného technologického postupu výstavby a dodržení podmínek výrobců jednotlivých trubních materiálů je mechanická odolnost a stabilita potrubí garantována výrobcem. Trubky a tvarovky podléhají schválení Státní zkušebnou a musí být posouzeny podle zákona č. 183/2006 Sb. § 108, který stanoví výrobky podléhající povinné certifikaci z hlediska hygienických požadavků, mechanické a chemické bezpečnosti pro použití v ČR.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- stavba bude prováděna ve výkopech, které neovlivní, vzhledem ke vzdálenosti od nejbližších stavebních objektů, jejich stabilitu. Zásyp výkopů a jam bude řádně zhutněn, aby se předešlo poklesům terénu po výstavbě.
- s ohledem na koordinaci se stavbou vlastní jižní tangenty musí být postup výstavby, rozsah staveniště, vjezdy na něj součástí celkového POV.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- pro plynárenská zařízení – jmenovitě STL plynovody, nejsou stanoveny žádné požadavky z hlediska technické a dopravní infrastruktury
- charakter stavebních úprav nevyžaduje staveništní přípojky
- energie pro stavební úpravy a údržbu STL plynovodu je zajišťována mobilními agregáty a centrály

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- přístup k plynárenskému zařízení je možný po stávajících komunikacích, poslední úsek přístupu povede po staveništi jižní tangenty
- přeprava materiálu nevyžaduje žádná zvláštní opatření a dopravní značení
- staveniště STL plynovodu bude zabezpečeno přenosným oplocením

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- stavební úpravy se dotýkají pozemků s kulturou orná půda, většinou se jedná o zemědělsky využívané plochy v okolí budoucí kruhové křižovatky.
- v případě dotčení udržovaných travnatých ploch bude před stavbou sejmuta ornice v prostoru pracovního pruhu š. min. 2 m, o mocnosti min. 0,2 m, uložena mimo ostatní výkopek a použita k finální úpravě území po dokončení stavby
- přebytečný výkopek bude odvezen na skládku určenou generálním dodavatelem stavby jižní tangenty (event. využit přímo na staveništi).

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.6.1. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

- vliv stavby na životní prostředí je třeba posuzovat z pohledu realizace stavby a z pohledu provozu a funkce stavby
- realizace stavby přinese určité zhoršení prostředí provozem mechanismů dodavatele a prováděním montážních a stavebních prací. Omezit lze toto dočasné zhoršení pouze důsledným dodržováním stanovených norem a předpisů a kázní dodavatele. Pozornost je třeba věnovat především zacházení s pohonnými látkami a dalšími ropnými produkty používanými ve stavebních a montážních mechanismech. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti.

- negativní působení však bude omezeno pouze na dobu trvání výstavby. Vlastní provoz STL plynovodu životní prostředí neohrožuje

B.6.1.1. Z hlediska vodního hospodářství

- řešení z hlediska vodního hospodářství je kompetenci GP

B.6.1.2. Z hlediska ochrany přírody a krajiny

- stavba se nachází ve volné krajině v blízkosti budoucí silniční sítě, mimo maloplošná zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, evropsky významné lokality a Ptačí oblasti (tj. mimo území soustavy Natura 2000)

B.6.1.3. Z hlediska ochrany PUPFL

- přeložkou - stavební úpravou STL plynovodu nedojde k zásahu do PUPFL ani jejich ochranného pásma.

B.6.1.4. Z hlediska ochrany ZPF

- stavební úpravy se dotýkají pozemků s kulturou orná půda, jedná se většinou o zemědělsky využívané plochy podél silniční sítě a železnice, kde bude před stavbou sejmuta ornice v prostoru pracovního pruhu o mocnosti min. 0,3 m, uložena mimo ostatní výkopek a použita k finální úpravě území po dokončení stavby

B.6.1.5. Z hlediska ochrany ovzduší

- navrhovaná stavba neobsahuje technologie, které by spadaly do velkých či středních zdrojů znečištění nebo produkovaly znečišťující látky
- podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů jsou stavební úpravy

B.6.1.6. Z hlediska odpadového hospodářství

- podle zákona č. 93/016 Sb, o odpadech, ve znění pozdějších předpisů jsou stavební úpravy bez připomínek
- upravovaný plynovod je možné rozdělit z hlediska odpadového hospodářství do dvou kategorií:

Provoz stavby po kolaudaci - při provozu stavby nebudou vznikat žádné odpady. Pouze v budoucnu při případných opravách mohou vznikat odpady, které jsou shodné s odpady vznikajícími během realizace stavby.

Realizace stavby - je přiložen seznam možných odpadů vznikajících při výstavbě VTL plynovodu. V seznamu nejsou uvedeny odpady, které vznikají z dopravních prostředků zhotovitele stavby. U jednotlivých kategorií odpadů není uvedeno jejich množství, neboť přesné množství vznikajících odpadů může doložit pouze zhotovitel stavby. Důvodem je technologický postup realizace stavby, který je u jednotlivých zhotovitelů odlišný (např. zařízení staveniště, pažení výkopu atd.). Odpady vzniklé při realizaci stavby bude likvidovat dodavatel stavby, který k tomu bude smluvně zavázán včetně dokladování způsobu likvidace, zvláště u odpadů kategorie N (v případě jejich výskytu). Výkopek bude ponechán na místě, vedle rýhy a bude použit k zásypu potrubí. Výkopek zbytkový, nevhodný k zásypu bude použit na úpravu okolí stavby.

| Seznam možných odpadů vznikajících pokládkou STL plynovodu podle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů | |
|--|--|
| kód | Název odpadu |
| 17 | STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY |
| 17 01 | BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA |
| 17 01 01 | Beton |
| 17 01 02 | Cihly |
| 17 01 03 | Tašky a keramické výrobky |
| 17 01 06 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky |
| 17 01 07 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky neuvedené pod číslem 17 01 06 |
| 17 02 | DŘEVO, SKLO, PLASTY |
| 17 02 01 | Dřevo |
| 17 02 02 | Sklo |
| 17 02 03 | Plasty |
| 17 02 04 | Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezp. látkami znečištěné |
| 17 03 | ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU |
| 17 03 01 | Asfaltové směsi obsahující dehet |
| 17 03 02 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 |
| 17 03 03 | Uhelný dehet a výrobky z dehtu |
| 17 04 | KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN) |
| 17 04 01 | Měď, bronz, mosaz |
| 17 04 02 | Hliník |
| 17 04 03 | Olovo |
| 17 04 04 | Zinek |
| 17 04 05 | Železo a ocel |
| 17 04 06 | Cín |
| 17 04 07 | Směsné kovy |
| 17 04 09 | Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami |
| 17 04 10 | Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky |
| 17 04 11 | Kabely neuvedené pod 17 04 10 |
| 17 05 | ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA |
| 17 05 03 | Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 |
| 17 05 05 | Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky |
| 17 05 06 | Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05 |
| 17 05 07 | Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky |
| 17 05 08 | Štěrka ze železničního svršku neuvedená pod číslem 17 05 07 |
| 17 06 | IZOLAČNÍ MATERIÁLY A STAVEBNÍ MATERIÁLY S OBSAHEM AZBESTU |
| 17 06 01 | Izolační materiál s obsahem azbestu |
| 17 06 03 | Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky |
| 17 06 04 | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 |
| 17 06 05 | Stavební materiály obsahující azbest |
| 17 08 | STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY |
| 17 08 01 | Stavební materiál na bázi sádry znečištěný nebezpečnými látkami |
| 17 08 02 | Stavební materiál na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01 |
| 17 09 | JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY |
| 17 09 01 | Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť |
| 17 09 02 | Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB) |
| 17 09 03 | Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 02, 03 |

Dle zásad nakládání s demontovanými materiály a odpady při stavbách zajišťovaných dodavatelsky – prováděcí pokyn ECZR-PP-DS-134 je dodavatel stavby povinen dodržovat tyto hlavní zásady:

- Dodavatel (zhotovitel) se zavazuje, že bude při své činnosti, týkající se předmětu smlouvy, používat postupy šetrné k životnímu prostředí. Dbá, aby při provádění stavby nepoškodil dřeviny případně jiné porosty v obvodu stavby.
- Dodavatel (zhotovitel) je povinen při plnění svého závazku udržovat v maximální možné míře pořádek a čistotu na pracovišti.
- Všechny odpady vzniklé podnikatelskou činností dodavatele (zhotovitele) při plnění závazků ze smlouvy s objednatelem jsou vlastnictvím zhotovitele jako původce těchto odpadů a zhotovitel je povinen s těmito odpady nakládat v souladu s platnými právními normami pro nakládání s odpady.
- Dodavatel (zhotovitel) je povinen umožnit pověřenému zaměstnanci E.ON Česká republika, s.r.o. nebo ECO trendu s.r.o. provedení kontroly, jejímž cílem bude zjišťování naplňování shody s právními požadavky v oblasti ochrany ŽP a ustanovení těchto podmínek. Kontrola bude oznámena dodavateli (zhotoviteli) minimálně 5 dní předem.
- Dodavatel (zhotovitel) musí E.ON Česká republika, s.r.o. (dále jen ECZR) informovat o všech důležitých okolnostech dotýkajících se ochrany životního prostředí (zejména o vzniku a řešení environmentálních havárií).

Tyto „Podmínky pro dodavatele (zhotovitele) pro nakládání s odpady“ stanoví, vedle výše uvedených zásad pro chování dodavatele (zhotovitele) na stavbách, také způsob nakládání s demontovanými materiály a odpady vzniklými při stavbách, opravách a údržbě distribučních sítí a objektů s nimi souvisejících.

Při těchto činnostech ECZR, souvisejících s provozováním distribučních soustav, vznikají při realizaci staveb a zakázek, demontované materiály. Problematika zajištění nakládání s odpady z demontovaných materiálů je řešena v projektové dokumentaci popřípadě při předání stavby nebo zakázky dodavateli k realizaci. Pokud není o způsobu naložení s demontovanými materiály rozhodnuto v projektové dokumentaci, rozhodne o způsobu naložení s nimi pověřený pracovník ECZR. Pro převzetí odpadu z demontovaného materiálu je u ECZR určena právnická osoba, ECO trend s.r.o., Regionální pracoviště České Budějovice, Kubatova 6, 370 04 České Budějovice, tel., fax: +420 386 359 626, 387 312 838, která zajišťuje pro ECZR problematiku ochrany životního prostředí. Pokud využití nebo odstranění předmětných odpadů (demontovaných materiálů) zajišťuje na základě projektové dokumentace nebo rozhodnutí odpovědného pracovníka ECZR zhotovitel, stává se původcem odpadů a je povinen plnit ustanovení zákona o odpadech. Případný výnos z prodeje odpadů (druhotných surovin) bude dodavateli (zhotoviteli) v případě, že využití (prodej) bude realizovat, vyfakturován na základě jím předaných podkladů k fakturaci. B.6.1.7. Z hlediska nakládání s demontovanými materiály

Demontované ocelové potrubí bude odplyněno, vyřazeno a odvezeno do stavebního dvora dodavatele. Zde bude očištěno od asfaltové izolace a odevzdáno dle instrukcí prováděcího pokynu ECZR-PP-DS-134 „Zásady nakládání s demontovanými materiály a odpady při stavbách zajišťovaných dodavatelsky“ doporučenému zařízení k výkupu druhotných surovin. Výnos z prodeje bude předmětem fakturace mezi dodavatelem stavby a investorem. Součástí prováděcího pokynu je následující tabulka, kde je vyplněn předpokládaný objem demontovaného materiálu:

B.6.2. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody včetně řešení zneškodňování ropných látek

B.6.2.1. Plán pro případ havarijního znečištění

- při stavbě může dojít k úniku ropných látek. Mechanizace, která se pro stavbu využívá, je poháněna ropnými palivy a stroje obsahují i další látky na bázi ropných produktů (oleje).

B.6.2.2. Všeobecné zásady

- každý, kdo zachází s ropnými látkami, které mohou ohrozit kvalitu povrchových vod a podzemních vod, je povinen dbát předpisů a ČSN, které stanoví, za jakých podmínek lze manipulovat s takovými látkami.

