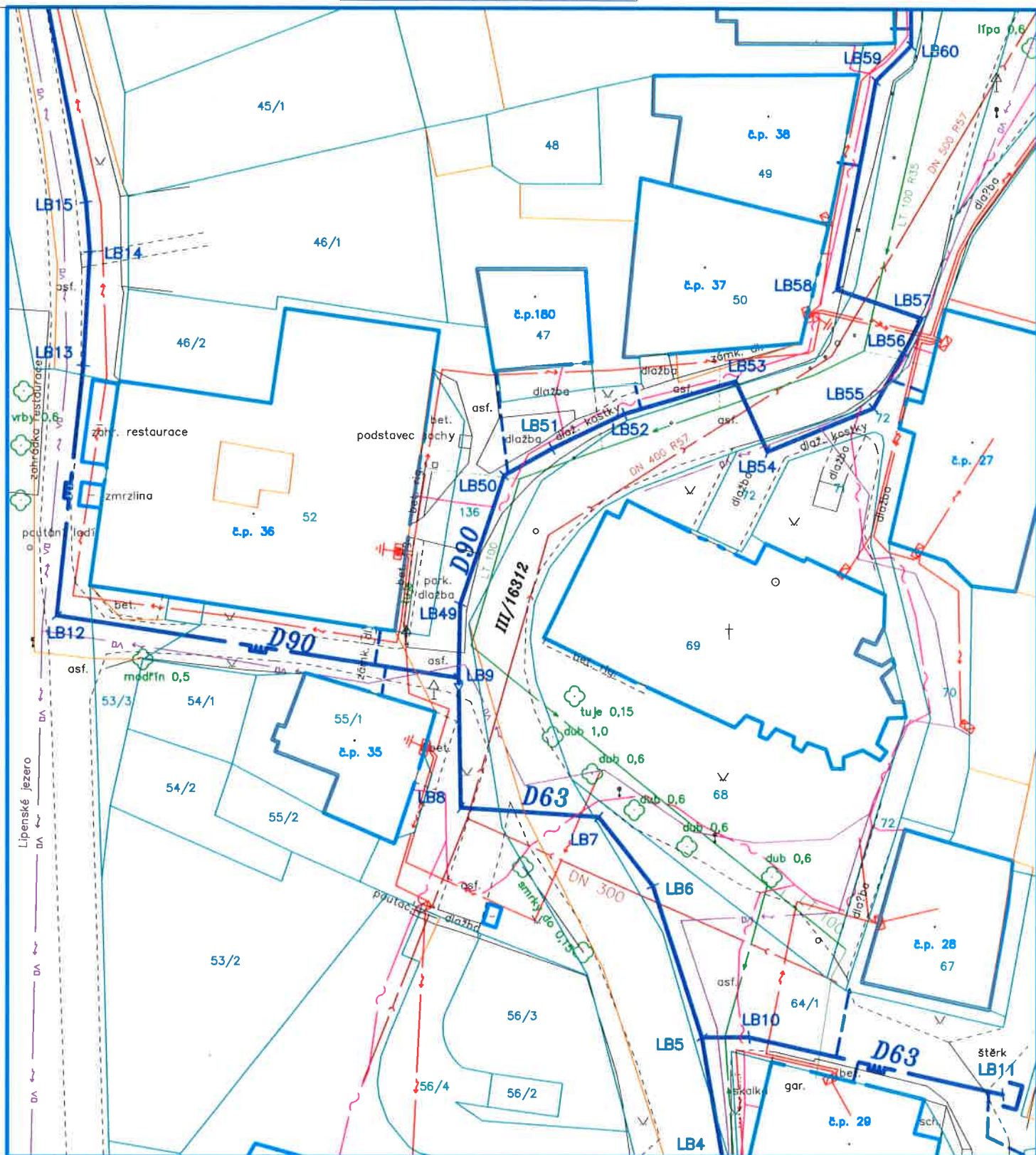


**PROJEKČNÍ KANCELÁŘ**  
**JŘÍ VESELÝ**  
 Novohradská 1  
 370 01 České Budějovice  
 tel.: 602 146 438  
 e.mail: vesely.geo@seznam.cz



**stavba:**

**VTL plynovodní přípojka pro Teplárnu Tábor**

**objednatel: C-Energy Planá s.r.o.,**  
**Průmyslová 748 Planá n./Luž., 391 01**

**zakázka: 03/21**  
**datum: 08/2021 účel: DPS 2**

# **VTL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO TEPLÁRNU TÁBOR**

## **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**Investor :** C-Energy Planá s.r.o.  
**Místo stavby:** k.ú. Tábor, Měšice u Tábora  
**Zpracovatel :** Jiří Veselý, Krasetín ev. č. 18, 382 03 Holubov  
**Vypracováno:** Srpen 2021



**Projektant :** Jiří Veselý  
**Odp. projektant :** Jiří Veselý

Číslo výtisku:

**2**

## OBSAH SVAZKU :

<b>OBSAH SVAZKU :</b>	<b>2</b>
<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>4</b>
A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
A.1.1. Údaje o stavbě	4
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	4
A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
A.2.1. Územní rozhodnutí	5
A.2.2. Podklady pro zhotovení PD	5
A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ	5
A.3.1. Rozsah řešeného území	5
A.3.2. Údaje o ochraně území	5
A.3.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	5
A.3.4. Údaje o souladu s územním rozhodnutím	5
A.3.5. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	5
A.3.6. Seznam souvisejících a podmiňujících investic	5
A.3.7. Seznam pozemků dotčených stavbou	5
A.4. ÚDAJE O STAVBĚ	7
A.4.1. Údaje o stavbě VTL plynovodu	7
A.4.2. Účel užívání stavby	7
A.4.3. Údaje o projektovaných kapacitách	7
A.4.4. Údaje o přepravovaném médiu	7
A.4.5. Údaje o provozu	7
A.4.6. Časové vazby	8
A.4.7. Náklady stavby	8
A.5. ČLENĚNÍ STAVBY	8
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>9</b>
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	9
B.1.1. Charakteristika stavby	9
B.1.2. Provedené průzkumy a použité podklady	9
B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	9
B.1.4. Příprava pro výstavbu	9
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B.2.1. Zdůvodnění řešení stavby	9
B.2.2. Zemní práce	9
B.2.3. Podklad pro výkaz výměr zemních prací	10
B.2.4. Výkaz výměr zemních prací	11
B.2.5. Ostatní výdaje nutné pro provedení stavby	11
B.2.6. Požární bezpečnostní řešení	11
B.3. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	14
B.4. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	15
B.4.1. Vliv stavby na životní prostředí	15
B.4.1.1. Z hlediska vodního hospodářství	15
B.4.1.2. Z hlediska ochrany přírody a krajiny	15
B.4.1.3. Z hlediska ochrany LPF	15
B.4.1.4. Z hlediska ochrany do ZPF	15
B.4.1.5. Z hlediska ochrany ovzduší	16
B.4.1.6. Z hlediska odpadového hospodářství	16
<b>C. SITUAČNÍ VÝKRESY</b>	<b>18</b>
C.1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	18
C.2. CELKOVÉ SITUAČNÍ VÝKRESY	18
C.3. PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVY	18
C.3.1. ODPOJE PROPOJE, DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST	18
<b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	<b>19</b>
D.1. SO-01 VTL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA	19
D.1.1. Popis trasy VTL plynovodní přípojky	19
D.1.1.1. Popis trasy VTL plynovodní přípojky dle staničení	19
D.1.1.2. Seznam souřadnic	20
D.1.2. Montážní práce	21
D.1.2.1. Základní ustanovení	21
D.1.2.2. Použité materiály	21
D.1.2.3. Svářečské práce	22
D.1.2.4. Kontrola svarů	22
D.1.2.5. Zkoušení kvality izolace	23
D.1.2.6. Pokládka potrubí	23
D.1.2.7. Čištění plynovodu	23

D.1.2.8. Kalibrace potrubí.....	23
D.1.2.9. Tlaková zkouška.....	23
D.1.2.10. Sušení plynovodu.....	24
D.1.2.11. Odpojování a propojování plynovodů.....	24
D.1.2.12. Uvedení do provozu, vpuštění plynu, přejímka plynovodu.....	24
D.1.2.13. Plán kontrolních prohlídek stavby.....	25
D.1.3. Výpis základního materiálu.....	25
D.1.4. Staveniště a provádění výstavby.....	26
D.1.4.1. Vytýčení trasy VTL plynovodu.....	26
D.1.4.2. Údaje o dopravních trasách , skládkách materiálu.....	26
D.1.5. Plán organizace výstavby.....	27
D.1.6. Výkresová část.....	27
D.1.6.1. Technologické schéma.....	27
D.1.6.2. Vzorové uložení plynovodu do výkopu.....	27
D.1.6.3. podélný profil.....	27
D.1.6.4. Detail křížení asfaltové komunikace.....	27
D.1.6.5. Detail křížení vodovodu DN800.....	27
D.2. SO-02 PROTIKOROZNÍ OCHRANA, VÝPOČET VLIVŮ VVN.....	28
D.2.1. Popis prací.....	28
D.2.2. Výpočet vlivů VVN.....	28
D.3. SO-03 VTL RS.....	29
D.3.1. Regulační stanice plynu Q 5000/2/2-440.....	29
D.4. SO-04 UMÍSTĚNÍ VTL RS, OPLOCENÍ RS, OPĚRNÁ STĚNA.....	30
D.4.1. Umístění VTL RS.....	30
D.4.1.1. Umístění regulační stanice plynu do terénu - popis.....	30
D.4.1.2. Seznam souřadnic vytyčovacích bodů umístění RS.....	30
D.4.2. Vstupy a výstupy.....	30
D.4.2.1. VTL vstup do RS-popis.....	30
D.4.2.2. Seznam souřadnic vytyčovacích bodů vstupu do RS.....	30
D.4.2.3. výpis materiálu.....	30
D.4.2.4. výstupy z RS-popis.....	31
D.4.3. Oplocení VTL RS, opěrná stěna, zpevněná plocha.....	32
D.4.3.1. Oplocení RS, opěrná stěna, zpevněná plocha-popis.....	32
D.4.3.2. Výpis materiálu.....	32
D.4.3.3. Seznam souřadnic vytyčovacích bodů oplocení RS.....	33
D.4.4. Připojka NN.....	33
D.4.4.1. Připojení RS k el. proudu - popis.....	33
D.4.5. Výkresová část.....	33
D.5. SO-05 TRASOVÝ UZÁVĚR ZEMNÍ.....	34
D.5.1. Trasový uzávěr DN100 s obtokem DN50-zemní provedení.....	34
D.5.1.1. Montážní práce.....	34
D.5.1.2. Ochrana proti korozi.....	34
D.5.1.3. Tlaková zkouška.....	35
D.5.1.4. Zemní práce.....	35
D.5.1.5. Výpis materiálu.....	35
D.5.1.6. Výkresová část.....	36
D.6. SO-06 OPRAVA MELIORACÍ.....	36
D.6.1. Obecný popis.....	36
D.6.2. Provádění prací.....	36
D.6.3. Výkresová část.....	36
D.6.3.1. Detaily oprav křížení meliorací.....	36
D.7. SO-07 DEFINITIVNÍ ÚPRAVY.....	37
D.7.1. Popis prací.....	37
D.7.2. Výkaz výměr definitivních úprav.....	37
<b>E. DOKLADOVÁ ČÁST.....</b>	<b>38</b>
E.1. SEZNAM VYJÁDRĚNÍ A ROZHODNUTÍ.....	38
E.2. MAJETKOPRÁVNÍ VYPOŘÁDÁNÍ.....	39
E.3. OSTATNÍ PŘÍLOHY.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>F. VÝKAZ VÝMĚR.....</b>	<b>40</b>

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1. Údaje o stavbě**

Název stavby : **VTL plynovodní přípojka pro Teplárnu Tábor**  
Místo stavby : **k.ú. Tábor, Měšice u Tábora**  
Předmět dokumentace : **nová VTL plynovodní přípojka**

#### **A.1.2. Údaje o stavebníkovi**

Investor: **C-Energy Planá s.r.o.,  
Průmyslová 748, Planá nad Lužnicí  
391 01 Sezimovo Ústí 2  
IČ: 251 06 481**

Provozovatel : **EG.D. a.s.  
Lidická 1873/36, Černá Pole, 602 00 Brno  
IČ:28085400**

#### **A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace**

Hlavní projektant : **Jiří Veselý , projektová činnost ve výstavbě  
Krasetín ev. č. 18, 382 03 Holubov  
IČ: 650 47 290  
autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb, veden  
v seznamu ČKAIT pod číslem 0101592**

Projektant  
protikorozní ochrany a:  
výpočtu vlivů VVN **Ing. Zbyněk Janda  
INFEL s.r.o.  
Slovanská alej 1993/28, 326 00 Plzeň  
IČ: 01788116  
Autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, pod číslem 0014379**

Projektant  
VTL RS: **MONTGAS, a.s.  
U Kyjovky 3953/3  
695 01 Hodonín  
IČ: 253 47 781  
Ing. Leoš Melichar  
Autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, pod číslem 1005059  
Michal Hoša  
Autorizovaný technik v oboru elektrotechnická zařízení, pod číslem 1006985**

## **A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

### **A.2.1. Územní rozhodnutí**

Na stavbu bude požádáno o vydání územního rozhodnutí.

### **A.2.2. Podklady pro zhotovení PD**

Pro zpracování PD byly využity mapové podklady-pozemkové mapy katastru nemovitostí, informace GIS-EG.D a.s. a zaměření od C-Energy Planá s.r.o.

Pro stavbu byl proveden geodetický průzkum s výškopisným a polohopisným zaměřením v systému S-JTSK.

Trasa VTP byla důkladně prostudována v samotném terénu. Staveniště je přístupné po místních komunikacích popřípadě účelových nepevněných komunikacích v oblasti stavby. VTL plynovody a jejich příslušenství svým charakterem nevyžadují napojení na dopravní ani technickou infrastrukturu. Staveniště respektive pracovní pruh bude na dopravní infrastrukturu napojen stávajícími sjezdy z komunikací, které jsou řešeny ve výkresu C.3.1a - Plán organizace výstavby.

## **A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ**

### **A.3.1. Rozsah řešeného území**

Stavba bude zasahovat do k.ú. Tábor a Měšice u Tábora.

Trasa prochází většinou po zemědělsky využívaných pozemcích, kříží asphalt. komunikaci podvrtem, dále kříží vedení VVN, následně kříží budovanou silnici (Komunikační propojení Chýnovská – Vožická), dále prochází mezi vedením VVN a VN mimo jejich ochranná pásma. Kříží místní nepevněnou komunikaci, kde přechází do k.ú. Tábor. Pokračuje dále mezi vedením VVN a VN a poté vchází do areálu Teplárny Tábor, kde bude umístěna regulační stanice plynu. V této RS je VTL přípojka ukončena.

### **A.3.2. Údaje o ochraně území**

Před zahájením hloubení rýhy bude odstraněna svrchní vrstva ornice (ze zemědělsky využívaných pozemků) o mocnosti vrstvy 0,3 m v šíři 10 m a uložena odděleně od ostatní zeminy v pracovním 15m pruhu.

Všechny dotčené pozemky budou uvedeny do původního stavu.

### **A.3.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Trasa navrhovaného VTL plynovodu není v rozporu s územně plánovací dokumentací.

### **A.3.4. Údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Projektová dokumentace bude respektovat podmínky územního rozhodnutí.

### **A.3.5. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky a rozhodnutí dotčených orgánů byly respektovány a jsou zapracovány do této prováděcí dokumentace. Vyjádření, požadavky a rozhodnutí jsou součástí této PD v odstavci E.1.

### **A.3.6. Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba nesouvisí s jinou investicí.

### **A.3.7. Seznam pozemků dotčených stavbou**

Výstavba VTL plynovodu je situována v katastrálním území Tábor a Měšice u Tábora.

Seznam pozemků dotčených stavbou VTL plynovodní přípojky			
k. ú. Měšice u Tábora			
vlastník	parcelní číslo dle KN	číslo listu vlastnictví	kultura pozemku
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1186/1	5689	orná půda
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor	1597	5689	ostatní plocha



nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor			
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1242/1	5689	orná půda
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1242/13	5689	orná půda
Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor	1242/8	10001	orná půda
Jírová Irena PhDr., V průčelí 1653/8, Chodov, 14900 Praha 4 Plachý Martin Ing., Chýnovská 573, Měšice, 39156 Tábor Plachý Pavel Ing., Senovážná 643, Měšice, 39156 Tábor Vachtová Jitka, Chýnovská 483, Měšice, 39156 Tábor	1242/6	5481	orná půda
Peřina Oldřich, Vodní 3175, 39001 Tábor Štěrba Miloslav, č. p. 39, 39155 Dlouhá Lhota	1242/7	5415	orná půda
Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor	1653/27	10001	orná půda
Peřina Oldřich, Vodní 3175, 39001 Tábor Štěrba Miloslav, č. p. 39, 39155 Dlouhá Lhota	1242/3	5415	orná půda
Greiner Real Estate s.r.o., č. p. 400, 76318 Trnava	1244/22	6045	ostatní plocha
Jírová Irena PhDr., V průčelí 1653/8, Chodov, 14900 Praha 4 Plachý Martin Ing., Chýnovská 573, Měšice, 39156 Tábor Plachý Pavel Ing., Senovážná 643, Měšice, 39156 Tábor Vachtová Jitka, Chýnovská 483, Měšice, 39156 Tábor	1595/7	5481	ostatní plocha
Jírová Irena PhDr., V průčelí 1653/8, Chodov, 14900 Praha 4 Plachý Martin Ing., Chýnovská 573, Měšice, 39156 Tábor Plachý Pavel Ing., Senovážná 643, Měšice, 39156 Tábor Vachtová Jitka, Chýnovská 483, Měšice, 39156 Tábor	1242/2	5481	orná půda
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1595/1	5689	ostatní plocha
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1595/9	5689	ostatní plocha

Seznam pozemků dotčených stavbou VTL plynovodní přípojky a VTL RS			
k. ú. Tábor			
vlastník	parcelní číslo dle KN	číslo listu vlastnictví	kultura pozemku
Pošvář Miroslav, Spojovací 384, 39155 Chýnov	5289/7	5725	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5289/5	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5289/3	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5289/4	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5290/24	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5290/23	10002	trvalý travní porost
Teplárna Tábor, a.s., U Cihelny 2128/9, 39002 Tábor	5248/16	7227	ostatní plocha
Teplárna Tábor, a.s., U Cihelny 2128/9, 39002 Tábor	5248/49	7227	ostatní plocha
Teplárna Tábor, a.s., U Cihelny 2128/9, 39002 Tábor	5248/46	7227	zastavěná plocha a nádvoří

## **A.4. ÚDAJE O STAVBĚ**

### **A.4.1. Údaje o stavbě VTL plynovodu**

Předmětem navrhované stavby je napojení Teplárny v Táboře na zemní plyn. Napojení VTL přípojky bude napojeno na stávající VTL plynovod DN100 na pozemku 1186/1 v k.ú. Měšice u Tábora. Odstavení stávajícího VTL plynovodu bude provedeno pomocí technologie T.D. Williamson Stoppie II za plného provozního tlaku 2,3MPa, zajištění trvalého provozu bude řešeno pomocí VTL obtoků DN50.

Přípojka bude ukončena v areálu Teplárny Tábor a to v navrhované VTL regulační stanici plynu (VTL RS Q 5000/2/2-440). Výstupní plynovody z RS nejsou součástí této PD.

### **A.4.2. Účel užívání stavby**

Zemní plyn bude další komoditou pro výrobu tepla v teplárně Tábor.

### **A.4.3. Údaje o projektovaných kapacitách**

#### **VTP přípojka**

ocel DN 100 ..... 1275 m

Použitý materiál :

ocelové trubky 114,3 x 4,0 mm- materiál L245NE(L290NE)

trubka ocelová s podélným svarem s konci upravenými pro V svár s tovární izolací ACS III(ISOB3, ISOA3) a v místě křížení s komunikací, vodovodem a kanalizací s FZM-N.

-oblouky 5 D a T-kus se zesílenou stěnou trubky 4,5mm, materiál L245 NE (L290NE).

#### **VTL RS: RS Q 5000/2/2-440**

VTL (vstup do RS) :

DN80 PN40 -2,5MPa

VTL (výstup z RS) :

DN100 PN16 -800kPa

STL (výstup z RS) :

DN150 PN16-150kPa

#### **Sestava zemního trasového uzávěru DN100 s obtokem DN50**

sestavy TU budou opatřeny izolací nástřikem Protegol

jmenovitý tlak .....PN 40

provozní tlak .....4,0 MPa

přepřavované médium zemní plyn

### **A.4.4. Údaje o přepravovaném médiu**

Přepravovaným médiem je zemní plyn s parametry obvyklými pro plynárenskou dodavatelskou síť.

Výhřevnost objemová: min. 35,70 MJ/m<sup>3</sup>

Složení:

methan min.	85 %
sirovodík max.	7 mg/m <sup>3</sup>
veškerá síra max.	100 mg/m <sup>3</sup>
ethan max.	5 %
vyšší uhlovodíky max.	7 %

### **A.4.5. Údaje o provozu**

Provozovatelem VTL plynovodu je EG.D, a.s. 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 přepravovaného média.



#### **A.4.6. Časové vazby**

Realizace stavby VTL plynovodu a VTL RS časově nesouvisí s jinou investicí.

#### **A.4.7. Náklady stavby**

Podmínky při sjednávání ceny stavebního díla musí odpovídat ustanovením zákona č. 526/90 Sb. o cenách, ve znění prováděcí vyhlášky č. 580/90 Sb. a zákona č. 513/1991 Sb. - Obchodního zákoníku.

Ve smyslu uvedeného zákona je kontrolní propočet stavby podle vyhl. 43/90 Sb. pouze propočtem orientačním a objednatel a zhotovitel stavby jsou oprávněni sjednat individuální podmínky pro dodání stavby. Dodávka materiálu pro montáž (D) je oceněna podle nabídkových katalogů a ceníků výrobců v projektu uvedených materiálů a armatur pro rok 2021. V ceně není zahrnuta daň z přidané hodnoty.

### **A.5. ČLENĚNÍ STAVBY**

Stavba bude členěna na následující stavební objekty (SO) :

- SO – 01 - VTL plynovodní přípojka
- SO – 02 - protikoroze ochrana, výpočet vlivů VVN
- SO – 03 - VTL RS
- SO – 04 - umístění VTL RS, oplocení RS, opěrná stěna
- SO – 05 - trasový uzávěr zemní
- SO – 06 - oprava meliorací
- SO – 07 - definitivní úpravy

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **B.1.1. Charakteristika stavby**

Stavba se nachází v k.ú. Měšice u Tábora a Tábor. Jedná se o zajištění zemního plynu pro teplárnu v Táboře. Teplárna prochází celkovou obnovou s potřebami využití jiných zdrojů pro výrobu tepla.

V areálu Teplárny bude vystavěna regulační stanice plynu, ze které bude zajištěn dostatek zemního plynu pro technologii výroby. Do regulační stanice plynu bude přiveden zemní plyn ze stávajícího plynovodu (EG.D.) v nově uloženém potrubí DN100.

#### **B.1.2. Provedené průzkumy a použité podklady**

Pro potřeby projektu byly dodány podklady z GIS EG.D. a zaměření od C-Energy Planá s.r.o. V průběhu prací na dokumentaci byla zajištěna vyjádření majitelů a správců ostatních inženýrských sítí a geodetické zaměření trasy (polohopis i výškopis v místním systému).

**Před zahájením všech prací musí investor zajistit vytýčení a označení všech podzemních inženýrských sítí na místě samém, bez převzetí vytýčených sítí nesmějí být zemní práce zahájeny.**

#### **B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Křížení sítí VTL plynovodem DN100:

Kabelové sdělovací vedení (CETIN)	- 1x
Vodovod (ČEVAK)	- 2x
Kanalizace (ČEVAK)	- 1x
Vodovod (JVS)	- 1x křížení bude provedeno dle výkresu D.1.6.4c
Kabel VN (EG.D.)	- 6x-včetně projektovaného kabelu VN
Křížení nadzemního vedení VVN (ČEPS-220kV-OP 20m)	- 1x
Křížení nadzemního vedení VVN (EG.D-110kV-OP 12m)	- 1x
Křížení nadzemního vedení VN (EG.D-22kV-OP 7m)	- 1x

#### **B.1.4. Příprava pro výstavbu**

Před zahájením všech prací musí investor zajistit vytýčení stávajícího plynovodu a všech podzemních. inž. sítí na místě. Investor je povinen požádat před zahájením zemních prací u příslušných institucí o výkopové povolení.

Ochranná pásma sítí budou dodržena, práce v ochranných pásmech budou prováděny ručně.

Příprava pro výstavbu plynovodů spočívá v uvolnění pracovního pruhu-15m.

Pro stavbu budou používány stávající komunikace, není třeba budovat zvláštní přístupové komunikace. Při zemních i montážních pracích provede dodavatel řádné ohrazení, popř. osvětlení výkopů, případně dopravního značení.

**Před zahájením prací musí být vstup na zemědělsky využívané pozemky projednán s uživatelem zemědělské půdy. Rovněž je investor povinen projednat s majiteli stavbě přilehlých nemovitostí způsob a rozsah omezení přístupu příp. vjezdu do jejich objektů.**

### **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

#### **B.2.1. Zdůvodnění řešení stavby**

Zemní plyn bude další komodita pro výrobu tepla v teplárně Tábor.