- protože se jedná o látky závadné a tudíž škodlivé vodám, je povinnost skladovat je a manipulovat s nimi tak, aby nedošlo k jejich vznícení nebo úniku do terénu, kanalizace či drenážní

sítě a tím ke znečištění a ohrožení jakosti vod. Vedoucí provozu a pracovišť, kde se pracuje nebo manipuluje s ropnými látkami, odpovídají za dodržení správného skladování, za manipulaci a výdej skladovaných látek. Na zájmové ploše nesmí být tyto látky ani jiné závadné látky skladovány.

- pro sklady a provozovny musí být splněny podmínky ČSN 650210, ČSN 830915 a ČSN 830917 vč. souvisejících předpisů a norem. Pracovníci jsou povinni manipulovat s ropnými látkami tak, aby nedocházelo k úkapům těchto látek. Dojde-li přesto k úniku, je pracovník povinen ohlásit danou situaci odpovědnému pracovníkovi či jeho nadřízenému, únik okamžitě likvidovat a provést zápis. Skladování sudů a nádob je přípustné pouze v objektech a na plochách k tomu vymezených mimo zájmové území. Pracovníkům musí být zdůrazněna povinnost sdělit každou zjištěnou závadu, která by mohla ohrozit ochranu vod, požární bezpečnost či ochranu zdraví.

- před výstavbou bude provádějící firmou vymezen prostor přímo na staveništi, kde bude během zemních prací, montáže a definitivních úprav k dispozici sorbent zachycující ropné látky, lopata, smeták, zátky různé velikosti, nádoba pro sebrané ropné látky (z materiálu vyhovujícího pro ukládání ropných látek), materiál pro odstranění ropných látek z vodní hladiny nádrže nebo toku.

B.6.2.3. Likvidace havarijního úniku ropných látek na volném prostranství a do půdy

- pracovník, který zpozoruje nebo způsobí únik ropných látek, provede ihned opatření k odstranění příčiny úniku přivoláním potřebného počtu pracovníků. Potřeba je hlavně:

- a) zabránit dalšímu vytékání ropných látek např. uzavřením otvoru klíny či zátkami, zachycením vytékajících ropných produktů do nádob, zamezit úniku do toku či drenážních šachet přehrazením apod.

- b) provést posyp ropných látek absorpčními materiály (viz dále).

- c) o havárii uvědomit svého vedoucího, ten uvědomí ihned ostatní odpovědné osoby včetně ředitele firmy a osoby, které jsou uvedeny v plánu vyzkoušení.

- d) volné ropné látky sesbírat do nádob a zlikvidovat společně dle bodu e).

- e) po vsáknutí ropných látek do absorpčního materiálu provést jejich likvidaci spálením ve spalovnách zajišťujících minimální teplotu 1200° C a min. zdržení v souladu se zákonem vč. souvisejících norem a předpisů.

- f) stanovit rozsah kontaminované zeminy. Rozsah kontaminace je nutno posoudit dle souboru normativních hodnot přípustné kontaminace zeminy vydaného MŽP.

- g) provést asanaci zeminy : - biodegradací

- nebo solidifikací u Čepro a.s. Šlapanov nebo Mstětice nebo u firmy ENVISAN-GEN a.s., Dolní 2, 370 04 České Budějovice pobočka Praha = budova VÚPP, Radiová 7, 102 31 Praha 10, nebo u dalších firem, které mohou v telefonním seznamu být vedeny pod nadpisem Ekologická zařízení a služby. Kontaminovaná zemina bude odvezena na místo určené dle dohody s těmito firmami při zajištění jejich podmínek a podmínek vodohospodářských, hygienických a bezpečnostních.

- h) u meliorovaných pozemků provést odběry vzorků z drenážních vyústění a provést kontrolu atestovanou laboratoří. Provést posouzení kvality vody z hlediska ropných látek.

- i) provést úpravy terénu v souladu s ČSN 733050 Zemní práce.

B.6.2.4. Použité sorbety

- pro zachycení ropných látek se doporučuje Fibroil (výrobce = Výzkumný ústav textilní, U jezu 2, 460 97 Liberec). Fibroil = vláknový a textilní sorbent prostředek pro zachycování a stírání s atestem na spálení s možností ždímání a sorbentní schopností = 4 - 10 g ropné látky na 1 g sorbentu (v případě norné stěny z Fibroilu se již nepoužívá další sorbent, který by mohl ucpaním vstupu do Fibroilu snížit sorbentní schopnost Fibroilu). Použití netkané textilie z Fibroilu lze doporučit i pro zaparkovanou mechanizaci

- ostatní sorbenty: vapex či Chezacerb (výrobce Chemopetrol Litvínov),

- pomocný materiál: piliny.

B.6.2.5. Plán vyzkoušení v případě havárie

- v každém případě je nutné uvědomit následující organizace:

- Hasičský záchranný sbor JČK, v nouzi tel: 150

- vedení firmy provádějící výstavbu,
 - požárního technika firmy,
 - osoby odpovědné za výstavbu u dodavatelské firmy: před zahájením výstavby budou do tohoto plánu doplněna jména odpovědných osob včetně funkcí.
- havárii hlásí původce havárie nebo ten, kdo ji zjistí, nejrychlejším způsobem dle výše uvedeného seznamu.

B.6.2.6. Plán povodňových opatření

- v rámci SO 503 není požadován

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA PŘED NEPŘÍZNIVÝMI VLIVY

- plán BOZP bude vypracován ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. a bude součástí PDPS GP

B.7.1. Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

- zhotovitel stavby (vybraný ve výběrovém řízení investora) bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru stavby vyhověla požadavkům stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.
- hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn., nebude překročen hygienický limit LAeq = 65 dB. Je ovšem nutné dodržovat následující zásady:
 - provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné, neopotřebované mechanismy (podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála, musí být tato zařízení v protihlukové kapotě.
 - důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače) provádět v době od 8 do 12 hodin a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vrací z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo so-ne)
 - je nepřípustné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnosti v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku v případě blízké obytné zástavby.

B.7.2. Ochrana před prachem

- zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:
- zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy), užíváním plochy pro dočištění. Důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění.
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odstavce 1 zákona číslo 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.
- uložení sypkého materiálu musí být zakryto plachtami dle §52 zákona číslo 361/2000 Sb.,
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním stavenišť.

B.7.3. Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

- zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

- po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředkem k zachycení případných úniků olejů či PHM do terénu.
- stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek.
- jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. Charakteristika staveniště

- upravovaný STL plynovod je podzemním zařízením s krytím min. 1,0-1,5 m. Staveniště je v lokalitě s možností použití běžných mechanismů při zemních pracích.

B.8.2. Údaje o dopravních trasách

- potřebný materiál bude na stavbu dovážěn po stávajících státních komunikacích - následně po obslužných komunikacích v rámci staveniště jižní tangenty a pracovním pruhu
- strojní mechanismy budou dopravovány po stávajících komunikacích, není třeba budovat nové

B.8.3. Údaje o nakládání s výkopovým materiálem

- výkopek bude ponechán na místě vedle montážní jámy a vhodný materiál bude použit k jejímu zásypu.
- skládku případného přebytečného výkopku stejně jako meziskládku pro materiál k záhozu rýhy si dohodne zhotovitel stavby s generálním dodavatelem stavby jižní tangenty

B.8.4. Napojení staveniště na zdroj vody a elektřiny

- charakter stavby nevyžaduje staveništní přípojky

B.8.5. Řešení zařízení staveniště a využití nových a stávajících objektů

- zařízení staveniště bude obsahovat především svářecí agregáty, kompresory a strojní techniku pro zemní práce umístěnou v pracovním pruhu

B.8.6. Stanovení podmínek pro provádění stavby

- pro provádění stavebních úprav STL plynovodu bude použita standartní metoda výstavby – uložení potrubí do otevřeného výkopu, křížení trati ČD bude řešeno bezvýkopově
- staveniště se nachází v blízkosti budoucí kruhové křižovatky a bude zabezpečeno přenosným oplocením

B.8.7. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

- plán BOZP bude vypracován ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. a bude součástí prováděcí projektové dokumentace GP

B.9. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP NA STAVENIŠTI

B.9.1. Obecné zásady BOZP

- proškolit a upozornit všechny pracovníky stavby na manipulaci s nebezpečnými látkami či materiály v průběhu stavby, na práci ve výškách s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- vést doklady o likvidaci odpadů, hlásit práci s azbestem.
- dodržovat § 3 odst. 7 Nařízení vlády 362/2005 Sb. kdy práce nesmí být prováděny za nepříznivých povětrnostních podmínek.
- na stavbě budou zaznamenávány veškeré údaje o počasí (teplota, viditelnost, síla větru apod.).
- určený pracovník bude denně provádět kontrolu pracoviště z hlediska zabezpečení staveniště a tuto kontrolu zanesle do deníku.
- pokud bude nutnost jakékoliv odstranění bezpečnostních prvků staveniště nebo budou prováděny práce, které nemohou být zabezpečeny z hlediska BOZP na staveništi, nebo kdy by opatření bylo finančně neúměrné oproti prováděným pracím, musí zhotovitel bezpečnost zajistit jiným způsobem, který bude projednán předem před zahájením prací s koordinátorem BOZP na staveništi.
- provádět záznam všech osob pohybujících se na staveništi (povinnost všech osob se přihlásit u pověřeného pracovníka zadavatele stavby – možno přenést na zhotovitele stavby).
- zhotovitel (zhotovitelé) stavby před zahájením prací předloží koordinátorovi BOZP na staveništi harmonogram prací schválený zadavatelem stavby, údaje o společnosti, statutární zástupce společnosti, pracovníka zodpovědného za BOZP na staveništi za zhotovitele.

B.9.2. Přehled základních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, sdělení a norem

Zákony

| | |
|-------------|---|
| 309/2006 Sb | Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP |
| 262/2006 Sb | Zákoník práce |
| 258/2000 Sb | Zákon o ochraně veřejného zdraví |
| 183/2006 Sb | Stavební zákon |
| 133/1985 Sb | Zákon o požární ochraně |
| 251/2005 Sb | Zákon o inspekci práce |
| 185/2001 Sb | Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů |
| 102/2001 Sb | Zákon o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů |
| 22/1997 Sb | Zákon o technických požadavcích na výrobky |

Vyhlášky

| | |
|-------------------|---|
| Vyhl. 491/2006 Sb | kteou se mění vyhláška 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu |
| Vyhl. 499/2006 Sb | o dokumentaci staveb |
| Vyhl. 48/1982 Sb | kteou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení |
| Vyhl. 432/2003 Sb | kteou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, |
| Vyhl. 288/2003 Sb | kteou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání |
| Vyhl. 77/1965 Sb | o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů |
| Vyhl. 502/2006 Sb | mění vyhlášku 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu |
| Vyhl. 246/2001 Sb | o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru |
| Vyhl. 309/2005 Sb | o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení |
| Vyhl. 87/2000 Sb | kteou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování |

Nařízení vlády

č. stavby 5042020205

Strana 17

PDPS 21-20

| | |
|-------------|---|
| NV 591/2006 | o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi |
| NV 495/2001 | kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících dezinfekčních prostředků |
| NV 201/2010 | kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu |
| NV 592/2006 | o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti |
| NV 101/2005 | o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí |
| NV 11/2002 | kterým se stanoví vzhled, umístění bezp. značek a zavedení signálů |
| NV 362/2005 | o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky |
| NV 172/2001 | k provedení zákona o požární ochraně |

Sdělení

| | |
|----------|---|
| 433/1991 | o úmluvě o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví |
|----------|---|

Normy

| | |
|----------------|--|
| ČSN ISO 3864 | Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky |
| ČSN EN 50110-1 | Obsluha a práce na elektrických zařízeních |
| ČSN 738106 | Ochranné a záchytné konstrukce |
| ČSN 341090 | Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení |
| ČSN 331500 | Revize elektrických zařízení |
| ČSN 269010 | Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček |
| ČSN 734130 | Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení |
| ČSN 738123 | Dočasné stavební konstrukce |

Vlastní pracovní postup propojení stávajících STL plynovodů s novými úseky včetně bezpečnostních opatření zpracuje dodavatel. Tento postup není součástí projektové dokumentace.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1. CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES - LOKALIZACE SO 503