#### **B.2.2. Zemní práce**

- a) Použité normy : ČSN 73 6133 a vyhláška ČUBP č.324/1990 Sb., ostatní podmínky jsou uvedeny v technických pravidlech TPG 702 01, ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006
- a) Šíře pracovního pruhu: -zemědělsky využívané pozemky-15m  
-mimo zemědělsky využívané pozemky-travnaté plochy-10m  
-křížení zpevněných i nezpevněných cest překopem-10m
- b) Před zahájením hloubení rýhy bude odstraněna svrchní vrstva ornice (ze zemědělsky využívaných pozemků) o mocnosti vrstvy 0,3 m v šíři 10 m a uložena odděleně od ostatní zeminy v pracovním 15m pruhu.

- c) Odstraněné stromy budou nařezány na metry a předány majiteli pozemku, pařezy budou odstraněny a odvezeny na skládku.
- d) Třída těžitelnosti: předpokládaná třída těžitelnosti je třída č.3.
- e) Způsob těžení : strojně, v ochranných pásmech inž. sítí, ručně., ve svazích je nutné provádět hloubení rýhy ze svahu dolů a použít pásového rypadla, při práci ve větším svahu je nutné rypadlo jistit.
- f) Výkopek u plynovodu ve volném terénu bude ponechán na místě, vedle rýhy. Výkopek pak bude použit k zásypu potrubí. Výkopek zbytkový (zemina) bude buď rozprostřen v místě výkopu před pokládkou ornice nebo odvezen na skládku : Technické služby Tábor s.r.o-skládka Klenovice-do 25km.
- g) **Výkopová rýha pro plynovod–hloubka 1,5m -šířky 0,8m.**
- h) Dno rýhy musí být upraveno tak, aby potrubí leželo v celé délce na dně rýhy; délka, ve které potrubí v ojedinelých případech neleží na dně rýhy, může být max. 3 m a potrubí se nesmí opírat o kameny a jiné tvrdé předměty, které by mohly poškodit izolaci nebo deformovat potrubí. Dno rýhy bude upraveno tak, aby při uložení potrubí nedošlo k poškození izolace, především budou odstraněny kameny, balvany a ostré úlomky.
- i) Zához bude proveden strojně výkopkem, po záhozu rýhy bude provedena základní technická rekultivace, především odstranění kamenů vnesených z podloží při zemních pracích.
- j) Podsyp a obsyp se provádí těžkým jemnozrnným pískem neobsahujícím ostré částice a zrna větší než 8mm. Podsypová vrstva musí být hluboká nejméně 10 cm, obsypová 20 cm po obou stranách potrubí a minimálně do výšky 20 cm nad potrubím. V místech, kde bude použita trubka s přidavným opláštěním FZM, nebude proveden obsyp a podsyp. O nutnosti provedení podsypu a obsypu rozhodne zhotovitel stavby po projednání s provozovatelem.
- k) Značení plynovodu musí být provedeno dle předpisu TPG 700 24 s následující odlišností: orientační sloupky jsou ocelové DN 40 s dvoubarevným oranžovo-černým plastovým pláštěm, bez vytyčovacího talíře na vrcholu. Betonové patky o výšce 650 mm musí být uloženy do ztuhlého podloží tak, aby byla za 2/3 fixována v zemi a výška orientačního sloupku vůči terénu byla minimálně 2000 mm. Orientační sloupky se umísťují na všechny lomové body trasy, v přímých úsecích musí být orientační sloupky umísťovány tak, aby bylo vidět z jednoho sloupku na druhý. Je potřeba snažit se neumísťovat orientační sloupky v polích, ale spíše na jejich okrajích. Všechny orientační sloupky včetně POIS, KVO, POCH, KVCH musí být chráněny před poškozením betonovou skruží o minimálním průměru 600mm a výšce 500 mm, skruž musí být z 1/3 uložena v zemi. **Provozovatel požaduje skruž o průměru 1000mm a výšce 1000mm.**  
Potrubí bude rovněž označeno perforovanou výstražnou fólií žluté barvy dle TPG 702 04 změna 1 o šíři 0,5m, položenou ve výšce 40 cm od horního okraje potrubí plynovodu, pokládka bude provedena s přesahem nejméně 5cm od úrovně okrajů uloženého potrubí. V místě křížení ostatních inženýrských sítí (i v jejich OP!) bude označení potrubí VTP výstražnou fólií opakováno při zahrnování výkopu nejméně ve třech vrstvách na sebou, odstup vrstev min 20 cm.
- m) Ochranné pásmo VTL plynovodu dle zákona 458/2000 Sb. je 2 m na každou stranu od líce potrubí (půdorysně), bezpečnostní pásmo VTP je 8 m pro DN 100.

### **B.2.3. Podklad pro výkaz výměr zemních prací**

#### ***Povrchy dotčené výstavbou plynovodu DN100 pro SO 01 :***

Zásah do zemědělsky využívaných pozemků (pracovní pruh-15m) .....	1102,0	m
Zásah do mimo zemědělsky využívané pozemky-travnaté plochy (pracovní pruh-10m) .....	125,0	m
Křížení budoucí komunikace Chýnovská-Vožická (v místě křížení již uloženo potrubí) .....	24,0	m
Křížení zpevněné asfalt. komunikace podvrtem.....	12,0	m
Křížení nezpevněné cesty .....	4,0	m

#### ***Výkopová rýha- VTL plynovod:***

Průměrná hloubka montážní rýhy při provedení skrývky ornice(pole, louky) .....	1,2	m
Šířka rýhy .....	0,8	m

#### ***Montážní jámy :***

- Montážní jáma-napojení na stávající VTP( SO-01) – pole 7,0 x 2,0 x hl. 1,8 bez ornice)
- Montážní jáma-křížení vodovodu DN800( SO-01)- pole ( 8,00 x 0,8 x hl. 2,4bez ornice)
- Montážní jáma na podvrt start. mont. jáma ( SO-01)- pole ( 5,0 x 2,0 x hl. 2,1-bez ornice)
- Montážní jáma na podvrt mont. jáma ( SO-01)- pole ( 3,0 x 2,0 x hl. 2,1-bez ornice)
- Montážní jáma-zemní TU( SO-04)- pole ( 5,25 x 3,7 x hl. 1,9bez ornice)

#### **B.2.4. Výkaz výměr zemních prací**

##### **SO 01-VTL plynovod:**

Skrývka ornice tl. 0,3 m x 10 m x 1102 m (pole, louky).....	3306,0 m <sup>3</sup>
Hloubka rýhy po provedení skrývky ornice-1,2m, šíře 0,8m (pole, louky) v délce 1102m.....	1058,0 m <sup>3</sup>
Hloubka rýhy bez provedení skrývky ornice-1,5m, šíře 0,8m (travnaté plochy) v délce 125m .....	150,0 m <sup>3</sup>
Hloubka rýhy křížení nezpevněné komunikace-1,5m, šíře 0,8 v délce 4m.....	4,8 m <sup>3</sup>
Montážní jámy na podvrstí start. mont. jáma - pole ( 5,0 x 2,0 x hl. 2,1-bez ornice) .....	21,0 m <sup>3</sup>
Montážní jámy na podvrstí mont. jáma - pole ( 3,0 x 2,0 x hl. 2,1-bez ornice) .....	12,6 m <sup>3</sup>
Montážní jáma-křížení vodovodu DN800- pole ( 8,00 x 0,8 x hl. 2,4-bez ornice).....	15,4 m <sup>3</sup>
Montážní jáma-napojení na stávající VTP – pole (7,0 x 2,0 x hl. 1,8 bez ornice) .....	25,2 m <sup>3</sup>

##### **SO 04- umístění VTL RS a její oplocení:**

Hloubka rýhy v oplocení, vstup a výstupy z RS-1,2m, šíře 0,8m (volný terén) v délce 22 m.....	21,1 m <sup>3</sup>
Hloubka rýhy v –přípojka NN-0,8m, šíře 0,5m (volný terén) v délce 20 m.....	8,0 m <sup>3</sup>

##### **SO 05 trasový uzávěr zemní:**

Hloubka rýhy po provedení skrývky ornice-1,9m, šíře 3,7m (pole, louky) v délce 5,25m.....	37,0 m <sup>3</sup>
---	---------------------

#### **B.2.5. Ostatní výdaje nutné pro provedení stavby**

- 100% RTG kontrola svarů-předpokládaný počet svarů:  
DN100x4,5-142ks
- tlaková zkouška vodou
- čištění plynovodu
- sušení potrubí
- elektrojiskrová zkouška izolace
- případný předešev
- čerpání spodní vody
- archeologický dozor

#### **B.2.6. Požárně bezpečnostní řešení**

Navrženými plynovody bude dopravován zemní plyn, tj. hořlavina, která tvoří se vzduchem výbušnou směs. Při běžné přepravě nevzniká nebezpečí požáru, či výbuchu, neboť plynovod je hermeticky uzavřen proti vniknutí vzduchu a je pevnostně dimenzován na provozní tlak. Nebezpečnou operací z požárního hlediska, spojenou většinou s odstraňováním poruch a havárií, je uvolňování tlaku a vyprazdňování plynovodu. Při odfukování plyn rychle uniká do atmosféry a rozptyluje se smícháním se vzduchem do koncentrace pod dolní mez výbušnosti.

Meze výbušnosti topných plynů dle ČSN 38 6405:

zemní plyn 5,0 - 15,0 %

Tyto operace provádí odborní pracovníci provozovatele za odpovídajících bezpečnostních opatření. Odfukování plynu neohrožuje okolí, pokud je dbáno všech bezpečnostních předpisů. Při úniku plynu z potrubí vzniká nebezpečí zapálení nebo exploze způsobené ohněm nebo výbušným motorem, jiskrou apod.

Havarijní situací se rozumí nekontrolovatelný únik plynu bez asistence požárníků, který může ohrozit osoby a objekty následným výbuchem nebo požárem.

##### **Uvažuje se s těmito případy havárie:**

- únik plynu bez následného hoření. Prostor se označí výstražnými prostředky, které se umístí mimo ohrožený prostor. Další činnost zajišťují pohotovostní čety dle přísluš. předpisů.
- únik plynu s následným hořením. Likvidace stejným způsobem jako u předchozího případu. V případě rozšíření požáru se přivolají nejbližší požární sbory.
- únik plynu s výbuchem. Likvidace stejným způsobem jako u předchozího případu.

### Bezpečnostní a protipožární zabezpečení :

Pro zamezení poruch a tedy i zamezení nebezpečí požáru a výbuchu je třeba provést řadu bezpečnostních opatření, které lze rozdělit do několika skupin:

- a) Opatření správní, dodržení všech zákonných ustanovení, předpisů a norem, které se vztahují na výstavbu a provoz plynovodů a přípojek, zejména ČSN EN 1594, ČSN EN 12007, TPG 702 01 a doplňujících předpisů.
- b) Opatření technická, navržené v projekt. dokumentaci, prováděné ve výrobě, při stavebně-montážních pracích a při uvádění stavby do provozu.
- c) Organizační opatření provozní, zajišťující odborné provádění všech provozních operací podle provozních a bezpečnostních předpisů a řádů, prováděné plánovitě inspekce a údržbu včetně preventivních oprav plynovodů a jejich zařízení.

ad a) K požární bezpečnosti plynovodů slouží

- ustanovení z norem ČSN 730802, 730804

- volba trasy plynovodu a dodržení minimálních vzdáleností od jiných objektů dle ČSN EN 1594, ČSN EN 12007, TPG 702 01

- osazení chrániček a přechodů silnic dle ČSN 38 6450 a dle technologického postupu

- uložení plynovodu do země s předepsaným krytím dle ČSN EN 1594, ČSN EN 12007 a TPG 702 01

- provedení zkoušky svarů dle : ČSN EN 1594, ČSN EN 12007 a TPG 702 01

- provedení tlakové zkoušky před uvedením do provozu dle: ČSN EN 1594, ČSN EN 12007 a TPG 702 01

ad b) V projektové dokumentaci je navržena a při výrobě, při stavebně-montážních pracích a pro uvádění do provozu je realizována řada technických opatření ke zvýšení bezpečnosti plynovodu, zvláště pak:

- pro výrobu a přejímky potrubí jsou předepsány přejímací podmínky a zkoušky.

Výstavbu plynovodu je nutno provádět dle výše uvedených norem při řádném technickém dozoru investora.

ad c) Plynovod uvedený do provozu bude pravidelně kontrolován dle místních, provozních a bezpečnostních pokynů, případně dle místního provozního řádu.

Přestože při projekci i realizaci plynovodu je dbáno co největší dosažitelnosti spolehlivosti a bezpečnosti provozu, nelze vyloučit vznik jeho havárie zásahem nepovolané osoby, při živelných pohromách, porušením technologické kázně nebo defektem materiálu.

### Zásady pro požární zabezpečení operací ve výstavbě plynovodu :

Při výstavbě plynovodu se provádí operace, při kterých se používá otevřeného ohně nebo operace požárně nebezpečné.

Jedná se o tyto operace:

- svařování trub
- vybrušování svarů
- sušení potrubí

Pro zajištění požární ochrany výstavby plynovodu je dále nutné řídit se následujícími zásadami:

- provést vyklizení pracovního pruhu od hořlavin
- vyškolit pracovníky, kteří pracují s otevřeným ohněm
- vypracovat technologický postup prací v souladu s platnými požárními a bezpeč. předpisy
- vybavit pracovní skupiny vhodnými hasicími prostředky
- dohlížet u požárně nebezpečných operací
- dodavatel operativně uprěsí opatření dle povětrnost. podmínek
- dodavatel bude udržovat spojení v provozu, aby mohl v případě potřeby přivolat požárníky

VTL plynovod je nutno postavit při respektování pravidel a ustanovení ČSN EN 1594, TPG G 702 04, TPG G 935 01, TPG G 920 25

### B.2.7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

#### Zásady:

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 zanes 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 provádě-

ným 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.

***Pro vyloučení úrazu při montáži prací je nutno dodržovat platné bezpeč. předpisy a ČSN zejména :***

ČSN 33 2320	Předpisy pro práci na el. zařízeních v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par
ČSN 05 0610	Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
ČSN 05 0630	Bezpečnostní předpisy pro svařování el. obloukem
ČSN 05 0710	Předpisy pro úřední zkoušky svářečů
ČSN 64 3042	Trubky a tvarovky z polyethylenu pro rozvod topných plynů uložené v zemi
ČSN EN ISO 3183	Ocelové trubky pro potrubí na hořlavá média
ČSN EN 12327	Zásobování-tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu
ČSN EN 12732	Zásobování plynem-svařování ocelového potrubí-finanční požadavky
ČSN EN 1555	Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv
ČSN EN 10204/05	Kovové výrobky- druhy dokumentů kontroly
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení a technické vybavení
ČSN 73 6006	Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
ČSN 73 3050	Zemní práce, všeobecná ustanovení
TPG G 905 01	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

Při provádění zemních a stavebních prací je nutno dbát vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.324/90 Sb., platné části vyhl. ČÚBP č.48/82 a č.100/75, a ČSN 73 3050. Montážní práce musí odpovídat ČSN EN 12007, G 70201 , normám souvisejícím a předpisům výrobce a to rovněž se zřetelem na vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.324/90 Sb., platnou část vyhl. ČÚBP č. 48/82, 100/75 a na výnos FMPE č. 1/79 „Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících při práci v plynárenství.

Manipulace s ovládacími elementy, odvodušnění, jakož i předepsané zkoušky budou prováděny ve smyslu vyhl. ČÚBP č. 85/78, ČSN EN 12007, G 70201, 03 8376 a přílohy č. 1 Směrnice PR ZČP č. 2/82. Při veškerých pracích je nutné používat předepsaných ochranných pomůcek a řídit se platnými předpisy, se kterými musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Vlastní pracovní postup propojení plynovodu včetně bezpečnostních opatření zpracuje dodavatel. Tento postup není součástí projektové dokumentace.

Zákoník práce ve znění paragrafu týkajících se zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a odpovědnosti za škodu při pracovních úrazech a nemocích z povolání.

Vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce na tech. zařízeních při stavebních pracích.

Vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb. o zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních ve znění vyhl. č. 324/1990 Sb. a ve znění vyhl. č. 207/1991 Sb a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhlášku ČÚBP č. 85/1978 sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plyn. zařízení a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhl. č. 552/1990 sb.

Vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. . 73/2010 sb., kterou se určují vyhrazená el. zařízení a stanoví podmínky jejich bezpečnosti ve znění vyhl. č. 553/1990 sb.

Vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 110/1975 sb. o evidenci a registraci pracovních úrazů a ohlášení provozních nehod a poruch technických zařízení ve znění vyhlášky č. 274/1990 sb.

*Výtah zákonů, vyhlášek, nařízeních vlády, sděleních a norem souvisejících s BOZP na staveništi*

***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	kterou se mnění vyhláška 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhl. 499/2006 Sb Vyhl. 48/1982 Sb	o dokumentaci staveb kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhl. 432/2003 Sb Vyhl. 288/2003 Sb	kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, .... kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvím, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
Vyhl. 77/1965 Sb Vyhl. 502/2006 Sb	o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů 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 Vyhl. 87/2000 Sb Nařízení vlády NV 591/2006 NV 495/2001	o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování  o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících dezinfekčních prostředků
NV 201/2010 NV 592/2006 NV 101/2005 NV 11/2002 NV 362/2005	kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí kterým se stanoví vzhled, umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
NV 172/2001 Sdělení 433/1991 Normy ČSN ISO 3864 ČSN EN 50110-1 ČSN 738106 ČSN 341090 ČSN 331500 ČSN 269010 ČSN 734130 ČSN 738123	k provedení zákona o požární ochraně  o úmluvě o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví  Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky Obsluha a práce na elektrických zařízeních Ochranné a záchranné konstrukce Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení Revize elektrických zařízení Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení Dočasné stavební konstrukce

**Na stavbu bude investorem zpracován plán BOZP.**

### **B.3. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

Stavba se dotýká veřejného komunikačního systému na místních komunikacích. Dopravně inženýrské opatření pro projekt nebylo řešeno z důvodu uložení VTP na zemědělsky využívaných pozemcích bez zásahů do veřejné dopravy. Místo křížení účelové komunikace bude řádně označeno.

Přístupové cesty na staveniště a místo skládky trubního materiálu jsou řešeny ve výkresech C.3.1.

Ve všech úsecích výstavby je dodavatel povinen po dobu výstavby zajistit možnost vjezdu dopravní obsluhy, policie, sanitním vozům, vozům technických služeb, hasičům a ostatním nezbytně nutným dopravním prostředkům.

Všechny překopy a výkopy budou řádně ohrazeny zábranami, popř. fólií a zároveň osvětleny žlutým blikavým světlem, zejména za snížené viditelnosti.

Na vchody a vjezdy k objektům nutno osadit lávky a přechody, na příčné překopy komunikací pak těžké přejezdy.

## **B.4. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

### **B.4.1. Vliv stavby na životní prostředí**

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 kázni 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 zabránit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti v zastavěných částech města. Výstavba plynovodu bude mít zanedbatelný negativní vliv na obyvatele. Jedná se o negativní působení dopravy materiálu a činnosti stavebních mechanismů. Negativní působení však bude omezeno na dobu trvání výstavby.

#### ***B.4.1.1. Z hlediska vodního hospodářství***

VTL plynovod kříží vodovod DN800 ve správě JVS a vodovod a kanalizaci ve správě ČEVAK.

V místě stavby dotčených pozemků na zemědělsky využívaných pozemcích je předpoklad, že se zde vyskytují meliorační rozvody. V případě jejich výskytu, budou meliorace opraveny a náklady spojené s opravami budou uznány jako vícepráce.

#### ***B.4.1.2. Z hlediska ochrany přírody a krajiny***

Před zahájením hloubení rýhy bude odstraněna svrchní vrstva ornice (ze zemědělsky využívaných pozemků) o mocnosti vrstvy 0,3 m v šíři 10 m a uložena odděleně od ostatní zeminy v pracovním 15m pruhu.

Všechny dotčené pozemky budou uvedeny do původního stavu.

#### ***B.4.1.3. Z hlediska ochrany LPF***

Trasa plynovodu nezasahuje do ochranného pásma lesa.

#### ***B.4.1.4. Z hlediska ochrany do ZPF***

Trasa plynovodu zasahuje do ZPF.

Na zemědělsky využívaných pozemcích bude při stavbě sejmuta ornice v šíři cca 10 m a hl. 0,3 m a uložena odděleně od ostatního výkopku.

Před zahájením prací musí být vstup na zemědělsky využívané pozemky projednán s uživatelem zemědělské půdy.

Veškeré povrchy dotčené výstavbou plynovodu budou uvedeny do původního stavu. Po záhozu rýhy bude na plochu výkopu i příjezdový a manipulační prostor zpětně rozprostřena sejmutá ornice a provedena základní technická rekultivace, především odstranění kamenů vnesených z podloží při zemních pracích.

Předání pozemků zpět uživateli bude provedeno na základě písemného protokolu. Uživatel bude o termínu předání prokazatelně informován minimálně dva dny předem. V případě nedostatků nemusí uživatel pozemky převzít.

Pozemky vedené jako ZPF včetně uživatelů těchto pozemků jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Seznam pozemků ZPF dotčených stavbou VTL plynovodní přípojky			
k. ú. Měšice u Tábora			
vlastník	parcelní číslo dle KN	číslo listu vlastnictví	kultura pozemku
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1186/1	5689	orná půda
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1242/1	5689	orná půda
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1242/13	5689	orná půda
Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor	1242/8	10001	orná půda
Jírová Irena PhDr., V průčelí 1653/8, Chodov, 14900 Praha 4 Plachý Martin Ing., Chýnovská 573, Měšice, 39156 Tábor Plachý Pavel Ing., Senovážná 643, Měšice, 39156 Tábor	1242/6	5481	orná půda

Vachtová Jitka, Chýnovská 483, Měšice, 39156 Tábor			
Peřina Oldřich, Vodní 3175, 39001 Tábor Štěrbá Miloslav, č. p. 39, 39155 Dlouhá Lhota	1242/7	5415	orná půda
Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor	1653/27	10001	orná půda
Peřina Oldřich, Vodní 3175, 39001 Tábor Štěrbá Miloslav, č. p. 39, 39155 Dlouhá Lhota	1242/3	5415	orná půda
Jírová Irena PhDr., V průčelí 1653/8, Chodov, 14900 Praha 4 Plachý Martin Ing., Chýnovská 573, Měšice, 39156 Tábor Plachý Pavel Ing., Senovážná 643, Měšice, 39156 Tábor Vachtová Jitka, Chýnovská 483, Měšice, 39156 Tábor	1242/2	5481	orná půda
JČK-Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Tábor nám. T. G. Masaryka 788/1, 39002 Tábor	1595/9	5689	ostatní plocha

Seznam pozemků ZPF dotčených stavbou VTL plynovodní přípojky a VTL RS			
k. ú. Tábor			
vlastník	parcelní číslo dle KN	číslo listu vlastnictví	kultura pozemku
Pošvâr Miroslav, Spojovací 384, 39155 Chýnov	5289/7	5725	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5289/5	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5289/3	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5289/4	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5290/24	10002	trvalý travní porost
ČR-Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	5290/23	10002	trvalý travní porost

#### B.4.1.5. Z hlediska ochrany ovzduší

Navrhovaná stavba neobsahuje technologie které by:

- spadaly do velkých či středních zdrojů znečištění
- produkovaly znečišťující látky

#### B. 4.1.6. Z hlediska odpadového hospodářství

Navrhovaná VTL plynovodní přípojka je možná rozdělit z hlediska odpadového hospodářství do dvou kategorií:

##### 1) 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 realizaci stavby.

##### 2) Realizace stavby

- 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 u plynovodu ve volném terénu bude ponechán na místě, vedle rýhy. Výkopek pak bude použit k zásypu potrubí. Výkopek zbytkový (zemina) bude buď rozprostřen v místě výkopu před pokládkou ornice nebo odvezen na skládku : Technické služby Tábor s.r.o-skládka Klenovice-do 25km. Asfalt a podkladní vrstvy komunikace budou odvezeny také na skládku v Klenovicích.

Seznam možných odpadů vznikajících výstavbou VTL plynovodu Podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů	
17 00 00	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
17 01 00	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA
kód	Název odpadu
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 00	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 nebezpečnými látkami znečištěné
17 03 00	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 00	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 00	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 hlšina obsahující nebezpečné látky
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená po 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 00	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 00	STAVEBNÍ MATERIÁL NA BÁZI SÁDRY
17 08 01	Stavební materiál na bázi sádky znečištěný nebezpečnými látkami
17 08 02	Stavební materiál na bázi sádky neuvedený pod číslem 17 08 01
17 09 00	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
17 09 01	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
17 09 02	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnicí 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

## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

### **C.1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**

Výkres C.1a : Přehledná situace

### **C.2. CELKOVÉ SITUAČNÍ VÝKRESY**

Výkres C.2a : Situace stavby č.1

M 1: 1000

Výkres C.2b : Situace stavby č.2

M 1: 1000

Výkres C.2c : Zákres stavby do mapy KN

M 1: 2000

### **C.3. PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVY**

#### **C.3.1. ODPOJE PROPOJE, DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST**

Výkres C.3.1a : Plán organizace výstavby-odpoje, propoje, dopravní obslužnost

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1. SO-01 VTL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Předmětem navrhované stavby je napojení Teplárny v Táboře na zemní plyn. Napojení VTL přípojky bude napojeno na stávající VTL plynovod DN100 na pozemku 1186/1 v k.ú. Měšice u Tábora..