C.2. ÚZEMÍ STAVBY SO 503



D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO 503

D.1.1. Základní údaje

D.1.1.1. Účel stavby

- stavební úpravy - přeložka stávajícího STL plynovodu je vyvolána plánovanou výstavbou jižní tangenty a přidružených staveb
- s ohledem výstavbu komunikace a kruhové křižovatky musí dojít k přeložce úseku STP
- medium - zemní plyn

D.1.1.2. Umístění stavby

- katastrální území České Budějovice 7 a Včelná

D.1.1.3. Dimenze překládaných plynovodů

- PE D 160 x 9,1 mm

D.1.1.4. Délka překládaných plynovodů

- D 160 - 664,4 m

D.1.1.5. Tlak provozní

- 1 bar (100 kPa)

D.1.1.6. Tlak výpočtový

- 4 bar (400 kPa)

D.1.1.7. Použité normy

Požadavky na stavebně - technické řešení stavby jsou dány příslušnými ČSN, zejména:

| | |
|----------------|---|
| ČSN EN 12007-1 | Středotlaké a nízkotlaké plynovody a přípojky |
| ČSN 73 6005 | Prostorová úprava vedení a technické vybavení |
| ČSN 73 6006 | Výstražné folie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení |
| ČSN EN 474 | Stroje pro zemní práce |
| TP G 609 01 | Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně |
| TP G 609 03 | Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 bar včetně |
| TP G 700 21 | Čištěčky pro plynovody a přípojky |
| TP G 700 24 | Označování plynovodů, přípojek a jejich příslušenství |
| TP G 702 01 | Plynovody a přípojky z polyethylenu |
| TP G 702 03 | Opravy plynovodů a přípojek z polyethylenu |
| TP G 702 06 | Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony |
| TP G 702 11 | Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní po výstavbě |
| TP G 921 01 | Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu |
| TP G 921 02 | Vizuální hodnocení svarových spojů na plynárenských zařízeních z polyethylenu |
| TP G 921 21 | Požadavky na svařovací zařízení pro svary na tupo |
| TP G 925 01 | Bezpečnost a ochrana zdraví v plynárenství při práci v prostředích s nebezpečím výbuchu |
| TP G 927 04 | Zkoušky svářečů plynovodů z plastů |

D.1.2. Popis stavebních úprav

- přeložka potrubí STL plynovodu PE D 160 v celkové délce cca 700 m vede v souběhu s projektovanou kanalizací od napojení nové cyklostezky u ul. Lidické, okolo projektované kruhové křižovatky, až k napojení na stávající plynovod PE D 160 v krajnici ulice Budějovické

(obec Včelná). V trase kříží stávající i budoucí komunikace, stávající i provizorní trať ČD, před ukončením přeložky v k.ú. Včelná dojde i k částečným přeložkám potrubí 3 přípojek. Dvě z nich budou i nově ukončeny v nových pilířích HUP. Současné pilíře kolidují s trasou budoucí cyklostezky. Pilíře budou nově vystrojeny a výstupy domovních rozvodů budou dopojeny na stávající.

- na všechny lomové body ve volném terénu budou osazeny orientační sloupky s betonovou patkou a ochráněny betonovou skruží o min. Ø 0,6 m. Sloupky v trase objíždě komunikace budou osazeny až po jejím odstranění.

- v rámci přeložky bude osazena nová uzavírací armatura v zemním provedení umístěna před LB 21.

- stavební úpravy STL plynovodů budou provedeny po úsecích, otevřeným zapaženým výkopem, s vynětím původního potrubí a uložením nového do pískového lože s krytím min. 1,2 m. Ve většině trasy ve volném terénu vede plynovodní potrubí v souběhu s nově navrhovanou kanalizací DN 500. V celé této trase bude pokládka potrubí plynovodu realizována současně s kanalizací. Oboustranné pažení výkopů pro kanalizace je navrženo za použití štětovic, které budou využity i pro pokládku plynovodního potrubí. Výkop bude hutněn po vrstvách min 0,3 m a zapravení vrchních vrstev zpevněných ploch bude řešeno v koordinaci s výstavbou jižní tangenty a jí přidružených objektů. S ohledem na postup výstavby je uvažována oprava povrchů do původního stavu.

- v místě provizorní i stávající trati ČD bude provedena pokládka potrubí bezvýkopovou technologií.

D.1.3. Vytyčení stavby

- vytyčení prostorové polohy stavebního objektu a dalších podrobných bodů stavby bude provedeno ze ZVS stavby, zhotovené před zahájením stavebních prací, připojené do polohového systému S-JTSK a výškového systému Bpv.

- přesnost vytyčení úpravy STP bude odpovídat parametrům uvedeným v tabulce č. 35 ČSN 730420-2, bez dalších specifických požadavků

D.1.3.1. Lokalizace SO 503 - souřadnice lomových bodů

| | | | |
|--------------|---------------|----------------|---|
| LB 01 | Y = 757218.24 | X = 1170367.43 | - napojení na stávající STL plynovod PE D 160 |
| LB 02 | Y = 757218.84 | X = 1170368.23 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 49° |
| LB 03 | Y = 757211.88 | X = 1170400.27 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 13° |
| LB 04 | Y = 757212.09 | X = 1170421.89 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 38° |
| LB 05 | Y = 757216.69 | X = 1170427.63 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 71° |
| LB 06 | Y = 757209.08 | X = 1170439.64 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 4° |
| LB 07 | Y = 757194.57 | X = 1170459.55 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 6° |
| LB 08 | Y = 757166.51 | X = 1170490.10 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 34° |
| LB 09 | Y = 757158.87 | X = 1170539.29 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 1° |
| LB 10 | Y = 757151.82 | X = 1170586.96 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 2° |
| LB 11 | Y = 757146.28 | X = 1170636.38 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 47° |
| LB 12 | Y = 757188.01 | X = 1170684.84 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 66° |
| LB 13 | Y = 757197.53 | X = 1170681.91 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 24° |
| LB 14 | Y = 757232.72 | X = 1170650.65 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 11° |
| LB 15 | Y = 757270.12 | X = 1170628.45 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 6° |
| LB 16 | Y = 757302.74 | X = 1170613.28 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 2° |
| LB 17 | Y = 757341.84 | X = 1170596.76 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 23° |
| LB 18 | Y = 757376.81 | X = 1170596.59 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 17° |
| LB 19 | Y = 757408.41 | X = 1170600.90 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 13° |
| LB 20 | Y = 757417.42 | X = 1170606.09 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 83° |
| LB 21 | Y = 757421.97 | X = 1170600.14 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 88° |
| LB 22 | Y = 757430.03 | X = 1170606.69 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 9° |
| LB 23 | Y = 757436.11 | X = 1170613.54 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 4° |
| LB 24 | Y = 757447.81 | X = 1170628.94 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 1° |
| LB 25 | Y = 757452.20 | X = 1170634.46 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 43° |
| LB 26 | Y = 757452.05 | X = 1170636.60 | - lomový bod STL plynovodu PE D 160 – 46° |
| LB 27 | Y = 757452.97 | X = 1170637.64 | - napojení na stáv. STL plynovod PE D 160 |

UA 01 Y = 757422.99 X = 1170600.97 – uzavírací armatura PE D 160 v zem. provedení

D.1.3.2. Ochranná pásma

- ochranná pásma plynárenských zařízení určuje § 68 zákona č.458/2000 Sb.
- u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě

D.1.4. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

- pro plynárenská zařízení – jmenovitě STL plynovody, nejsou stanoveny žádné požadavky z hlediska technické a dopravní infrastruktury
- charakter stavebních úprav nevyžaduje staveništní přípojky
- energie pro stavební úpravy STL plynovodu je zajišťována mobilními agregáty a centrály
- po celou dobu stavebních úprav nebude stávající plynovod odstaven z provozu, pokládka nového úseku potrubí bude probíhat bez přerušení dodávky plynu. Pro minimalizaci doby přerušení zásobování plynem bude nový plynovod pokládán částečně do těsného souběhu se stávajícím plynovodem (v souladu s technickou normou společnosti E.ON č.729210.00), částečně do nové trasy a po dokončení přepojen (oboustranným balonováním) s použitím by-passů na hlavním plynovodu.

D.1.5. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

D.1.5.1. Přípravné práce

- zhotovitel dohodne v předstihu před zahájením stavby termíny propojů a odpojů s provozovatelem a předloží pracovní postup (technologický postup prací, který musí být provozovatelem schválen).
- v předstihu je nutno zajistit vytýčení sítí, vytýčení plynovodu, vymezit pracovní pruh a domluvit termín zahájení prací s generálním dodavatelem jižní tangenty.

D.1.5.2. Zemní a stavební práce

Použité normy: ČSN 73 3050 a vyhláška č. 591/2006 Sb. Ostatní podmínky jsou uvedeny v technických pravidlech G 702 01, G 702 02, v ČSN EN 12007, ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006 a instrukci E.ON Distribuce, a.s. „Technické podmínky pro stavbu STL a NTL plynovodů.“

Třídy těžitelnosti: nezjištěny, podle požadavku investora uvažována třída těžitelnosti 3 ve 100% výkopu.

Způsob těžení: strojně, v případě výskytu podz. inž. sítí a v jejich OP ručně, zához proveden strojně výkopkem. Vytěžená zemina bude ukládána na staveništní deponii, přebytečná zemina, suť a vybourané konstrukce budou odváženy na oficiální skládku určenou městským úřadem.

Při kontrole provádění zemních prací se TDI nebo zástupce budoucího provozovatele zaměřuje především na :

- Provedení rýhy pro uložení potrubí (dle projektu).
- Vyrovnání a vyčištění dna výkopu tak, aby nemohlo dojít k bodovému namáhání potrubí.
- Podsyp a obsyp potrubí, musí být proveden těženým jemnozrnným pískem neobsahujícím ostré částice a zrna větší 16 mm nebo jiným obsypovým a podsypovým materiálem v zrnění 0-2 mm. Podsypová vrstva musí být hluboká nejméně 10 cm, obsypová 10 cm po obou stranách potrubí a minimálně do výšky 20 cm nad potrubím. Podsyp a obsyp musí být ztuhnut. Použití jiného obsypového materiálu je možné po dohodě s budoucím provozovatelem podle TPG 702 01 (změna 1) ze dne 7.9.2000. Před pokládkou potrubí musí způsobilý pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru investora (pokud investorem není E.ON Distribuce, a.s., tak i za účasti pověřeného zástupce provozovatele plynovodu) provést kontrolu dna rýhy, ztuhnutí podsypu a hloubky výkopu. Výsledek kontroly zaznamená do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno. Stavební dozor investora (zástupce provozovatele plynovodu) dále kontroluje pokládku potrubí a provedení podsypu, obsypu a zásypu potrubí. Tyto operace musí proběhnout v co nejkratším časovém úseku, aby nemohlo dojít k znečištění výkopu a ohrožení potrubí nevhodným a ne-

bezpečným materiálem. Pokládku potrubí na zamrzlé, nebo zasněžené dno výkopu a do výkopu zaplaveného vodou nesmí stavební dozor připustit. Za celý průběh stavby zodpovídá TDI a prováděcí organizace. Budoucí provozovatel (E.ON) je oprávněn provádět nezávislou kontrolu stavby.

Výkopová rýha: - hloubka 1,2 – 1,8, šířka 0,8 m pažená, bez svahování. V místě křížení se stávajícími podz. sítěmi bude dle jejich krytí a způsobu křížení nutno zvolit větší hloubku výkopové rýhy. Dno rýhy je třeba urovnat tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce a napětí způsobená uložením byla rovnoměrně rozložena; je třeba dbát na to, aby potrubí netvořilo vzhledem ke své přizpůsobivosti k terénu úseky, ve kterých by mohlo dojít ke shromažďování kondenzátu a nečistot.

Asfaltové i betonové povrchy budou oboustranně nebo jednostranně zaříznuty řezačem spár, šíře řezání min. 1,0 m, hloubka řezání dle mocnosti asfaltového krytu.

Před obsypem potrubí musí být plynovod opatřen signalizačním vodičem dle technických pravidel TPG 702 01 čl. 4.16.1. Potrubí STL plynovodu bude opatřeno signalizačním vodičem CY 4 mm² se zesílenou izolací, spojování vodiče bude provedeno lisováním pomocí trubičkové spojky nebo pájením a následně zaizolováno smršťovací hadicí nebo ovinem izolační PVC páskou. Signalizační vodič bude připevněn každých 1,5 m plastovou (izolační) páskou k plynovodnímu potrubí. Ukončení provést dle současných požadavků E.ON (plastovou zápletkou – elektrosvorkou).