Investorem této akce je C-Energy Planá s.r.o.

Návrh výstavby VTL plynovodní přípojky je v souladu s předpisy, zejména GAS – TPG 702 04, v návaznosti na ČSN EN 1594, ČSN EN 12732, ČSN EN 12007-1,3,4 a ČSN EN 12327, ČSN 70 6305 a Technických podmínek EG.D ze dne 1.2.2021.

#### D.1.1. Popis trasy VTL plynovodní přípojky

VTL plynovodní přípojka DN100 se napojuje na stávající VTL plynovod DN100 ve vlastnictví EG.D. na pozemku 1186/1 v k.ú. Měšice u Tábora. Od místa napojení prochází po zemědělsky využívaných pozemcích, kříží asfalt. komunikaci podvrtem, dále kříží vedení VVN, následně kříží budovanou silnici (Komunikační propojení Chýnovská – Vožická), dále prochází mezi vedením VVN a VN mimo jejich ochranná pásma. Kříží místní ne-zpevněnou komunikaci, kde přechází do k.ú. Tábor. Pokračuje dále mezi vedením VVN a VN a poté vchází do areálu Teplárny Tábor, kde bude umístěna regulační stanice plynu. V této RS je VTL přípojka ukončena.

#### D.1.1.1. Popis trasy VTL plynovodní přípojky dle staničení

Popis stavby VTL plynovodu dle staničení	
k. ú. Měšice u Tábora	
m	Popis
LB-lomové body	
0,000	Napojení plynovodu ocel DN 100 na stávající DN100, LB 01 – osazení T-kusu se stejnými hrdly DN 100, umístění orientačního sloupku OS 01+skruž
0,004	LB 02 osazení trasového uzávěru DN100s obtokem DN50 v zemním provedení- hlavní uzávěr pro VTL přípojku
0,026	LB 03- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 19°,umístění orientačního sloupku OS 02+skruž
0,096	VB 01-křížení vodovodu DN800 (JVS) pomocí shybky s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 4m a 4ks vertikálních ohybů DN 100 5D – 45°, umístění orientačního sloupku OS 03+skruž
0,215	Křížení asf. komunikace podvrtem s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-S-dl. 12m
0,245	VB02
0,432	LB 04- umístění orientačního sloupku OS 04+skruž
0,551	LB 05- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 48°,umístění orientačního sloupku OS 05+skruž
0,577	Křížení nadzemního vedení VVN (ČEPS 220kV) první vodič
0,588	Křížení nadzemního vedení VVN (ČEPS 220kV) poslední vodič
0,617	Křížení nadzemního vedení VVN (EG.D-110kV) první vodič
0,652	Křížení nadzemního vedení VVN (EG.D-110kV) poslední vodič, LB 06- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 44°,umístění orientačního sloupku OS 06+skruž
0,667	LB 07- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 20°,umístění orientačního sloupku OS 07+skruž
0,692	Křížení budoucí komunikace-před její výstavbou byla uložena trubka DN100 s opláštěním FZM-S-dl. 24m ve staničení 0,680-0,704
0,704	LB 08- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 25°,umístění orientačního sloupku OS 08+skruž
0,710	LB 09- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 83°,umístění orientačního sloupku OS 09+skruž
0,729	LB 10- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 58°,umístění orientačního sloupku OS 10+skruž
0,782	Křížení sdělovacího kabelu (CETIN)
0,807	VB03
0,809	Křížení vodovodu PE D225 (ČEVAK) s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 3m
0,816	Křížení nezpevněné komunikace překopem s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 6m
0,823	Křížení melioračního kanálu s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 3m
0,826	Hranice katastrálního území



Popis stavby VTL plynovodu dle staničení	
k. ú. Tábor	
m	Popis
LB-lomové body	
0,826	Hranice katastrálního území
0,917	VB04
1,042	LB 11- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 89°,umístění orientačního sloupku OS 11+skruž
1,045	Křížení melioračního kanálu s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 3m
1,071	Křížení nadzemního vedení VN (EG.D-22kV) první vodič
1,107	Křížení nadzemního vedení VN (EG.D-22kV) poslední vodič
1,109	Křížení projektovaného kabelu VN (EG.D)
1,113	Křížení vodovodu PE D225 (ČEVAK) s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 3m
1,124	LB 12- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 85°,umístění orientačního sloupku OS 12+skruž
1,169	Křížení kanalizace BE 400 (ČEVAK) s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 3m
1,186	LB 13- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 22°,umístění orientačního sloupku OS 13
1,195	Křížení kabelu VN (EG.D)
1,201	LB 14- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 24°,umístění orientačního sloupku OS 14
1,251	LB 15- trubkový ohyb hladký horizontální DN 100 5D – 90°,umístění orientačního sloupku OS 15
1,255	Křížení kabelu VN (EG.D)
1,260	Křížení opěrné zdi s použitím trubky DN100 s opláštěním FZM-N-dl. 1m

#### ***D.1.1.2. Seznam souřadnic***

LB 01 Y=732645.21 X=1119861.76  
 LB 02 Y=732648.59 X=1119863.91-TU  
 LB 03 Y=732666.80 X=1119875.46  
 LB 04 Y=733062.64 X=1119967.59  
 LB 05 Y=733180.41 X=1119984.82  
 LB 06 Y=733258.86 X=1119920.72  
 LB 07 Y=733273.04 X=1119921.81  
 LB 08 Y=733315.34 X=1119910.35  
 LB 09 Y=733322.59 X=1119928.41  
 LB 10 Y=733629.47 X=1119984.21  
 LB 11 Y=733642.65 X=1119903.05  
 LB 12 Y=733704.38 X=1119907.36  
 LB 13 Y=733718.84 X=1119902.69  
 LB 14 Y=733768.49 X=1119908.31  
 PZ Y=733767.17 X=1119917.82 –průchod opěrnou zdí  
 VB 01 Y=732735.37 X=1119891.42  
 VB 02 Y=732880.21 X=1119925.13  
 VB 03 Y=733399.00 X=1119942.30  
 VB 04 Y=733507.03 X=1119961.95

## **D.1.2. Montážní práce**

### **D.1.2.1. Základní ustanovení**

Veškeré odchylky od standardních požadavků uvedených v technických normách společnosti (TNS) uvedených na [www.EG.D.cz](http://www.EG.D.cz) nebo v TPG a normách ČSN na které je odkázáno, musí být předem konzultovány se zástupcem provozovatele distribuční soustavy.

Je-li na výrobek, použitý při výstavbě nebo obnově plynárenského zařízení, zpracována materiálová norma společnosti EG.D (TNS) zveřejněná na webu [eon-distribuce](http://eon-distribuce), bude použit pouze a jen výrobek, vyhovující požadavkům uvedené TNS

### **D.1.2.2. Použité materiály**

Potrubí musí být zhotoveny z materiálu: L245 NE, L290 NE, L360 NE.

Ocelové potrubí a jeho pokládka je prováděna v souladu s TNS 90 1000 „Potrubí pro plynovody a přípojky“ a TNS 90 1910 „Pokládka ocelového potrubí pro rozvod ZP. Potrubí i tvarovky musí splňovat ČSN EN ISO 3183 a TNI CEN ISO/TR 15608.

Tvarovky (oblouky a kolena, T-kusy, atd.) se přednostně užívají továrně zhotovené. Výjimku povoluje provozovatel plynovodu. Všechny tvarovky musí být doloženy inspekčním certifikátem „3.1.“ vystaveného na základě specifické kontroly podle ČSN EN 10204. Tvarovky musí splňovat požadavky uvedené v ČSN EN 1594

Trasové uzávěry: užívají se pouze kulové uzávěry, těsnění kov - kov v provedení přivařovací nebo přírubové s ochranou izolaci a zemní teleskopickou soupravou. Od dimenze DN 150 v provedení s převodovkou. Trasové uzávěry, případně složité odbočkové uzle, jsou chráněny oranžovo-černou tyčovou ohrádkou, jejich výška musí být volena tak, aby nebylo nutné jejich zemnění. V případě nadzemního trasového uzávěru bude ochráněn oplocenkou. Izolace potrubí na uzávěrech musí být „vytažena“ minimálně 300 mm nad úroveň terénu. Jednoduché odbočkové uzávěry jsou v zemním provedení, kryté poklopy a označené pomocí orientačních sloupků.

a) - ocelové trubky 114,3 x 4,0 mm- materiál L245NE(L290NE)

trubka ocelová s podélným svarem s konci upravenými pro V svár s tovární izolací ACS III(ISOB3, ISOA3) a v místě křížení s komunikacemi, vodovodem a kanalizací s FZM-N.

-oblouky 5 D a T-kus se zesílenou stěnou trubky 4,5mm, materiál L245 NE (L290NE).

b) Požadavky na přídavné materiály musí být v souladu s příslušnou normou. Obalené elektrody dle ČSN EN ISO 2560-A svařovací dráty pro svařování plamenem dle ČSN EN 12536. Přídavný materiál musí být doložen atestem 3.1 a specifikován v postupu svařování WPS a odpovídající WPQR ( WPAR ). Doporučené údaje ČSN EN 127 32, kapitola 5, tabulka 3.

c) Izolace plynovodů se provádí v souladu s TNS 90 1930 „Ocelové plynovody – izolace potrubí a tvarovek“. Izolační materiál se volí dle TNS 90 1001, TNS 90 1002, popř. další, schválené provozovatelem. Ke zkoušce celistvosti izolace musí být přizván zástupce provozovatele. O zkoušce musí být proveden zápis do SD a vystaven Protokol o jiskrové zkoušce.

Pro zajištění pasivní ochrany plynovodů se povoluje přednostně používat tovární izolace třívrstvá na bázi extrudovaného polyetylenu odpovídající normě DIN 30 670.

V případech, kdy samotná tovární izolace nemá rázovou odolnost vyhovující požadavku podle typu zásypové zeminy, provede se obsyp potrubí prosetým materiálem, pískem, nebo se navrhne vhodná mechanická ochrana dle TPG 920 21) - Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení - Volba izolačních systémů. Příloha č. 5., případně se použije potrubí s vysokopevnostní cementovou ochranou FZM-N nebo FZM-S.

Opravy továrních plastových izolací:

používat na opravy izolace potrubí páskové nebo smršťovací izolační systémy. Při opravě se postupuje podle technologického postupu výrobce.

Izolace svárů trubek s plastovou izolací:

provádět smršťovacími plastovými rukávci nebo páskami, od DN 400 použít třívrstvý izolační systém. Izolování se provádí podle technologického postupu výrobce. Doopláštění izolovaných svárů, případně oblouků a tvarovek mezi ocelovými trubkami opláštěnými vláknito-cementovou maltou (FZM), se provede maltovými páskami.

Izolace oblouků, tvarovek a dalších částí potrubí ukládaných do země plastovou izolací:

provádět smršťovacími plastovými páskami a od DN 400 použít třívrstvý izolační systém. Izolování se provádí podle technologického postupu výrobce.

Izolování přechodu asfaltová/plastová izolace:

použít vhodné páskové izolace aplikované za studena s adhezivem na bázi kompozitu bitumen/plast, které mají také větší tloušťku adhezivní vrstvy. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat urovňování a uhlazení povrchu asfaltové izolace. Na očištěné místo přechodu izolací se nanese nátěr vhodného primeru. Pásky se aplikují na zaschlý nátěr primeru s přesahem cca 200 mm na asfaltovou a cca 100 mm na plastovou izolaci dle TPG 920 21 - Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení - Volba izolačních systémů..

Izolace armatur, tvarovek:

na opravy původní asfaltové izolace lze použít asfaltové hydroizolační pásy – lze používat pouze ověřené materiály.

Na nově izolované části použít páskové plastové izolace, nebo další z uvedených možností. :

- plastové povlaky
- epoxidové povlaky
- epoxidehtové povlaky

Přehled ověřených termosetových izolačních materiálů dle TPG 920 21 - Protikoroziní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení - Volba izolačních systémů. Příloha č.8.

#### **D.1.2.3. Svářečské práce**

Svařování ocelových plynovodů se provádí v souladu s TNS 90 1920 „Svařování ocelových plynovodů a přípojek“.

Pro svařování obloukovým svařováním musí být postup svařování WPS v souladu s ČSN EN ISO 15609-1.

Postup WPS dle ČSN EN ISO 15609-1 zpracuje svářečský dozor dodavatele svářečských prací vždy na konkrétní stavbě. K WPS musí být doložena odpovídající WPQR (WPAR) dle ČSN EN 288-3 nebo ČSN EN ISO 15614-1 včetně veškerých inspekčních certifikátů potrubí, tvarovek, izolačních spojů, elektrod. Dále osvědčení svářečů a osvědčení odpovědných osob provádějících vizuální kontrolu.