Potrubí plynovodu musí být do rýhy uloženo tak, aby bylo možné zajistit jeho obsyp i z bočních stran. Potrubí musí být zaměřeno odbornou geodetickou firmou v souladu s instrukcí E.ON „Technické podmínky pro geodetická zaměření“. Obsyp a zásyp armatur, všech spojů a míst, u kterých je předepsáno ověření na těsnost pěnотvorným roztokem, nebo jiným vhodným způsobem, se provede až po tlakové zkoušce. Tato podmínka se vztahuje i na veškeré na stavbě sesazované mechanické spojky a přechodky. Jedinou výjimku tvoří víčka navrtávacích odbočkových T kusů, která mohou být za podmínky provádění tlakové zkoušky diferenčním manometrem zasypána před započítáním této tlakové zkoušky.

Zhutnění obsypu a zásypu musí být provedeno rovnoměrně v celém profilu rýhy. Zvýšenou pozornost je při této činnosti potřeba věnovat montážním jamám. Technologie zhutňování musí vyloučit poškození položeného potrubí. Nad obsypovou a zásypovou vrstvou plynovodů ve výšce 40 cm od horního okraje potrubí plynovodu musí být položena výstražná fólie žluté barvy s přesahem nejméně 5cm šířky okrajů uloženého potrubí ve výšce. Výstražná fólie není vyžadována na plynovodech budovaných bezvýkopovou technologií.

Zásady pro stanovení výšky krytí vychází z novelizované ČSN 73 6005, TPG 702 01. Se souhlasem zástupce provozovatele E.ON a správce (majitele) komunikace, lze krytí ve vozovce snížit až na 1,0 m (vždy za použití příslušného ochranného potrubí. Plynovody a přípojky vedené pod vozovkou ve správě ŘSD a SÚS musí mít minimální krytí 1,4 m. Plynovody a přípojky vedené v chodníku a v zeleném pásu musí mít minimální krytí 0,8 m. Při snížení krytí pod 0,6 m je požadováno vždy použití ochranného potrubí. Každé snížení krytí oproti projektu musí být po odsouhlasení projektantem a zástupcem budoucího provozovatele s odůvodněním zaneseno do stavebního deníku. Při křížení vodního toku plynovodem, nebo přípojkou musí být minimální krytí potrubí 1m, u sledované vodní cesty 2m s detailním řešením v rámci projektu odsouhlaseným správcem toku.

Během výkopových prací je nutno postupovat tak, aby nedošlo k narušení statiky stávajících objektů jako jsou komunikace, sloupy, mostní konstrukce, zdi apod. Při provádění zemních prací v komunikacích se vzhledem k možnosti jejich statického narušení doporučuje provádět pažení výkopu (případně svahování). Během výkopových prací nesmí dojít ani k poškození kořenového systému stromů podél trasy plynovodu.

D.1.5.3. Montážní práce

Materiál: dle instrukcí útvaru Standardizace požaduje E.ON Distribuce a.s. s platností od 1.2.2019 na výstavbu/rekonstrukce NTL a STL plynovodů použití materiálu PE 100 RC, s podmínkami uložení (s obsypem a zásypem) jako u původního materiálu PE 100. Možnost použití materiálu PE 100 je možno jen na základě písemného souhlasu zástupce RS ZP. Veškerý materiál používaný pro kompletaci plynovodů a přípojek z PE musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. Za prokázání požadavků se považuje např. posouzení výrobku podle zákona č.30/1968 Sb. Schvalováním nebo certifikací, kterými se posuzuje zejména bezpečnost a shoda s předpisy, nebo registrace

ve smyslu ČSN EN 45020, kterou se prokazuje nejen provedení úkonů vyplývajících z právních předpisů, ale také komplexního posouzení vhodnosti pro použití v plynárenství. Při registraci se ověřuje splnění veškerých požadavků souvisejících se zvláštním charakterem plynových zařízení. Zjišťuje se, zda je výrobek použitelný v plynárenství a za jakých podmínek, zejména z hlediska úrovně technické dokumentace, montáže, provozu, kontroly údržby, oprav a pod. pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti. Registraci ve znění předchozího odstavce zajišťuje organizace pro výkon společných činností v plynárenství GAS s.r.o. Praha. Výrobek nesmí být použit pro účel a způsobem, pro které nebyl z hlediska bezpečnosti a spolehlivosti posouzen. K materiálu používanému při výstavbě musí být k dispozici návod na montáž a skladování v českém jazyce.

Tlaková řada: veškeré potrubí, tvarovky a ostatní zařízení zabudovávaná do nízkotlakých, středotlakých plynovodů a přípojek musí být výhledově možné provozovat přetlakem až 0,4 MPa. Pro výrobu veškerých PE plastových komponentů používaných pro stavby plynovodů a přípojek smí být použit pouze typ a značka lineárního polyetylenu deklarovaná pro daný výrobek v protokole schvalovacího řízení dle předch. článku.

Surovina: Pro rozvody plynu musí být použita surovina (granulát) nejmenší požadované pevnosti MRS 100. Granulát na potrubí musí být dodán od firem: Solvay, Hostalen a Borealis. Žádný jiný materiál není přípustný.

Svařitelnost: trubky, PE tvarovky a PE konce ostatních armatur, z nichž jsou montovány plynovody a přípojky musí být vyrobeny z materiálů vzájemně svařitelných. Kriteriem svařitelnosti je index toku taveniny (IT), který se musí dle ČSN 640861 pohybovat ve třídách 005-010. U nově zaváděné suroviny (granulátu) musí být doložena vzájemná svařitelnost i tahovou a ohybovou zkouškou.

Mechanické tvarovky a tvarovky na tupo: použití mechanických tvarovek je v působnosti E.ON nepřipustné. Tvarovky na tupo lze použít, pouze však v kombinaci s elektrotvarovkou tak, aby se vyloučilo svařování na tupo.

Potrubí a atestace – osvědčení: všechny plynovody do dimenze D 63 musí být budovány z potrubí SDR 11 PN 4 materiál MRS 100 a od dimenze D 90 včetně musí být budovány z potrubí SDR 17,6 PN 4 materiál MRS 100. Od dodavatele stavby plynovodu a přípojek bude při převjímcě díla požadováno doložení osvědčení o jakosti (atestu) na parametry dané šarže instalovaného potrubí. U uzávěrů je nutno doložit doklad C podle ČSN 13 3061, popřípadě obdobný protokol o zkoušce každé uzavírací armatury. Pokud je materiál použitý na stavbě dodán přes PVK s.r.o., postačí o při převjímcě pouze „Prohlášení o shodě“. Atest potrubí z PE musí obsahovat tyto informace: přesná adresa výrobce (značka, ale i konkrétní místo výroby), druh trubky (určení pro rozvod plynu), číslo výrobní série ve spojení s přesným datem výroby, průměr D x tloušťka stěny trubky (typová řada), materiál (surovina), hustota a IT, barva materiálu, provedení, nejvyšší provozní přetlak (PN), měsíc a rok výroby a příslušná technická norma nebo technické podmínky (TPD), podle kterých byl výrobek vyroben-kterým výrobek odpovídá, osvědčení udělené příslušnou zkušebnou, svatem (např. SKZ, osvědčení DVGW, příp. zkušební zprávou 2.2 dle ČSN EN 10 204)

Značení na povrchu potrubí a tvarovek: trubky a tvarovky z PE pro rozvod plynu musí mít na povrchu čitelné a nesmazatelné označení. Trubky a tvarovky musí být značeny v souladu s ČSN 643042. U dováženého potrubí lze akceptovat značení dle DIN 8074. Tvarovky konstruované pro mechanické spoje musí být opatřeny značkou výrobce, rozměrem, výrobní šarží a tlakovou řadou, popřípadě označením systému, který tlakovou řadu garantuje. Doporučení výrobci osvědčených montážních prvků a potrubí jsou uvedeny v „Technických podmínkách“).

Trubky a tvarovky- skladování: dle podmínek stanovených výrobcem, při respektování ČSN 64 00 90. Potrubí (týká se i staveniště) musí být uloženo na rovné ploše. Trubky musí být víčkovány, chráněny proti znečištění, deformaci a mechanickému poškození. Svitky navinuté PE potrubí musí být při dlouhodobějším skladování v horizontální poloze. Při montáži potrubí na staveništi musí být konce potrubí až do doby propojovacích prací zaslepeny buď navařovacími nebo mechanickými záslepkami tak, aby nemohlo dojít k znečištění. Veškerá používaná manipulační a dopravní technika musí být vybavena tak, aby nemohla mechanicky poškodit povrch potrubí. Manipulace s potrubím na stavbě při teplotách pod 5 °C je při výstavbových pracích nepřipustná. Tvarovky musí být skladovány v krytých objektech zavařené v originálních plastových obalech a uloženy v kartónových krabicích. Nesmí být trvale vystavovány teplotě nad 20o C. K základním zásadám skladování všech PE výrobků patří zamezit jejich vystavování přímému slunečnímu záření. Skladovatelnost výrobků z PE je dle doporu-

čení normalizačního úřadu u černé suroviny 2 roky a u žluté 1,5 roku. Po této lhůtě nelze již potrubí bez reatestace na stavbu plynovodů a přípojek použít. U elektrotvarovek musí být možnost použití po překročení povolené doby pro skladování doložena písemně výrobcem.

Průměry trubek plynovodů a přípojek: NTL plynovody - min. průměr plynovodu D 110, min. průměr přípojky D 40, STL plynovody - min. průměr plynovodu D 63, min. průměr přípojky D 32.

Svařované tvarovky: T-kusy, kříže, segmentová kolena apod.) lze použít pouze v mimořádných případech, za podmínky jejich dílenské výroby a vybavení atestem pro každý jednotlivý výrobek.

Navíjené potrubí lze používat v rozsahu užívaných dimenzí D 32 (přípojky) a D 63 a 90 (plynovody). V dimenzi D 90 nutno projednat a odsouhlasit s TDI a technikem RSS plyn.

Plastové ochranné trubky a chráničky: Ochranná trubka nebo chránička z plastu musí být žluté barvy nebo opatřena po obvodě rovnoměrně rozmístěnými alespoň čtyřmi výraznými žlutými extrudovanými podélnými pruhy, popřípadě opatřena nápisem chránička. Použití plastového ochranného potrubí jiné barvy - bez žlutých pruhů, není s výjimkou řešení svislé části přípojky dovoleno. Příslušný průměr ochranného potrubí nebo chráničky požadujeme volit v souladu s tabulkou č.3 pravidel TPG G 702 01, která zohledňuje i připevněný signalizační vodič. Čela veškerého ochranného potrubí musí být utěsněna gumovou manžetou proti vnikání mechanických nečistot. Provedení číchačky, včetně jejího upevnění na chráničku, řeší TPG G 700 21. Pokud bude použita při výstavbě plynovodu bezvýkopová technologie, lze na místo chráničky použít opláštěné potrubí. Jeho použití musí být odsouhlaseno technikem RSS plyn.

D.1.5.4. Svářečské práce- PE

Oprávnění k montážním pracím - kvalifikace svářečů

Výstavbu plynovodů z polyethylenu (PE) může provádět pouze podnikatelský subjekt a právnické osoby mající oprávnění k činnosti na plynových zařízeních vydané organizací státního odborného dozoru podle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 doplněné vyhláškou č.554/1990 Sb. Montážní práce na plynovodech z PE mohou provádět jen odborně způsobilí pracovníci, kteří mají alespoň jednoletou praxi v činnosti na plynových zařízeních a absolvovali do roku 1995 úspěšně odborný kurz ve smyslu 24 již neplatné vyhl. FMPE č.175/1975 Sb. ve znění vyhlášky 18/1986 Sb. Montážní pracovníci, kteří nabyli jednoletou praxi až v roce 1995 a později, se musí dle energetického zákona č. 458/2000 Sb., vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 doplněné vyhláškou č.554/1990 Sb., prokázat osvědčením o odborné způsobilosti pro montáže a opravy plynových zařízení vydaným na základě přezkoušení orgánem ITI. Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči, kteří vlastní oprávnění Z - U/P-t, e,x,o pro svařování trubek a tvarovek z polyethylenu do konce roku 2000. Od 1.1. 2000 pouze svářeči, kteří mají vykonanou zkoušku o odborné způsobilosti dle TPG 927 04 nebo ČSN EN 13067 a vlastní průkaz odborné způsobilosti. Pro svařování ocelového potrubí platí od 1.5.2001 odborná způsobilost svářečů podle ČSN EN 287-1 a ČSN EN 12732. Montážní pracovníci (včetně svářečů), kteří dosud ne vlastní osvědčení o odborné způsobilosti k montážním pracím a neabsolvovali v minulosti ani odborný kurz k vyhlášce č.175/1975 Sb., nesmí provádět montážní práce a opravy plynovodů

Svařovací zařízení

Všechna svařovací zařízení musí být vybavena registrační (záznamovou) jednotkou schopnou zaznamenat a vyhodnotit základní parametry svařování dle čl. 3.5.4. Svařovací zařízení i s příslušenstvím musí být nejméně 1x za rok přezkoušeno registrovanou servisní organizací nebo přímo výrobcem. Svařovací zařízení musí být nastaveno na odpovídající materiál, který bude svářet (MRS 80 a MRS 100). Doklad o ověření musí montážní firma předložit TDI stavby při jejím zahájení. Typ, výrobní číslo svařovacího zařízení a datum posledního ověření poznamenaná TDI na začátku stavby do stavebního deníku.

Svařování na tupo

Pro spojování PE potrubí a tvarovek svařováním na tupo s topnými elementy /zrcadly/ připouštíme použití zařízení s definovaným tlakem vyvozeným hydraulickým agregátem, definovanou teplotou topného elementu regulovanou elektronickou jednotkou a definovaným časem. Dodržování všech těchto parametrů musí být sledováno a vyhodnocováno záznamovým zařízením. Roční periodická kontrola těchto zařízení musí probíhat dle TPG G 921 21 u regis-

trované organizace nebo přímo u výrobce. Zařízení uváděné poprvé na trh musí být prověřeno v plném rozsahu pravidel TPG G 921 21.

Kvalita svarů bude ověřována jednak nedestruktivní vizuelní kontrolou dle TPG G 921 02 stupeň jakosti „A“ a dále pak kontrolou protokolu o svaru. Svar, který nevyhovuje zásadám uvedeným v TPG G 921 02, musí být vyříznut a nahrazen novým. V případě, že vzniknou opakované závažné pochybnosti o kvalitě svarů, musí být povolán technik RSS plyn. Do doby jeho vyjádření musí být svařování neprodleně pozastaveno. **Spojování potrubí z rozdílných materiálů (MRS 80 a 100) metodou na tupo je nepřipustné. Pokud k takové situaci dojde, musí se použít elektrotvarovka.** Metodou na tupo lze bez dodatečných opatření svařovat při teplotě povrchu potrubí od 5° C do + 45° C. Podmínkou kvalitního svařování je mimo technologické kázně zamezení působení nepříznivých povětrnostních vlivů v pracovním prostoru. Doba chladnutí svaru je dána údajem záznamové jednotky nastavené na příslušný rozměr a materiál potrubí. Záznamová jednotka zároveň dodržení tohoto času vyhodnocuje. Svářecí agregáty bez záznamového zařízení se nesmí používat.

Svařování elektrotvarovkami

Pro svařování elektrotvarovkami s topnou spirálou požadujeme zásadně používat plně automatizované řídicí jednotky vybavené paměťovou jednotkou pro registraci svarů.

K zabezpečení standardní kvality svarů elektrotvarovkami požadujeme používání upínacích přípravků. U vinutého potrubí je použití upínacích přípravků, které zároveň snižují ovalitu potrubí, podmínkou. Kvalita svarů bude ze strany TDI ověřována jednak dle zásad TPG G 921 02 a dále dle výsledku protokolu o svaru. Pokud vznikne podezření o nekvalitním svaru, musí TDI trvat na vyříznutí tvarovky. V případě recidivy závad musí být povolán technik RSS plyn. Do doby jeho vyjádření musí být postup dalšího svařování pozastaven. Pro stanovení konkrétní opakované chyby svařování musí mít technik RSS plyn vadné (vyříznuté tvarovky) k dispozici. Elektrotvarovky lze obecně svařovat i za záporných teplot prostředí dle podmínek stanovených výrobcem. Tuto variantu však pro standardní výstavbu, s ohledem na nemožnost další manipulace s potrubím, nelze připustit. Minimální doba chladnutí svaru, po kterou není přípustné jeho namáhání, se řídí závaznými údaji výrobce.

Uplatnění jednotlivých způsobů svařování

Do průměru potrubí D 63 včetně požadujeme realizovat veškeré spoje potrubí výhradně elektrotvarovkami s topnou spirálou. Od průměru potrubí D 90 výše jsou přípustné oba základní způsoby svařování - elektrotvarovkami, i na tupo. Použití jednoho, nebo druhého způsobu je odvislé od technologických možností a cenové kalkulace stavební firmy. U veškerého navíjeného potrubí je přípustné pouze svařování elektrotvarovkami.

Systém značení a protokolování svarů

Značení svarů: Svary musí být značeny - popsány přímo na PE potrubí (tvarovce) speciálním popisovačem na PE. Popis svaru na tupo a objímek musí obsahovat: pořadové číslo svaru na trase + číslo svaru ze svářečky a datum a hodina provedení svaru. Popis svařování navrtávacích odbočkových T-kusů musí obsahovat: pořadové číslo svaru na trase + číslo svaru ze svářečky, datum a hodina provedení svaru, dobu chladnutí.

Protokolování svarů: Pro každé pořadové číslo svaru potrubí (tvarovky) musí být v paměťové jednotce svařovacího zařízení zaneseny základní parametry svaru. Aby byla zcela vyloučena záměna dvou svarů z jednoho dne, lze případné nulování paměťové jednotky provádět vždy až na závěr (po posledním svaru) daného dne a po vytištění zanesených protokolů. Svary konkrétní stavby požaduje E.ON vést pod číslem této stavby. Protokoly svarů plynovodu musí být v průběhu stavby na vyžádání k dispozici pro kontrolní činnost. Konkrétní mechanismus tištění protokolů a jejich dokládání je věcí dohody mezi zhotovitelem díla a zástupcem budoucího provozovatele. Přednostní vytištění protokolu musí být zabezpečeno u svarů vyvolávajících pochybnosti o jejich kvalitě.

Kladečské schéma (deník): Přesný obsah schématu musí být předmětem vzájemné dohody před vlastním započítím stavby (příklad schématu a deníku je uveden v příloze technické instrukce). Pro zanesení jednotlivých svarů, tvarovek a ostatních armatur použít schématické značky uvedené v podmínkách pro geodetické zaměřování E.ON a pro každou plynovodní přípojku bude zhotovena přípojková karta.

Navinuté potrubí

- Potrubí PE v dimenzi DN 90 (v návíně) lze použít pouze pro projednání s TDI a budoucím provozovatelem E.ON.
- Odvíjecí a vyrovnávací zařízení musí být vždy používáno pro veškeré dimenze potrubí od DN 63 včetně.
- Svařování navíjeného potrubí v dimenzi DN 63 požadujeme provádět pouze elektrotvarovkami. Konce trubek musí být uchyceny do upínacího přípravku, který zajistí fixaci a potlačení ovality potrubí ve svařovací zóně tvarovky.
- Při pokládce odvíjených trubek do rýhy musí být učiněna taková opatření, aby byla trubka po celé délce vyrovnaná, uložena uprostřed rýhy a doléhala na podsypané dno.
- Při aplikaci musí být respektován minimální poloměr ohybu potrubí dle požadavku TPG 702 01 čl. 4.11.3.

D.1.5.5. Spojování PE potrubí s ocelovým

Zemní spoje: PE potrubí se spojuje s ocelovým potrubím navařovacími přechodkami PE - ocel, s doloženým průkazem jakosti dle kapitoly 2. této TI, vybavené atestem a doporučeným montážním návodem. Přechodový spoj v zemi musí být chráněn proti korozi /čl.3.9.5./ U horizontálního potrubí, při napojení PE části přechodky svarem na tupo (nad D 90), musí být nejdříve proveden tento svar na tupo a až a poté propojení části ocelové. Při použití elektrotvarovky není dodržení tohoto postupu podmínkou. Při navařování ocelové části přechodky požadujeme důsledné dodržování montážního návodu výrobce přechodky tak, aby nemohlo dojít k tepelnému ohrožení PE potrubí. U potrubí v poloze vertikální musí být vždy nejdříve proveden svar ocelové části, aby nemohlo dojít k propadání žhavých okují do PE potrubí a tím k jeho poškození. Při použití elektropřechodky se doporučuje PE svar po dobu chlazení fixovat v přípravku.

Nadzemní spoje: Nadzemní přechod z PE potrubí na kovové je akceptován pouze pro případ ukončení PE přípojky v nadzemní skříni. Pro přechod PE-kov lze použít dílensky vyrobenou navařovací, nebo závitovou přechodku, popřípadě mechanickou přechodku vybavenou příslušnými doklady obsaženými v kapitole 2 této TI. Každá přechodka pro ukončení přípojky musí být vybavena fixačním držákem. Konkrétní aplikace a umístění přechodek na ukončení přípojek je popsáno níže.

D.1.5.6. Montáž armatur

Do PE potrubí se přednostně montují uzavírací armatury (kulové uzavěry) z plastů, popřípadě i další uzavěry schválené pro použití v rozvodu plynu v příslušné tlakové řadě s PE vývody k přivaření na tupo nebo elektro tvarovkami. Uzavěry musí být vybaveny ovládací zákopovou soupravou v teleskopickém provedení. Od dimenze PE D 225 nebo ocelové DN 200 včetně používat plno průtokové ocelové navařovací kulové armatury opatřené pomocnou převodovkou pro plynulé uzavírání a otevírání armatur. Převodovka musí splňovat atest od výrobce pro podzemní použití. Všechny druhy kulových uzavěrů musí mít vyznačenu polohu otevřeno a uzavřeno! Na trasové uzavěry používat velké oválné poklopy podložené betonovou deskou typ Y 45 22. Poklop musí být orientován ve směru potrubí a musí být natřen na žluto.

D.1.5.7. Kladení potrubí

Kladení potrubí plynovodů do rýhy se provádí se v souladu s příslušnými předpisy - zejména ČSN 73 6005 a technickými pravidly TPG G 702 01.

Propojování potrubí z PE na stávající plynovody se provádí za nejnižších denních teplot z důvodu eliminace vzniku napětí vlivem roztažnosti materiálu. Propojení potrubí (poslední svar) musí být provedeno elektro tvarovkou. Výstavba nových i rekonstruovaných plynovodů musí být prováděna včetně odpojů a propojů prováděcí firmou (tzn. balony, vrtací soupravy a příslušenství). Pracovní (technologický) postup na odpoje a propoje plynovodu pod tlakem musí být zpracován podle TPG G 905 01, ČSN a ČÚBP prováděcí firmou a předložen k posouzení a ke schválení provozovateli, a.s. minimálně 1 týden před započítáním prací. Zamýšlený odpoj nebo propoj musí být písemně nahlášen včetně schváleného pracovního postupu technikovi RSS plyn, a.s. minimálně 24 hodin předem. Začátek a ukončení prací na plynovodech dle schváleného pracovního postupu nahlásí na dispečink prováděcí organizace. Při odpojích a propojích musí být přítomen TDI a zástupce provozovatele E.ON. Pokud se při propoji provádí zaškrcení plastového potrubí pomocí stlačovadla, musí být místo stlačení vyrovnáno a překry-

to opravnou tvarovkou. Plánované odstávky musí prováděcí firma nahlásit dotčeným odběratelům minimálně 30 dní předem v souladu s energetickým zákonem č.458/2000 Sb. účinným od 1.1.2001 podle § 59 odstavec 1 písmena i) bod 3 a odstavec 5.