V případě WPS na svařování plamenem musí být postup svařování dle ČSN EN 15609-2. K jednotlivým WPS musí být dále doloženy odpovídající WPQR(WPAR) dle ČSN EN 15614-1 osvědčení svářečů, osvědčení odpovědných osob provádějících kontroly svarů a vizuální kontrolu svarů, platné kopie svářečského průkazu svářečů, kteří budou provádět svářečské práce na uvedené stavbě a inspekční certifikát 3.1. nebo 3.2. na trubičkový materiál (tvarovka, příruba, atd.).

Tyto doklady zaslat minimálně 10 dnů před zahájením svař. prací svářečskému technologovi společnosti ECZR. Odsouhlasená WPS bude zaslána zpět dodavateli svař. prací. Schválené WPS nelze použít na jiné stavbě!

Postup svařování je nedílnou součástí pracovního (technologického) postupu na prováděné práce.

**Při svařování potrubí je nutné dodržet ustanovení ČSN EN 127 32 a provozovatelem plynovodu (ECZR) odsouhlasený postup svařování WPS. Provozovatele plynovodu ECZR zastupuje svářečský technolog Ing. Cedrik Klimeš.**

#### **D.1.2.4. Kontrola svarů**

V souladu s normou ČSN EN 12732 tab. 4, musí být prováděna v kat. D. 100% vizuální kontrola, radiografická zkouška na 100% obvodových svarů a destruktivní zkouška dle čl. 11.6. V ochranných pásmech silnic, železnic, nadzemní části plynovodu, podchodů vodních toků a sestav trasových uzávěrů požadujeme 100% radiografickou kontrolu. Sváry nepodrobené tlakové zkoušce musí být 100% zkoušeny dvěma zkušebními metodami po dohodě s provozovatelem. Sváry podrobené radiografické kontrole určí po výzvě zhotovitele zástupce provozovatele.

Každá vizuální kontrola svarů musí být zaznamenána do stavebního deníku.

#### **Požadavky na dokumentaci o provedených svařích:**

Značení svarů, dočasné i trvalé provádět dle TPG 702 04. Dokumentace musí být vedena tak, aby bylo zaručeno zpětné dohledání každého svaru, zejména pokud se jedná o svářeče a jím zhotovené svary. Následně uvedené dokumenty musí být před uvedením do provozu ověřené a zkontrolované.

Dokumentace má obsahovat následující informace:

1. požadavky provozovatele;
2. územní rozhodnutí;
3. smluvní podmínky;
4. projektovou dokumentaci;
5. osvědčení nebo průkazy způsobilosti i pro subdodavatele;
6. kvalifikaci svářečského personálu:
  - a) kvalifikace svářečského dozoru podle EN 719:1994 nebo ČSN EN ISO 14731/2007 a rozsah odpovědnosti svářečského dozoru;
  - b) kvalifikaci svářečů (osvědčení o zkoušce svářeče dle ČSN EN 287-1 anebo ČSN EN ISO 9606-1);
7. kvalifikaci zkušebnímu personálu pro NDT a tlakové zkoušky.
8. potvrzení vhodnosti postupu svařování podle norem řady; ČSN EN ISO 15614 a ČSN EN ISO 15609-1,2 a ČSN EN ISO 15607
9. osvědčení a certifikáty jakosti pro základní a přídatný materiál plynovodů;
10. protokoly o zkouškách;
  - a) nedestruktivní a destruktivní zkoušky svarů;
  - b) zkouška pevnosti a těsnosti;
  - c) protokoly o specifických podmínkách při stavbě a specifická opatření;

11. stavební a kladečský deník;
12. prohlášení shody společnosti provádějící svařování, jakož i subdodavatelů a dodavatelů

#### **D.1.2.5. Zkoušení kvality izolace**

Dle ČSN EN 1594 musí být kvalita a neporušenost izolace odzkoušena elektrojiskrovým defektoskopem zkušebním napětím zvoleným v závislosti na vlastnostech izolace. Dle požadavku provozovatele bude kvalita a neporušenost izolace prověřena elektrojiskrovou zkouškou o síle jiskry 25 kV. Elektrojiskrová zkouška bude provedena po celé délce potrubí dle ČSN 03 8376 odst. IV a V. Zkouška musí být provedena po zvednutí potrubí bezprostředně před jeho uložením do výkopu. Zjištěné vady musejí být opraveny bezprostředně v souladu s ČSN EN 1594 kap. 9.2.10.3. Všechna opravená místa musejí být podrobena nové zkoušce.

Elektrojiskrová zkouška musí být prováděna za účasti zástupce budoucího provozovatele stavby.

Na VTL plynovodu bude provedena zkouška Pearsonovou metodou, nejméně po 6 měsících provozu, technikem RSS plyn. Bude vyhotoven + protokol a dodavatel odstraní poruchy na izolaci VTL plynovodu, pokud se nějaké najdou.

#### **D.1.2.6. Pokládka potrubí**

Provádí se dle TNS 90 1910 „Pokládka ocelového potrubí pro rozvod ZP“.

Kontrolu výkopu před pokládkou provede TDI nebo zástupce provozovatele a udělá záznam do stavebního deníku. Pokládky se účastní zástupce zhotovitele, TDI a zástupce provozovatele.

Dno výkopu musí být upraveno tak, aby v něm leželo potrubí v celé délce. Na stěnách a dně výkopu se nesmějí nacházet výčnělky a předměty, které mohou poškodit izolaci. Bezprostředně před uložením potrubí musí být provedena zkouška izolace. Prostředky pro zvedání a spouštění nesmějí poškodit potrubí nebo jeho izolaci. Při zvedání nebo spouštění potrubí nesmí dojít k jeho nadměrnému namáhání, potrubí nesmí být uloženo tak, aby nebylo vystaveno nepřipustnému pnutí. V místech se zvodnělou zeminou a nebo v místech, kde odvodnění nepřipadá v úvahu, se musí při ukládání věnovat pozornost tomu, aby nedošlo k zaplavení potrubí vodou.

#### **D.1.2.7. Čištění plynovodu**

Provádí se v souladu s TNS 90 1030 „PE a ocelové plynovody-čištění a sušení“.

Před zahájením zkoušek je nutné provést vyčištění potrubí, a to minimálně dvěma běhy čistícího pístu, vždy za přítomnosti zástupce provozovatele nebo TDI. Provádí se o něm zápis do stavebního deníku. Pro čištění se používají pouze nástroje adekvátní, jimiž jsou pro potrubí malých dimenzí polyuretanové písty a pro potrubí velkých dimenzí lamelové, případně manžetové ježci. Důležité je i udržování nízké rychlosti čistícího nástroje okolo 1 m/s. Čištění je třeba opakovat, dokud při posledním běhu čistícího nástroje již není vyneseno pouze malé množství nečistot, do 1 dm<sup>3</sup>. Ani předpoklad čištění po výstavbě však nesmí vést k nedodržování požadavku na čistotu potrubí během výstavby. Jedná se zejména o zabezpečení konců svařených částí potrubí při přestávkách ve výstavbě. Potrubí musí být v rámci výstavby uzavřeno plechem navařeným na trubku souvislým svarem po celé délce obvodu, případně použit speciální rozpínací zátky, schopné udržet tlak alespoň 25 kPa. Jakékoli jiné prostředky nejsou přípustné. O čištění se vede zápis v stavebním deníku potvrzený TDI nebo zástupcem provozovatele a vystaví se Prohlášení o čistotě potrubí.

#### **D.1.2.8. Kalibrace potrubí**

Jako první zkoušku potrubí se provede ověření průchodného profilu potrubí. Proveďte se s posledním během nástroje při čištění po dokončení stavby. Zkouška průchodnosti profilu potrubí (kalibrace) se provádí pomocí kalibrační desky z hliníku, která se připevní na zadní konec čistícího pístu, průměr desky je stanovován individuálně podle profilu potrubí, neměl by však být menší než 95 % průměru potrubí, což je běžný požadavek pro průchodnost nástroje pro vnitřní inspekci. Jakékoli geometrické imperfekce potrubí, zasahující dovnitř požadovaného profilu se projeví deformací desky.

#### **D.1.2.9. Tlaková zkouška**

Provádí se v souladu s TNS 90 1020 „PE a ocelové plynovody-tlaková zkouška potrubí“.

Na smontovaném a zasypaném potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 1594. Tato norma předepisuje provádět tlakové zkoušky hydraulicky a pouze v omezených případech, kdy je to nutné a technicky zdůvodněné, lze provést tlakovou zkoušku pneumaticky.

TPG 702 04 pak přesně určuje způsob provádění tlakových zkoušek tak, že u plynovodu nad 4 bar se provádí zkouška vodou, výjimečně ve zdůvodněných případech vzduchem nebo inertním plynem, přičemž u plynovodů nad 16 bar nesmí objem úseku zkoušeného vzduchem překročit 25 m<sup>3</sup>. Zkušební tlak u vysokotlakých plynovodů PN 40 činí minimálně 5,4 MPa. Třída přesnosti měřícího zařízení pro deformační manometry – je stanovena na 0,6 %, pro

elektronická měření nesmí celková chyba měření přesáhnout hranici 0,4 %. Jakýkoliv pokles tlaku při zkoušce, který neodpovídá poklesu teploty v průběhu zkoušky, je nepřípustný.

**Tlaková zkouška bude provedena vodou na vyčištěném potrubí.**

**Délka 1265m- (DN100)výškový rozdíl (max.) 25m-objem použité vody 10m<sup>3</sup>**

**Jelikož bude zkouška prováděna u nového a vyčištěného potrubí není předpoklad znečištění použité vody. Po provedení tlakové zkoušky a vypuštění vody, bude plynovod vysušen.**

Tlakové zkoušky musí být přítomen technik RSZP, revizní technik, zástupce zhotovitele, zástupce TIČR a TDI. Vede se o ní zápis v stavebním deníku potvrzený TDI a technikem RSZP. a revizní technik vystaví Protokol o tlakové zkoušce

#### ***D.1.2.10. Sušení plynovodu***

Po ukončení tlakové zkoušky provede zhotovitel sušení plynovodu dle TPG 702 04 na hodnotu rosného bodu vody ve vzduchu v potrubí -20 °C. Vysušení nejen eliminuje příčiny vnitřní koroze, ale zabrání i problémům s vypařováním vody v regulátorech, ať již regulačních stanic, tak domovních stanic. Použít se mohou dvě metody, jednak sušení vysoce přesušeným vzduchem (teplota rosného bodu -80 °C), který do sebe rovnovážně odpařuje vodu z potrubí, nebo vysušení potrubí vysokým vakuem, kdy dochází snížením teploty varu vody na teplotu zeminy k jejímu odpařování a následnému odtahování páry vývěvou.

Metodu určí zhotovitel po dohodě s technikem RSZP.

#### ***D.1.2.11. Odpojování a propojování plynovodů***

Propojování plynovodů nutno provádět pouze na V – Svar, při propojích plynovodů různých dimenzí použit redukční přesuvku PN 40. Balónovací hrdla používat pouze od výrobce balónovací soupravy, eventuálně výrobky jím odsouhlasené, vždy však s platným inspekčním certifikátem. Po dokončení balónovacích prací je nutné zátka hrdla zavařit dle WPS, přezkoušet všechny svary na hrdle i zátce provozním tlakem plynu pomocí pěnnotvorného roztoku a magnetickou zkouškou dle ČSN EN ISO 9934 – 1, zaizolovat a řádně geodeticky zaměřit jejich polohu. Nedestruktivní zkoušky svarů, mohou provádět jen firmy certifikované ČIA. Propoje plynovodů smí provádět pouze provozovatel, nebo firma provozovatelem určená, avšak na základě technologického postupu odsouhlaseného technikem RSZP a WPS.

Obnova musí být prováděna se zachováním trvalého provozu VTL sítě.

Odstavení části VTP bude provedeno pomocí technologie T.D. Wiliamson Stopple II za plného provozního tlaku 2,3MPa.

Detaily odpojí a propoju řeší výkres D.3.1a- Plán organizace výstavby-odpoje, propoje, dopravní obslužnost.

#### ***D.1.2.12. Uvedení do provozu, vpuštění plynu, převímka plynovodu***

Vpuštění plynu může být provedeno až po vydání dokumentu, opravňujícího užívání stavby dle zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění ( Stavební zákon ), příslušným stavebním úřadem.. V rámci profukování plynovodu zemním plynem se provádí měření koncentrace plynu na odfuku. Profukování se ukončí až po té, co přístroje naměří cca 96% metanu (čistý zemní plyn). Protokol “ O vpuštění plynu“ vystaví dodavatel a je nedílnou součástí předávané dokumentace. Po napuštění trasy plynem se ihned provede pochůzka trasy za účelem ověření těsnosti plynovodu. Pochůzku zajišťuje technik RSZP plynu. Převímací technik RSZP plynu je povinen oznámit uvedení do provozu dispečinku společnosti EG.D. Bude vystaven Zápis o vpuštění plynu a odvzdušnění.