Signalizační vodič (dle TNS 97180300):

- Signalizačním vodičem musí být opatřeno veškeré PE potrubí hlavního řádu plynovodu.
- Signalizačním vodičem musí být opatřeny všechny PE domovní přípojky.
- Jako signalizační vodič smí být použit pouze měděný plný izolovaný vodič minimálního průřezu 4 mm², barvy červené (rudé), vždy ukončený elektrosvorkou (tzv. kloboučkem).
- Vodič se pevně uchycuje na vrchní část potrubí ve vzdálenostech 2m. Vodič se zásadně okolo potrubí neovíjí.
- Spoje vodičů mohou být letovány nebo zajišťovány mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Spojka se aplikuje dle konstrukce buď za použití kleští s vymezenou polohou stlačení spojky nebo u samozatavitelných spojek pouhým zahřátím spojky na doporučenou teplotu. Každý spoj vodiče musí být zabezpečen proti vlhkosti a mechanickému poškození (např. smrštitelnou hadičkou).
- Maximální vzdálenost vývodů signalizačního vodiče nesmí přesáhnout 800m.
- V případě napojování PE potrubí na stávající ocelový plynovod může být vývod signalizačního vodiče v místě napojení vyveden na sloupek nebo do poklopu, případně propojen na stávající ocelový plynovod způsobem zamezujícím korozi spoje (navářený šroub, drát opatřený okem, matice a vhodná izolace proti korozi).
- Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Při proměřování signalizačního vodiče musí být přítomen TDI. O výsledku kontroly se pořizuje zápis. Zápis je součástí dokumentace předání díla.

D.1.5.8. Montážní práce

Kladečské a montážní práce potrubí, tvarovek a armatur z PE se provádějí podle Technických pravidel TPG 702 01.

V případě nepříznivých povětrnostních podmínek /déšť, nárazový vítr atd./ musí být svařovací místo chráněno před těmito negativními vlivy např. stanem. Pokládku potrubí na zamrzlé nebo zasněžené dno výkopu, popřípadě do výkopu zaplněného vodou, nelze připustit.

D.1.5.9. Izolování přechodů PE/ocel

K izolování přechodů PE - ocel, ochranných potrubí a chrániček, kterými prochází PE potrubí, dále armatur a ocelových součástí připojovaných na PE potrubí, se nesmí používat izolační materiály nanášené za tepla (roztavené asfalty, natavené izolační lepenky a pod.). Důvodem je možné narušení PE potrubí a soudržnosti spojů. Pro izolování přechodů z PE na ocel je možné používat například následující doporučené pásy: DENSOLEN S - 20 a R - 20, RAYCHEM, Serviwrap R 30 A. Povrch přechodů a armatur musí být před aplikací izolace upraven zejména v záhybech a prohlubních vhodným tmelem, aby v těchto místech nevznikly duté prostory. Ocelová část přechodky musí být natřena Primerem.

D.1.5.10. Čištění plynovodů a přípojek

Všechny plynovody a přípojky musí být předány do provozu čisté a suché. Po ukončení montáže plynovodu musí být plynovod vždy vyčištěn profukem nebo válcem. Je-li páteřní plynovod delší než 200 metrů, musí být před zahájením tlakové zkoušky pročištěn pomocí molitanového nebo polyuretanového válce. Vznikne-li důvodné podezření ze zaplavení potrubí vodou z jeho znečištění po nekvalitním zátkování potrubí při skladování nebo výstavbě, musí se čištění opakovat za účasti TDI a technika RSS plyn. Čištění bude provedeno polyuretanovým nebo molitanovým válcem. Čištění lze provádět i po úsecích v průběhu stavby, ale vždy před tlakovou zkouškou. Při čištění musí být vždy přítomen TDI a zástupce budoucího provozovatele-technik distribuce. O vyčištění potrubí provede dodavatelská firma zápis do stavebního deníku.

D.1.5.11. Tlaková zkouška

Tlaková zkouška plynovodů a přípojek se provádí dle TPG 702 01. Po ukončení tlakové zkoušky se sníží tlak zkušební média v potrubí na hodnotu 100 kPa až do okamžiku před vlastním vpuštěním plynu. Tlakové zkoušky od objemu 5 000 litrů požadujeme provádět diferenč-

ním kapalinovým tlakoměrem. Kompresor k tlakování plynovodu, musí být vybaven funkčním odlučovačem vody.

Při netěsnosti tlakové zkoušky je zakázáno k vyhledávání místa netěsnosti na plynovodu nebo plyn. přípojce používat „odorant“, který se přidává do zemního plynu.

D.1.5.12. Odvzdušňovací armatury

Pro odvzdušnění plynovodu používat odvzdušňovací ventil typ RMA – EKSF od firmy Wormet (pokud nelze plynovod odvzdušnit přes poslední přípojku).

D.1.5.13. Ocelové plynovody a přípojky NTL a STL a jejich rekonstrukce

Svařování se provádí dle normy ČSN EN 12732 a odsouhlaseného postupu svařování WPS provozovatelem plynovodu E.ON v zastoupení svařecího technologa. Je nutné dodržet podmínky čl. 6.3; 6.5; a 6.6 výše uvedené normy. Svářeči musí mít kvalifikaci podle ČSN EN 287-1/04 technologie svařování 311 nebo 111 a odborného stanoviska GAS č. 055b/2005.

Svařování ocelových STL a NTL plynovodů a přípojek se řídí odborným stanoviskem GAS s.r.o. č. 077/2003 Odborné stanovisko k zavedení jednotného systému svařování kovů v plynárenství. Výstavba plynovodu musí probíhat v souladu dle systému jakosti ČSN EN ISO 3834-3 dle odborného stanoviska GAS s.r.o. č. 055b/2005.

Odpovídající WPQR (WPAR) dle ČSN EN dle 288-3 a ČSN EN ISO 15614-1 a WPS ČSN EN ISO 15609-2 (svařování plamenem), WPS ČSN EN ISO 15609-1 (svařování el. obloukem) musí být zaslány minimálně 10 dnů před zahájením svář. prací svařecímu technologovi E.ON k odsouhlasení. Schválené WPS mají platnost jeden rok. Trubní materiál a tvarovky k plynovodu musí být v souladu s normou ČSN EN 10208-1, ČSN 050323 a doloženy zkušební zprávou minimálně dle 2.2 dle ČSN EN 10204. Ostatní ocelové příslušenství (armatury, přírby...) musí být doloženo taktéž odpovídající zkušební zprávou minimálně dle 2.2 dle ČSN EN 10204.

D.1.5.14. Kontrolní systém

Kontrola před zahájením stavby

Ve fázi výběrového řízení musí dodavatelská firma prokázat svoji způsobilost pro výstavbu plynovodů z PE, oprávnění k montážním pracím a způsobilost svařovacího zařízení. Příslušné doklady musí na vyzvání předložit komisi výběrového řízení, která posoudí, zda zájemce o přidělení stavby může zakázku obdržet a bezpečně realizovat podle představ investora (provozovatele).

Kontrola v průběhu montáže

Za celý průběh stavby zodpovídá TDI a prováděcí firma, budoucí provozovatel (E.ON) je oprávněn provádět nezávislé kontroly a může vyhotovit zápis do stavebního deníku, popřípadě požadovat vykopání sond na již položeném a zasypaném plynovodním potrubí a přípojkách. Kontrolu může vykonávat i jiný nezávislý orgán (ČUBP, IBP a pod.) za přímé účasti zástupce dodavatele stavby a TDI. Kontrolor musí mít odpovídající odborné znalosti, kvalifikaci a pověření pro vykonávanou kontrolní činnost. Před zahájením samotné montáže provede technik RSS plyn, zastupující E.ON, kontrolu svařecích průkazů pracovníků, kteří budou provádět montáž a zkontroluje svařecí agregáty a ověří, zda jsou nastaveny na správný druh materiálu, který bude svařován. Dále provede kontrolu upínacích a rozbalovacích přípravků a škrabek. Zdůrazňujeme, že pokud se bude pracovat s materiálem PE 100, požadujeme, aby se při přípravě svarových ploch v souladu s platnými předpisy používali pouze mechanické rotační škrabky. O kontrole se vystaví protokol a provede záznam do stavebního deníku. K této kontrole jej vyzve dodavatel v rámci předání staveniště. Pokud tato kontrola nebude provedena, vyhrazuje si E.ON právo na provedení kontroly jakosti svárů formou výřezů a laboratorních zkoušek na náklady zhotovitele stavby. Dále je kontrola prováděna namátkově a pořizuje se o ní zápis. Kontrolor je oprávněn vydávat doporučení pro TDI. V případě hrubých narušení bezpečnostních předpisů nebo technologie výstavby je oprávněn požadovat na nezbytně dlouhou dobu přerušování výstavbových prací. Hrubé závady, nerespektování doporučení a opakující se nedostatky mohou vést až k návrhu na odebrání zakázky. Při kontrole výstavby je pozornost soustředěna především na:

- Skladování trubek a tvarovek a jejich uložení na stavbě, způsobilost pro použití.
- Dodržování technologického a pracovního postupu svařování a manipulace s potrubím.

- Ověření dokladů kvalifikace přítomných montážních pracovníků a svářečů.
- Kontrolu používané montážní a svařovací techniky a jejího cejchování.
- Kvalitu provádění zemních prací, dodržování parametrů daných projektem - vedení šířku a hloubení rýhy, úpravu dna výkopu, podsyp, obsyp a zásyp, uložení signalizačního vodiče a výstražné fólie, utěšňování konců ochranných a chránících trubek a pod.
- Kontrolní změření teploty svařovacího zrcadla, vzhledový stav svarů, kontrolu výtoků u elektro tvarovek, používání upínacích přípravků, škrabek, odmašťovacích prostředků a pod.
- Zaměření nově budovaného plynovodu a přípojek, včetně výkresu skutečného provedení

D.1.5.15. Přejímka plynovodu

Před přejímkou plynovodu musí TDI oznámit svůj úmysl předat plynovod technikovi RSS plyn minimálně týden předem a dojednat s ním termín přejímky. Provozovatel E.ON požaduje od TDI dva dny před dohodnutým termínem přejímky plynovodu předat na příslušné středisko E.ON kompletní dokumentaci k prostudování. Při samotné přejímce musí dodavatel předložit následující doklady:

- 1) Předávací protokol - zajišťuje TDI
- 2) Zakreslení skutečného stavu + klad listů ve formátu A3
- 3) Přípojkové karty
- 4) Výpis z obchodního rejstříku a Oprávnění k montážím a opravám plynových zařízení v rozsahu NTL, STL plynovody a přípojky pro veřejnou potřebu.
- 5) Smlouvu s E.ON o odkupu nebo budoucím provozování plynovodu, pokud není investorem E.ON
- 6) Stavební povolení, event. jiné povolení či vyjádření SÚ
- 7) Technická zpráva zhotovitele
- 8) Geodetické zaměření dle podmínek ECR, odsouhlasené a orazítkované dle prováděcího pokynu pro geodetické zaměření
- 9) Kladečský deník včetně zákresu svarů v situaci a výpisů svarů ze svářečky
- 10) Výchozí revize plynovodu (zpráva o revizi plynového zařízení)
- 11) Zápis o tlakové zkoušce plynovodu
- 12) Zápis o vpuštění plynu a odvzdušnění (po propojení)
- 13) Protokol o revizi svářecího zařízení
- 14) Prohlášení o čistotě potrubí
- 15) Protokol o proměření signalizačního vodiče
- 16) Protokol o elektrojiskrové zkoušce na izolaci u ocelového potrubí
- 17) Protokoly o předání podzemních inženýrských sítí
- 18) Prohlášení o shodě použitých materiálů a výrobků
- 19) Osvědčení pracovníků k provádění montáží a oprav plynových zařízení, svářečské průkazy PE, ocel, izol. průkaz
- 20) Hlavní stavební deník, montážní deník, izolátérský deník, kladečský deník
- 21) Projekt stavby

Po propojení stávajícího a přejímaného plynovodu provádějící firma dodá zápis o vpuštění plynu a zákres skutečného provedení propojení.

D.1.6. Podklady pro výkaz výměr SO 503

D.1.6.1. Zemní práce

Dotčená podzemní zařízení a ochranná pásma

vodovod (ČEVAK, a.s.)
kanalizace (ČEVAK, a.s.)
kabely NN (E.ON Distribuce, a.s.)
kabely VN (E.ON Distribuce, a.s.)
nadzemní vedení VN (E.ON Distribuce, a.s.)
plynovod STL (E.ON Distribuce, a.s.)
plynovod VTL (E.ON Distribuce, a.s.)
sdělovací kabely (CETIN, a.s.)
kabely VO (DPM České Budějovice)

sdělovací kabely (ČD-Telematika, a.s.)

Křížení ostatních inženýrských sítí a STL plynovodu PE D 160/přípojek PE D 32

| | |
|--|-----|
| vodovod (ČEVAK,a.s.) | 2/2 |
| kanalizace (ČEVAK,a.s.) | 3/0 |
| meliorace | 4/0 |
| kabely NN (E.ON Distribuce, a.s.) | 0/0 |
| kabely VN (E.ON Distribuce, a.s.) | 0/0 |
| nadzemní vedení VN (E.ON Distribuce, a.s.) | 3/0 |
| plynovod STL (E.ON Distribuce, a.s.) | 0/0 |
| plynovod VTL (E.ON Distribuce, a.s.) | 2/0 |
| sdělovací kabely (CETIN, a.s.) | 0/0 |
| kabely VO (DPM České Budějovice) | 0/0 |
| sdělovací kabely (ČD-Telematika, a.s.) | 2/0 |

Pravděpodobné i požadované složení místní asfaltové komunikace (k.ú. ČB 7)

- 40 mm - asfaltový beton střednězrnný ACO 11
- 60 mm - asfaltový beton střednězrnný ACP 16+
- 200 mm - mechanicky zpevněné kamenivo
- 200 mm - štěrkokodrt ŠD 32/63, min. 200 mm

Pravděpodobné i požadované složení cyklostezky (k.ú. ČB 7 a Včelná)

- 50 mm - asfaltový beton střednězrnný ACO 11
- 50 mm - recyklovaná vrstva frakce 0/32 s přísávkem asfaltové emulze
- 200 mm - štěrkokodrt ŠD 0/63

Povrchy dotčené přeložkou STL plynovodu D 160

- Bezvýkopová technologie - 30,0 m
- Asfaltová komunikace místní (k.ú. ČB 7) - 6,5 m
- Asfaltová cyklostezka (k.ú. ČB 7 a Včelná) - 54,5 m
- Orná půda (pole a louka) - 577,2 m

Povrchy dotčené vynětím stávajícího potrubí STL plynovodu D 160

- Asfaltová komunikace místní (k.ú. ČB 7) - 4,9 m
- Asfaltová cyklostezka (k.ú. Včelná) - 105,5 m
- Orná půda (pole a louka) - 214,3 m

Povrchy dotčené přeložkou STL plynovodních přípojek D 32

- Asfaltová cyklostezka (k.ú. ČB 7 a Včelná) - 8,5 m
- Travnaté plochy (ostatní plocha) - 5,2 m

Povrchy dotčené vynětím stávajícího potrubí STL přípojek D 32

- Asfaltová cyklostezka (k.ú. Včelná) - 11,7 m

Skládky a meziskládky materiálu

- Skládka pro odvoz přebytečného materiálu – dle instrukcí GP – do 20 km
- Meziskládka pro dočasné uložení materiálu – dle instrukcí GP – do 5 km

Zatřídění zemin

- Uvažováno 99% tř. 3 (I), 1% tř. 5 (II) – dle instrukcí GP

| SO 503 – zemní práce | | |
|--|----------------|---------|
| Řezání a odstranění asfaltových povrchů | | |
| Řezání a odstranění asfaltových povrchů (STL plynovod nový) | MJ | výměra |
| Řezání živičného asfaltu * | | |
| * uvažováno oboustranné řezání v místní asfaltové komunikaci (k.ú. ČB 7) | m | 13,00 |
| Odstranění živičného asfaltu v š. výkopu - 0,80 m - místní asfaltová komunikace | m | 6,50 |
| Řezání živičného asfaltu * | | |
| * uvažováno oboustranné řezání v cyklostezce (k.ú. ČB 7 a Včelná) | m | 109,00 |
| Odstranění živičného asfaltu v š. výkopu - 0,80 m - cyklostezka | m | 54,50 |
| Řezání a odstranění asfaltových povrchů (demontáž potrubí STL plynovodu) | MJ | výměra |
| Řezání živičného asfaltu * | | |
| * uvažováno oboustranné řezání v místní asfaltové komunikaci (k.ú. ČB 7) | m | 9,80 |
| Odstranění živičného asfaltu v š. výkopu - 0,80 m - místní asfaltová komunikace | m | 4,90 |
| Řezání živičného asfaltu * | | |
| * uvažováno jednostranné řezání v cyklostezce (k.ú. ČB 7 a Včelná) | m | 105,50 |
| Odstranění živičného asfaltu v š. výkopu - 0,80 m - cyklostezka | m | 105,50 |
| Řezání a odstranění asfaltových povrchů (STL přípojky nové) | MJ | výměra |
| Řezání živičného asfaltu * | | |
| * uvažováno oboustranné řezání v cyklostezce (k.ú. Včelná) | m | 17,00 |
| Odstranění živičného asfaltu v š. výkopu - 0,80 m - cyklostezka | m | 8,50 |
| Řezání a odstranění asfaltových povrchů (demontáž potrubí STL přípojek) | MJ | výměra |
| Řezání živičného asfaltu * | | |
| * uvažováno oboustranné řezání v cyklostezce (k.ú. Včelná) | m | 23,40 |
| Odstranění živičného asfaltu v š. výkopu - 0,80 m - cyklostezka | m | 11,70 |
| | | |
| Sejmutí ornice | | |
| Sejmutí ornice (STL plynovod nový) | m ² | |
| Sejmutí ornice v š. 12 m a tl. 400 mm – nová trasa STL plynovodu (orná půda dl. celkem 577,20 m) | m ² | 6926,40 |
| | | |
| Sejmutí ornice (demontáž potrubí STL plynovodu) | m ² | |
| Sejmutí ornice v š. 10 m a tl. 400 mm – demontáž STL plynovodu (orná půda dl. celkem 214,3 m) | m ² | 2143,00 |
| | | |
| Sejmutí ornice (STL přípojky nové) | m ² | |
| Sejmutí ornice v š. 2 m a tl. 200 mm – nová trasa STL přípojek (ostatní plocha dl. celkem 5,2 m) | m ² | 10,40 |
| | | |
| Bezvýkopová technologie min. krytí 1400 mm pod tratí ČD pro PE D 160 (chránička DN 400 s nasunutím D 315 pod stávající i projektovanou tratí) dl. 30,0 m | m | 30,00 |
| | | |
| Hloubení rýh | MJ | výměra |
| Hloubení rýh šířky 800 mm, ø hloubka 1460 mm (D 160+Ø krytí 1,20 m) nová trasa STL plynovodu – asfaltové plochy - komunikace | m | 6,50 |
| z toho 500 mm – skladba komunikace | m | 6,50 |
| 960 mm | m | 6,50 |
| Hloubení rýh šířky 1000 mm, ø hloubka 2260 mm (D 160+Ø krytí 2,00 m) nová trasa STL plynovodu – asfaltové plochy - cyklostezka | m | 54,50 |
| z toho 300 mm – skladba cyklostezky | m | 54,50 |
| 1960 mm | m | 54,50 |
| Hloubení rýh šířky 1000 mm, ø hloubka 2060 mm (D 160+Ø krytí 1,80 m) nová trasa STL plynovodu – orná půda | m | 577,20 |
| z toho 400 mm – sejmutá ornice | m | 577,20 |
| 1660 mm | m | 577,20 |
| Hloubení rýh šířky 800 mm, ø hloubka 1460 mm (D 160+Ø krytí 1,20 m) demontáž - stávající trasa STL plynovodu – asfaltové plochy - komunikace | m | 4,90 |
| z toho 500 mm – skladba komunikace | m | 4,90 |
| 960 mm | m | 4,90 |

| | | |
|---|----------|---------------|
| Hloubení rýh šířky 800 mm, ø hloubka 1460 mm (D 160+Ø 1,20 m) demontáž - stávající trasa STL plynovodu – asfaltové plochy - cyklostezka | m | 105,50 |
| z toho 300 mm – skladba cyklostezky | m | 105,50 |
| 1160 mm | m | 105,50 |
| Hloubení rýh šířky 800 mm, ø hloubka 1610 mm (D 160+Ø krytí 1,20 m) demontáž - stávající trasa STL plynovodu – orná půda | m | 214,30 |
| z toho 400 mm – sejmutá ornice | m | 214,30 |
| 1260 mm | m | 214,30 |
| Hloubení rýh šířky 1000 mm, ø hloubka 2130 mm (D 32+Ø krytí 2,00 m) nová trasa STL přípojek – asfaltové plochy - cyklostezka | m | 8,50 |
| z toho 300 mm – skladba cyklostezky | m | 8,50 |
| 1960 mm | m | 8,50 |
| Hloubení rýh šířky 800 mm, ø hloubka 1330 mm (D 32+Ø krytí 1,20 m) nová trasa STL přípojek – travnaté plochy | m | 5,20 |
| z toho 200 mm – sejmutá ornice | m | 5,20 |
| 1130 mm | m | 5,20 |
| Hloubení rýh šířky 800 mm, ø hloubka 1130 mm (D 32+Ø 1,00 m) demontáž - stávající trasa STL přípojek – asfaltové plochy - cyklostezka | m | 11,70 |
| z toho 300 mm – skladba cyklostezky | m | 11,70 |
| 830 mm | m | 11,70 |
| Čerpání vody z výkopu | | |
| 12 hod/den – 2 čerpací jímky (vždy 10 dní čerpání) | hod | 240 |
| Montážní šachty | | |
| Hloubení šachet 4000/1200/1600 mm pro odpoje/propoje D160 STL plynovodu (orná půda) | ks | 1,00 |
| Hloubení šachet 4000/1200/1600 mm pro odpoje/propoje D160 STL plynovodu (cyklostezka) | ks | 1,00 |
| Hloubení šachet 1400/1200/Ø 1400 mm pro elektrotvarovky STL plynovod (orná půda) | ks | 8,00 |
| Hloubení šachet 6000/1200/Ø 1800 mm pro bezvýkopovou technologii STL plynovod (travnaté plochy) | ks | 2,00 |
| Hloubení šachet 1800/1200/1400 mm pro napojení i ukončení/propojení přípojek (cyklostezka) | ks | 6,00 |
| Vodorovné konstrukce | | |
| Lože pod potrubí 100 mm + obsyp pískem 200 mm nad potrubí D 160 – rýha š. 0,8 m | m | 638,20 |
| Lože pod potrubí 100 mm + obsyp pískem 200 mm nad potrubí D 32 – rýha š. 0,8 m | m | 13,70 |
| Ostatní | | |
| Laboratorní rozbor vzorků zeminy | vzorek | 2 |
| Monitoring poklesů (při provádění bezvýkopové technologie pod tratí) - kompletní provedení měření s vyhodnocením | | 1 |
| Ochrana ocelové chráničky proti bludným proudům (např. galvanická anoda) - kompletní dodávka včetně materiálu | | 1 |
| Rozebrání a očištění obrubníků – betonový obrubník silniční | m | 22,00 |
| Odpojení, odplynění a vyčištění potrubí PE D 160 | m | 345,70 |
| Demontáž odpojeného a odplyněného potrubí PE D 160, vynětí a odvoz na skládku | m | 324,70 |
| Zaplnění odpojeného a odplyněného potrubí PE D 160, inertní materiál | m | 21,00 |
| Odpojení, odplynění a vyčištění potrubí PE D 32 | m | 11,70 |
| Demontáž odpojeného a odplyněného potrubí PE D 32, vynětí a odvoz na skládku | m | 11,70 |
| Demontáž pilíře HUP (beton 0,5 m ³ + plechová skříň) včetně vystrojení | ks | 2,00 |
| Odvoz přebytečné zeminy | km | 20,00 |
| Odvoz vytěžených asfaltových povrchů | km | 5,00 |

| | | |
|---|----|------|
| Osazení chráničky D 315 pro křížení trati ČD - dl. 30,0 m | ks | 1,00 |
| Osazení chráničky D 315 pro křížení komunikací - dl. 26,5+41,0 m | ks | 2,00 |
| Osazení ochranného potrubí D 315 pro křížení komunikací - dl. 17,5 m | ks | 1,00 |
| Osazení ochranného potrubí D 315 pro křížení kanalizace - dl. 3,0 m | ks | 3,00 |
| Osazení ochranného potrubí D 315 pro křížení meliorace - dl. 3,0 m | ks | 4,00 |
| Osazení ochranného potrubí D 315 pro křížení vodovodů - dl. 3,0 m | ks | 2,00 |
| Osazení ochranného potrubí D 63 na přípojku – celková délka přípojek 13,0 m | ks | 3,00 |
| Osazení ochranného potrubí Kopoflex na vodorovnou i svislou část přípojky - dl. 3,0 m | ks | 2,00 |