Před převímkou plynovodu musí zhotovitel oznámit svůj úmysl předat plynovod zástupci provozovatele minimálně týden předem a dojednat s ním termín převímk. Provozovatel EG.D požaduje od zhotovitele min. dva dny před dohodnutým termínem převímk plynovodu předat na příslušnou oblast ECZR kompletní dokumentaci k prostudování. Při převímce musí zhotovitel předložit doklady požadované zástupcem provozovatele, např.:

Seznam předávané dokumentace.

- 1) Seznam .předávané dokumentace
- 2) Územní rozhodnutí s nabytím právní moci (bylo-li vydáno) nebo jiné doklady podle Stavebního zákona.
- 3) Živnostenský list (vč. subdodavatelů):  
k montáži vyhrazených plynových zařízení,  
k provádění staveb, jejich změn a odstraňování,  
živnost s oborem č. 45 – přípravné a dokončovací stavební práce.
- 4) Oprávnění k montáži a opravám plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů).
- 5) Zpráva o výchozí revizi.
- 6) Protokol o tlakové zkoušce,
- 7) Doklad o provedení čištění, případně sušení potrubí
- 8) Doklad o sušení potrubí
- 9) Doklad o vpuštění plynu do plynovodu
- 10) Stavební deník (včetně denního jmenovitého výčtu pracovníků) nebo jednoduchý záznam o stavbě.

- 11) Montážní deník (kladečský deník) s určením míst svarů podle jejich číselných značek u každého svaru, společně s čísly raznic zúčastněných svářečů a jednoznačným přiřazením použitých trub k atestům.
- 12) Izolační deník.
- 13) Osvědčení o odborné způsobilosti montážních pracovníků vydané TIČR Praha.
- 14) Doklady o kvalifikaci svářečského personálu pro ocelová potrubí.
- 15) Zkušební protokol nedestruktivní zkoušky svarů, pokud byla požadována.
- 16) Doklady o kvalifikaci izolačních pracovníků.
- 17) Ověřená dokumentace skutečného provedení včetně případných změn zakreslených v projektu a potvrzených projektantem a dodavatelem (zhotovitelem stavby).
- 18) Geodetické zaměření dle prováděcího pokynu „Zpracování, tvorba a údržba dokumentace energetických zařízení“.
- 19) Písemné prohlášení (souhlas) majitelů, příp. správců dotčených podzemních zařízení, vlastníků nebo správců pozemků, celostátních a regionálních drah, vleček, pozemních komunikací a vodních toků se způsobem křížení (v rámci stavebního řízení).
- 20) Doklady k použitým výrobkům (trubní materiál, tvarovky, armatury, zařízení, pomocný materiál apod.), prohlášení o shodě (ujištění) podle zákona č. 22/1997 Sb., atesty, osvědčení a návody k obsluze
- 21) Doklady o převzetí hotového díla podle ČSN 03 8376 (protokol o provedení jiskrové zkoušky potvrzený zaměstnancem OVS, testy izolačních spojů, osvědčení o jakosti a kompletnosti elektrického zařízení aktivní ochrany atd.).
- 22) Výsledky zkoušky funkčnosti uzávěrů, pokud je taková zkouška požadována.
- 23) U vrchních přechodů zpráva o výchozí revizi jímačů blesků a uzemnění, pokud je požadováno.
- 24) Případně další doklady požadované smlouvou nebo stanoviskem provozovatele nebo jeho zástupce.

#### **D.1.2.13. Plán kontrolních prohlídek stavby**

Dle stavebního zákona č.183/2006Sb., §133 provádí stavební úřad kontrolní prohlídku rozestavěné stavby ve fázích uvedených v podmínkách stavebního povolení. Dodavatel stavby je povinen oznámit stavebnímu úřadu s předstihem provádění jednotlivých fází stavby a domluvit datum kontrolních prohlídek.

Pro tuto stavbu budou prohlídky rozděleny do třech fází-viz tabulka

1.fáze	Kontrolní prohlídka ukládání potrubí
2.fáze	Kontrolní prohlídka křížení vodovodu DN800
3.fáze	Kontrolní prohlídka po ukončení stavby včetně dokončených definitivních úprav

#### **D.1.3. Výpis základního materiálu**

-ocelové trubky 114,3 x 4,0 mm- materiál L245NE(L290NE), trubka ocelová s podélným svarem s konci upravenými pro V svár s tovární izolací ACS III(ISOB3, ISOA3) a v místě křížení s komunikacemi a vodovodem DN800 s FZM-N.

-oblouky 5 D a T-kus se zesílenou stěnou trubky 4,5mm, materiál L245 NE (L290NE).

Potrubí i tvarovky musí splňovat normu ČSN EN ISO 3183příloha M a tvarovky TNI CEN ISO/TR 15608, jejich kvalita se dokladuje inspekčním certifikátem 3,1 (3,2).

<b><u>SO-01 – VTL plynovodní přípojka</u></b>		
<b><u>POTRUBÍ PLYNOVODU DN100</u></b>	<i>Průměr</i>	<i>Délka/m/</i>
Trubka ocelová s tovární izolací ACS III (ISOB3)	DN 114,3 x 4,0	1205,00
Trubka ocelová s tovární izolací ACS III (ISOB3) s přídavným opláštěním FZM-N	DN 114,3 x 4,0	48,00
Trubka ocelová s tovární izolací ACS III (ISOB3) s přídavným opláštěním FZM-S	DN 114,3 x 4,0	12,00
<b><u>OBLOUKY DN100 5D</u></b>		
oblouky 5 D se zesílenou stěnou trubky 4,5mm	<i>Úhel ohybu</i>	<i>Počet /Ks/</i>
	19°	1
	20°	1
	22°	1
	24°	1
	25°	1



	44°	1
	45°	4
	48°	1
	58°	1
	83°	1
	85°	1
	89°	1
	90°	1
	<i>Celkem</i>	<i>Počet /Ks/</i>
		16
<b>DÝNKA</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
Dýnko	DN 100	2
<b>T-KUS</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
T-kus se stejnými hrdly	DN 114,3 x 4,5	1
<b>IZOLAČNÍ MATERIÁL-sváry</b>		<i>Počet /ks/</i>
Montáž opláštění ručním ovinem páskou za studena 2 vrstvy		37m2
WPC C30(počet svárů 105)-37m2		2 role
Ergelit+krycí páska (počet svárů- 4) 4x 0,35		1bal.
<b>IZOLAČNÍ MATERIÁL-ohyby</b>		
Flexclad II C30-50x15000 mm- délka ohybů 35m x1,5role/m		53rolí
Montáž-Flexclad II C30-50x15000 mm(35m délka x plocha 0,53)		19m2
Ergelit+krycí páska (počet ohybů- 3) 1,5m x 3=4,5m		1bal.
<b>IZOLAČNÍ MATERIÁL-propoj na stáv. VTP</b>		<i>Počet /Ks/</i>
Serviwrap 100x15000mm		1
PRIMER AB 5l		1
<b>OSTATNÍ MATERIÁL</b>		<i>Počet /Ks/</i>
Orientační sloupek (s bet. patkou)		15
Skruž betonová 1000/1000/120		12
Korýtka pro křížení kabelů-dl.1m		6
<b>VÝSTRAŽNÁ FÓLIE</b>		<i>Délka/m/</i>
Výstražná fólie na plynovod		1270
Výstražná fólie na křížení sítí		20

#### **D.1.4. Staveniště a provádění výstavby**

##### **D.1.4.1. Vytýčení trasy VTL plynovodu**

Pro potřebu výstavby bude provedeno vytýčení trasy navrženého VTL plynovodu. Trasu potrubí vytýčí, a v terénu označí, k tomuto oprávněný geodet, tzn. zpracovatel polohopisného a výškopisného zaměření pro projektovou dokumentaci stavby. Samotné vytyčování bude provedeno po úsecích dle aktuálních potřeb dodavatele stavby. Ke každému úseku vytýčení trasy VTP bude vyhotoven „Předávací protokol“ ověřený autorizovaným zeměměřičským inženýrem a daný úsek předán dodavateli stavby. Dále je již věcí dodavatele stavby jakým způsobem zajistí, aby nedošlo k poškození či posunutí kolíků označujících trasu VTP.

##### **D.1.4.2. Údaje o dopravních trasách , skládkách materiálu.**

Potřebný materiál bude na stavbu dovážěn průběžně po stávajících komunikacích. Sjezdy ze stávajících komunikací a trasy k pracovnímu prostoru jsou vyznačeny ve výkresech C.3.1

Staveniště respektive pracovní prostor bude na dopravní infrastrukturu napojen z komunikace přes zemědělsky využívané pozemky. Zásah do pozemků byl projednán s uživateli dotčených pozemků a sepsána dohoda o případných náhradách za poškození stavbou.

#### **D.1.5. Plán organizace výstavby**

Před zahájením prací musí být vstup na zemědělsky využívané pozemky projednán s uživatelem zemědělské půdy. Rovněž je zhotovitel povinen projednat s majiteli stavbě přilehlých nemovitostí způsob a rozsah omezení přístupu příp. vjezdu do jejich objektů.

Potřebný materiál bude na stavbu dovážěn průběžně po stávajících komunikacích. Sjezdy ze stávajících komunikací a trasy k pracovnímu prostoru jsou vyznačeny ve výkresech C.3.1a

Odstavení části VTP bude provedeno pomocí technologie T.D. Williamson Stopple II za plného provozního tlaku 2,3MPa.

#### **Zjednodušený postup prací pro stavbu:**

- příprava pracovního prostoru
- skřívka ornice
- vytýčení VTL plynovodu
- výkopové práce – montážní jámy VTP a TU
- výstavba plynovodu a TU
- zaizolování
- geodetické zaměření polohy plynovodů
- zásyp potrubí
- tlakové zkoušky
- zkoušky a revize
- přejímka plynovodů
- uvedení plynovodů do provozu
- rozprostření ornice
- definitivní úpravy

Detailní plán organizace výstavby zpracuje zhotovitel stavby.

#### **D.1.6. Výkresová část**

##### ***D.1.6.1. Technologické schéma***

Výkres D.1.6.1a : Technologické schéma

##### ***D.1.6.2. Vzorové uložení plynovodu do výkopu***

Výkres D.1.6.2a : Vzorové uložení plynovodu do výkopu

##### ***D.1.6.3. podélný profil***

Výkres D.1.6.3a : Podélný profil č. 1 – km 0,00-0,551

Výkres D.1.6.3b : Podélný profil č. 2 – km 0,551-1,261

##### ***D.1.6.4. Detail křížení asfaltové komunikace***

Výkres D.1.6.4a : Detail křížení asf. silnice–staničení km 0,215

##### ***D.1.6.5. Detail křížení vodovodu DN800***

Výkres D.1.6.5a : Detail křížení vodovodu DN800–staničení km 0,096

## **D.2. SO-02 PROTIKOROZNÍ OCHRANA, VÝPOČET VLIVŮ VVN**

Příloha PD č.1

Ocelové potrubí a další součásti plynovodu musí být chráněny proti korozi v souladu s platnými normami, např. ČSN 03 8350, ČSN EN 12954, ČSN 03 8370, ČSN 03 8375, ČSN 03 8376 a TPG 920 21. Nadzemní části plynovodů se také opatřují vhodnou ochranou proti korozi.

VTL plynovod musí být opatřen katodickou ochranou. Součástí každého projektu musí být podrobný návrh protikorozní ochrany respektující závěry protikorozního průzkumu a jednání se zainteresovanými organizacemi, s jejichž podzemními zařízeními je projektovaný VTL plynovod v souběhu, nebo je křížuje.

Projekt rovněž řeší nebezpečné vlivy souběhu a křížení s linkami VVN a ZVN dle ČSN 33 2165, na VTL plynovod.

U napojovaných plynovodů doložit výpočtem jeho možnou ochranu ze stávajícího plynovodu, podle potenciálu v místě napojení.

Projekt musí respektovat normy ČSN EN 12068, ČSN EN 12954, ČSN EN 13509, ČSN 03 8370, ČSN 03 8371, ČSN 03 8373, ČSN 03 8375, ČSN 03 8376, TPG 920 21 týkající se protikorozní ochrany zařízení uložených v zemi, nebo ve vodě a TPG 702 04.