D.1.6.2. Výpis základního materiálu (dodávka + montáž)

| SO 503–STL plynovod - výpis základního materiálu | | |
|---|--------------|--------------|
| Potrubí plynovodu | Průměr | Délka/m/ |
| Trubka PE100RC SDR 17 (bez rezervy) | D 160 x 9,5 | 668,20 |
| Trubka PE100RC SDR 11 (bez rezervy, pro svislou i vodorovnou část přípojek) | D 32 x 3,0 | 13,7 + 2x2,0 |
| Chráničky, ochranné potrubí, betonové žlaby | | |
| Trubka PE 100 SDR 17,6 | D 315 x 17,9 | 142,00 |
| Trubka PE 100 SDR 11 | D 63 x 5,8 | 13,00 |
| Kopoflex | 63/53 | 6,00 |
| Ostatní tvarovky a příslušenství | | |
| Signalizační vodič CYY 4 | | 750,00 |
| Výstražná fólie | | 720,00 |
| | | Počet /Ks/ |
| Elektrospojka PE D 160 (pro tvarovky na tupo s prodlouženými hrdly) | | 56 |
| Elektrospojka PE D 160 (pro trasu, uvažovány sekce 12 m) | | 16 |
| Elektrokoleno PE D 160 - 90° | | 2 |
| Oblouk PE D 160 - 60° (tvarovka na tupo) | | 2 |
| Oblouk PE D 160 - 45° (tvarovka na tupo) | | 2 |
| Oblouk PE D 160 - 30° (tvarovka na tupo) | | 4 |
| T-kus navrtávací přípojkový PE D 160/32 | | 2 |
| Elektrokoleno PE D 32-90° (pro vyvedení potrubí do nového pilíře HUP) | | 2 |
| Kulový kohout s pákou D 32 x 1" | | 2 |
| ISIFLO šroubení s vněj. závitem D 32 x 1" | | 2 |
| ISIFLO vsuvka podpůrná D 32 | | 2 |
| ISIFLO objímka DS 32 + držák na zeď „A“ | | 2 |
| Plastová záslepka signalizačního vodiče | | 2 |
| Plynoměr (BK G 4) - demontáž ze stávající+ montáž do nové skříně HUP (včetně šroubení a materiálu pro dopojení) | | 2 |
| ISIFLO šroubení s vněj. závitem D 40* | | 2 |
| ISIFLO vsuvka podpůrná D 40* | | 2 |
| ISIFLO objímka DS 40 + držák na zeď „A“* | | 2 |
| Sferokoleno s vnějším a vnitřním závitem ¾"* | | 2 |
| Přechodník redukovaný s vnitřním a vnějším závitem 1 x 25* | | 2 |
| Koleno jednoznačné 90° s vnitřním a vnějším závitem DN 25-1" * | | 2 |
| *součást položky montáž plynoměru | | |
| Domovní regulátor tlaku plynu (průtok 10m3/hod) | | 2 |
| Prefabrikovaný pilíř HUP | | 2 |
| Kulový kohout DN 25 (s motýlkem nebo pákou) – za plynoměr | | 2 |

| | | |
|--|-----|-----------|
| Elektro koleno PE D 40 - 90° | | 2 |
| Elektro objímka pro propojení PE D 40 - 90° | | 2 |
| | | |
| Ostatní | | |
| Pěnování konců ochranného potrubí pro PE D 160 (10 x ochranné potrubí) | | 20 |
| Pěnování konců ochranného potrubí pro PE D 63 (3 x ochranné potrubí) | | 6 |
| | | |
| Číchačky na chráničkách D 315 (+ manžety + středící prvky) | | |
| Navrtávací přípojkový T-kus PE D 315/40 | | 6 |
| Potrubí PE D 40 x 3,7 mm, dl. Ø 2,2 m | | 6 |
| Středící prvky výška 60 mm, počet segmentů na jednu objímku 4 | set | 49 |
| Manžeta pryžová na chráničku 315/160 | | 6 |
| | | |
| Orientační sloupky | | |
| Orientační sloupek žluto-černý - plast (komplet s betonovou patkou) | set | 20 |
| Orientační sloupek/číchačka žluto-černý - plast | set | 6 |
| Skruž betonová min. Ø600 mm, v. 500 mm | | 26 |
| | | |
| Trasový uzávěr | | |
| Přivařovací šoupě PE D 160 včetně teleskopické zemní soupravy a klíče | | 1 |
| Betonová deska pod poklop hydrantový (obdélníková 500/400 mm - cca 24 kg) | | 1 |
| Poklop hydrantový – PLYN (GAS), barva víčka žlutá, tvárná šedá litiny - cca 28 kg) | | 1 |
| | | |
| Ostatní činnosti | | |
| Vytyčení trasy | bod | 10 |
| Tlaková zkouška (nový STL plynovod PE D 160 dl. 670 m) | | 1 |
| Revize (nový STL plynovod PE D 160 dl. 670 m) | | 1 |
| Sušení a čištění potrubí (nový STL plynovod PE D 160 dl. 670 m) | | 1 |
| Geodetické zaměření, vyhotovení DSPS dle požadavků majitele plynovodů | m | 670,00 |
| Tlaková zkouška (nové STL přípojky PE D 32 dl. 17,7 m) | | 1 |
| Revize (3 nové STL přípojky PE D 32 dl. 17,7 m) | | 1 |
| Sušení a čištění potrubí (3 nové STL přípojky PE D 32 dl. 17,7 m) | | 1 |
| Geodetické zaměření, vyhotovení DSPS dle požadavků majitele přípojek | m | 14,00 |
| Přípojková karta, vyhotovení DSPS dle požadavků majitele přípojek | ks | 3 |
| Odpoj a propoj STL plynovodu I - LB 1 (k.ú. ČB 7) | | |
| Odpoj PE D 160/PE D 160 – propoj PE D 160/PE D 160 | | Počet/ks/ |
| Jednostranné dvojité navrtávání a balonování na potrubí PE D 160 | | 2 |
| Navrtávací balonovací hrdlo na potrubí D 160 | | 4 |
| Elektro víčko PE D 160 | | 2 |
| Koleno PE D 160-90° (tvarovka na tupo) | | 2 |
| Elektrospojka PE D 160 (pro tvarovky na tupo) | | 4 |
| Zátka na balonovací hrdlo | | 4 |
| | | |
| By-pass PE D 160/PE D 160 | | |
| Potrubí PE D 63 x 5,8 mm, dl. 10 m | | 1 |
| Navrtávání na potrubí D 160 (řez potrubí) | | 2 |
| Navrtávací balonovací hrdlo na potrubí D 160 | | 2 |
| Zátka na balonovací hrdlo | | 2 |
| | | |
| | | |

| Odpoj a propoj STL plynovodu II - LB 26 (k.ú. Včelná) | | |
|--|--|-----------|
| <i>Odpoj PE D 160/PE D 160 – propoj PE D 160/PE D 160</i> | | Počet/ks/ |
| Jednostranné dvojité navrtávání a balonování na potrubí PE D 160 | | 2 |
| Navrtávací balonovací hrdlo na potrubí D 160 | | 4 |
| Elektro víčko PE D 160 | | 2 |
| Koleno PE D 160-90° (tvarovka na tupo) | | 2 |
| Elektrospojka PE D 160 (pro tvarovky na tupo) | | 4 |
| Zátka na balonovací hrdlo | | 4 |
| <i>By-pass PE D 160/PE D 160</i> | | |
| Potrubí PE D 63 x 5,8 mm, dl. 10 m | | 1 |
| Navrtávání na potrubí D 160 (řez potrubí) | | 2 |
| Navrtávací balonovací hrdlo na potrubí D 160 | | 2 |
| Zátka na balonovací hrdlo | | 2 |
| Odpoje a propoje STL přípojek | | |
| <i>Odpoj PE D 32/PE D 32</i> | | Počet/ks/ |
| Stlačení potrubí PE D 32 | | 6 |
| Elektro objímka PE D 32 | | 6 |
| Elektro víčko PE D 32 | | 6 |
| Odpoje a propoje domovních rozvodů | | |
| <i>Odpoj PE D 40/PE D 40</i> | | Počet/ks/ |
| Stlačení potrubí PE D 40 | | 4 |
| Elektro objímka PE D 40 | | 4 |
| Elektro víčko PE D 40 | | 4 |

D.1.6.3. Definitivní úpravy

| SO 503 - definitivní úpravy | | |
|---|----------------|---------------|
| Popis prací – obnova zpevněných povrchů | <i>MJ</i> | <i>výměra</i> |
| Oprava asfaltových povrchů (kompletní skladba) – v šíři výkopové rýhy 0,80 m – místní asfaltová komunikace (k.ú. ČB 7) – pro nový STL plynovod, dl. 6,5 m | m ² | 5,20 |
| Oprava asfaltových povrchů (kompletní skladba) – v šíři výkopové rýhy 1,00 m – cyklostezka (k.ú. ČB 7 i Včelná) – pro nový STL plynovod, dl. 54,5 m | m ² | 54,50 |
| Oprava asfaltových povrchů (kompletní skladba) – v šíři výkopové rýhy 0,80 m – místní asfaltová komunikace (k.ú. ČB 7) – pro demontáž STL plynovodu, dl. 4,9 m | m ² | 3,90 |
| Oprava asfaltových povrchů (kompletní skladba) – v šíři výkopové rýhy 0,80 m – cyklostezka (k.ú. ČB 7 i Včelná) – pro demontáž stávajícího plynovodu, dl. 105,5 m | m ² | 84,40 |
| Oprava asfaltových povrchů (kompletní skladba) – v šíři výkopové rýhy 1,00 m – cyklostezka (k.ú. Včelná) – pro nové STL přípojky, dl. 8,5 m | m ² | 8,50 |
| Oprava asfaltových povrchů (kompletní skladba) – v šíři výkopové rýhy 0,80 m – cyklostezka (k.ú. Včelná) – pro demontáž stávajících přípojek, dl. 11,7 m | m ² | 9,40 |
| Zalítí spáry pružnou asfaltovou zálivkou – místní asfaltová komunikace - celkem | m | 22,80 |
| Zalítí spáry pružnou asfaltovou zálivkou – cyklostezka - celkem | m | 214,50 |
| Popis prací – rozproštění ornice | <i>MJ</i> | <i>výměra</i> |
| Rozproštění ornice v rozsahu pracovního pruhu š. 12 m – nová trasa STL plynovodu orná půda dl. 577,2 m, tl. 400 mm | m ² | 6226,40 |
| Rozproštění ornice v rozsahu pracovního pruhu š. 10 m – demontáž stávajícího STL plynovodu, orná půda dl. 214,3 m, tl. 400 mm | m ² | 2143,00 |
| Rozproštění ornice v rozsahu pracovního pruhu š. 2 m – nová trasa STL přípojek travnaté plochy dl. 5,2 m, tl. 200 mm | m ² | 10,40 |

| Popis prací – úprava skruží | MJ | výměra |
|--|-----------|---------------|
| Úprava vnitřku skruže Ø 600mm geotextilií (2 vrstvy) | ks | 26 |
| Úprava vnitřku skruže Ø 600mm štěrkem v tl. min 200 mm | ks | 26 |

D.1.7. Výkresová část SO 503

| | | |
|------------|---|-------------|
| Příloha č. | 503.1 : textová část | |
| Příloha č. | 503.2 : podrobná situace | 1: 500 |
| Příloha č. | 503.3 : zákres do mapy KN | 1: 1000 |
| Příloha č. | 503.4 : podélný profil | 1: 1000/100 |
| Příloha č. | 503.5 : vzorové uložení potrubí STP | |
| Příloha č. | 503.6 : vzorové řešení orientačního sloupku | |
| Příloha č. | 503.7 : vytyčovací schéma | |

E. DOKLADOVÁ ČÁST

1. E.ON Distribuce, a.s. – správa ZP České Budějovice, vyjádření k PDPS

15.04.2020