Požadavek EG.D na použité zařízení a materiály pro aktivní katodovou ochranu: Požadujeme typový betonový kiosek určený pro stanice katodové ochrany, osazený usměrňovačem CR 2410 s přepětovými ochranami na straně NN sítě, anod, referenční zabudované elektrody a potrubí. Kiosek požadujeme vybavit odkládací políčkou na dokumenty a měřicí přístroje. Výběr místa pro kiosek a anodu musí projektant provést za účasti technika RSZP. Místo musí být přístupné pro automobil. Typ anody určí projektant tak, aby byla zaručena její dobrá účinnost a co největší životnost. Propojovací objekty plastové, přednostně typu KOTE, opatřené výstražnou tabulkou, vývody kabelů popsat. Svorkovnice v propojovacím objektu může být i stoupací. Propojovací objekty izolačních spojů se umísťují do místa napojení (pokud je napojovaný plynovod delší jak 100 metrů) a před RS. Objekty umístit do oplocení a do prostoru uzávěru na „0“ mezi orientační sloupky, vybavit regulačním odporem a bleskojistkou, u regulační stanice také zabudovanou elektrodou MS 110, pro případné použití ke snímání hodnoty ochranného potenciálu. Zabudovanou referenční elektrodu MS 110 použít i v propojovacích objektech VTL s cizím zařízením. Měřicí vývody KVO a KVCH jsou ocelové nebo plastové sloupky opatřené stříškou nad zásuvkou venkovního provedení. Měřicí body umístit na trase VTL plynovodu do míst pokud možno snadno přístupných (u cest, případně mezi), cca po 1000m a opatřit je betonovou skruží. Napojení na potrubí metalotermicky, průřez jednoho vodiče minimálně 4 mm<sup>2</sup>, u izolačních spojů součet průřezů vodičů z jedné strany izolačního spoje musí být minimálně 16 mm<sup>2</sup>, kabelem CYKY.

Uložení všech kabelů do rýh se řídí TNS 54 1710 „Kabelové vedení NN. Kabely NN.. Zařízení katodové ochrany geodeticky zaměřit.

### **D.2.1. Popis prací**

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu je rozdělena do těchto částí:

- a) Pasivní ochrana
- b) Nadzemní objekty na trase VTP
- c) Aktivní protikorozní ochrana

### **D.2.2. Výpočet vlivů VVN**

Předmětem zprávy je posouzení venkovních vedení VVN a ZVN na VTL plynovod. VTL plynovod se nachází v oblasti nebezpečných vlivů venkovních vedení 110kV a 220kV.

### **D.3. SO-03 VTL RS**

#### **D.3.1. Regulační stanice plynu Q 5000/2/2-440**

Regulační stanice bude dodána vybraným dodavatelem jako kompletní zařízení pro připojení na vstupní a výstupní potrubí dle platných směrnic EG.D. Stavební objekt regulační stanice je betonová prefabrikovaná budova RS o půdorysném rozměru 4,40 x 7,40 m, střecha bude valbová s krytinou BRAMAC. Vybraným dodavatelem budou garantovány požadované parametry. Součástí dodávky jsou kromě strojního zařízení i protokoly výchozích revizí, doklady k jednotlivým částem zařízení a předpisy pro provoz.

Přílohy:

- stavební část VTL RS, MONTGAS Hodonín,
- technologie VTL RS, MONTGAS Hodonín,
- elektro VTL RS, MONTGAS Hodonín,
- PBŘ SO 03, pí. Eliška Příhodová, Žíteč, Chlum u Třeboně

#### **D.4. SO-04 UMÍSTĚNÍ VTL RS, OPLOCENÍ RS, OPĚRNÁ STĚNA**

##### **D.4.1. Umístění VTL RS**

###### ***D.4.1.1. Umístění regulační stanice plynu do terénu***

VTL RS je umístěná ve svahu vedle stávající vodárny, odstup od budovy vodárny dle ochranného pásma regulační stanice. Přístup k RS je navržen z areálové komunikace TTA s živičným povrchem, která vede k objektům firmy EG.D.

**VTL Regulační stanice plynu, oplocení, zpevněná plocha a opěrná stěna jsou umístěny na pozemcích parc.č. 5248/49 a 5248/16 k.ú. Tábor, které jsou v majetku investora.**

Pro umístění RS bude potřeba odtěžit část svahu a vystavět opěrnou stěnu, která svah zajistí. Upravený terén kolem regulační stanice budou tvořit betonové dlaždice 500/500/50 mm do šterkového lože, plocha kolem RS bude opatřena oplocením z drátěného pletiva výšky 1600 mm na ocelových sloupcích.

Upravený terén kolem RS, oplocení a zpevněná plocha kolem regulační stanice budou odsazeny od stávající souběžné komunikace cca 2,3 m.

###### ***D.4.1.2. Seznam souřadnic vytyčovacích bodů umístění RS***

BOD 1 Y = 733775.00, X = 1119925.89

BOD 2 Y = 733775.67, X = 1119921.54

BOD 3 Y = 733768.35, X = 1119920.41

BOD 4 Y = 733767.68, X = 1119924.76

Viz: výkres D.4.4.1a

##### **D.4.2. Vstupy a výstupy**

###### ***D.4.2.1. VTL vstup do RS-popis***

VTL vstup DN100 nejprve prochází opěrnou zdí, v které bude osazena ochranná trubka ocel. Ochranná trubka bude umístěna cca 1,2m nad upravenou plání, prostup touto ochrannou trubkou bude použita trubka s izolací FZM-N. V místě, kde potrubí plynovodu vystupuje z opěrné zdi, bude osazen nadzemní trasový uzávěr (viz výkres D.4.4.1b), po osazení trasového uzávěru bude plynovod veden v zemi až k RS. Nadzemní trasový uzávěr bude ošetřen nátěrem, nátěry budou použity z nátěrového systému RS.

###### ***D.4.2.2. Seznam souřadnic vytyčovacích bodů vstupu do RS***

BOD 1 Y = 733766.03, X = 1119925.47

BOD 2 Y = 733771.82, X = 1119926.38

Umístění ochranné trubky DN150 Y = 733767.17, X = 1119917.82

Viz: výkres D.4.4.1a

###### ***D.4.2.3. výpis materiálu***

<b><i>VTL vstup do RS</i></b>		
<b><i>POTRUBÍ PLYNOVODU DN100</i></b>	<i>Průměr</i>	<i>Délka/m/</i>
Trubka ocelová s tovární izolací ACS III (ISOB3)	DN 114,3 x 4,0	15,00
Trubka ocelová s tovární izolací ACS III (ISOB3) s přídatným opláštěním FZM-N	DN 114,3 x 4,0	1,00
<b><i>OBLOUKY DN100 5D</i></b>		
oblouky 5 D se zesílenou stěnou trubky 4,5mm	<i>Úhel ohybu</i>	<i>Počet /Ks/</i>
	90°	4

<b>DÝNKA</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
Dýnko	DN 100	1
<b>REDUKCE</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
redukce	DN 100/80	1
<b>IZOLAČNÍ MATERIÁL-ohyby</b>		
Flexclad II C30-50x15000 mm- délka ohybů 5m x1,5role/m		8rolí
Montáž-Flexclad II C30-50x15000 mm(5m délka x plocha 0,53)		3m2
<b>IZOLAČNÍ SPOJ</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
Izolační spoj SCHUCK SHD DN 100, PN 40	DN 100	1
<b>VÝSTRAŽNÁ FÓLIE</b>		<i>Délka/m/</i>
Výstražná fólie na plynovod		15

<b>Nadzemní TU</b>		
<b>OBLOUKY DN100 5D</b>		
oblouky 5 D se zesílenou stěnou trubky 4,5mm	<i>Úhel ohybu</i>	<i>Počet /Ks/</i>
	90°	2
<b>TVAROVKY A UZÁVĚRY</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
Kulový kohout DN 100 přírubový PN 40-typ K91.31	DN 100	1
Odfuk, kulový kohout DN 50 přírubový PN 40-typ K91.31, se zaslepovací přírubou	DN 50	1
T-kus PN40	DN 100	1
Příruba přivařovací krková PN 40	DN100	3
Příruba přivařovací krková PN 40	DN50	1
Příruba zaslepovací PN 40	DN 50	1
Redukce PN40	DN100/50	1

#### D.4.2.4. výstupy z RS-popis

VTL výstup DN150 PN16 (800kPa) bude napojen přírubou na výstup z RS, cca 1,5m od RS bude osazen zemní uzávěr DN150 s planetovou převodovkou v zemním provedení. Ještě před oplocením bude výstup zaslepen.

Tímto bude připraven pro následné napojení pro potřeby teplárny.

STL výstup DN100 PN16 (150kPa) bude napojen přírubou na výstup z RS, cca 0,5m od RS bude osazena zemní přechodka ocel/PE a následně použito PE potrubí D110. LPE potrubí pokračuje v oplocení a v souběhu s VTL uzávěrem bude osazen zemní uzávěr D110 v zemním provedení. Ještě před oplocením bude výstup zaslepen elektrovíčkem. Tímto bude připraven pro následné napojení pro potřeby teplárny.

<b>VTL výstup z RS</b>		
<b>POTRUBÍ PLYNOVODU DN150</b>	<i>Průměr</i>	<i>Délka/m/</i>
Trubka ocelová s tovární izolací ACS III (ISOB3)	DN 168,3 x 4,5	3,00
<b>TVAROVKY A UZÁVĚRY</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
Dýnko	DN 150	1
Kulový kohout DN 150 s planetovou převodovkou PN 16-typ K92 s nástavcem	DN 150	1
Poklop litinový šoupátkový-plyn		1
Podložka betonová pro poklop litinový		1
<b>VÝSTRAŽNÁ FÓLIE</b>		<i>Délka/m/</i>
Výstražná fólie na plynovod		3

<b>STL výstup z RS</b>		
<b>POTRUBÍ PLYNOVODU DN150</b>	<i>Průměr</i>	<i>Délka/m/</i>
Trubka PE 100 RC SDR 17,6	D 110x6,3	8,00
<b>TVAROVKY A UZÁVĚRY</b>	<i>Průměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>

Elektrovíčko PE D110	D 110	1
Šoupě HAWLE s přivařovacími PE konci PE 100 SDR 11	DN100	1
Poklop litinový šoupátkový-plyn		1
Podložka betonová pro poklop litinový		1
Elektrokoleno 90° PE D110		1
Zemní přechodka ocel/PE- DN100/D110		1
<b>VÝSTRAŽNÁ FÓLIE</b>		<i>Délka/m/</i>
Výstražná fólie na plynovod		8

#### **D.4.3. Oěrná stěna, zpevněná plocha, oplocení RS**

##### **3.1. Opěrná stěna**

Výkop pro opěrnou stěnu bude zajištěn záporovým pažením s převázkou kotvenou do zemního tělesa zemními kotvami. Pažení bude provedeno ze sloupků z ocelových válcovaných profilů HEB 200 po 1,5 m, opatřených převázkou z ocelových profilů 2xU 200. Ocelové sloupky budou osazeny do předvrtaných děr DN 400 mm, pata bude zavrtaná do hl. 1,5 m pod úroveň budoucího výkopu a zabetonovaná betonem C16/20-XC1. Pažení zeminy budou tvořit fošny 80/160 mm. Převázka sloupků bude ve výšce 5 m nad úrovní výkopu a bude po 3 m kotvená zemními kotvami délky 7 m. Metoda zajištění výkopu byla zvolena s ohledem na souběh opěrné stěny a vodovodu DN 225 mm, resp. kabelového vedení VN.

Trvalé zajištění svahu nad RS bude provedeno železobetonovou opěrnou stěnou délky 28 m a výšky 4,0 – 5,6 m. Opěrná stěna bude tvaru obráceného „T“ se symetrickou patou šířky 3,50 m, základová spára 1 m pod úrovní upraveného terénu. Stěna bude provedená z betonu C30/37-XF2, výztuž vázaná z betonářské oceli 10505(R), krytí výztuže 50 mm. Pro eliminaci účinků smršťování při tuhnutí a tvrdnutí betonové směsi budou ve svislé části stěny v odstupu 5,60 m osazena „sluníčka“. V místě řízené trhliny bude do bednění umístěná trojúhelníková lišta. Řízená trhlina bude utěsněná trvale pružným PUR tmelem šedé barvy.

Za opěrnou stěnou bude osazena podélná drenáž PN 100 mm do lože z drceného kameniva fr. 16-32 mm obaleného geotextílií 350 g/m<sup>2</sup>. Podélná drenáž bude vyspádovaná k okraji upraveného terénu před opěrnou stěnou a opatřená výtoky DN 80 mm po 2 m.

Terén před opěrnou stěnou bude vysvahován, ohumusován a zatravněn. Horní terén za opěrnou stěnou bude podél stěny zpevněn betonovými dlaždicemi 500/500/50 mm do šterkového lože. Na horní hraně opěrné stěny bude osazeno oplocení z poplastovaného pletiva výšky 1,10 m na ocelových sloupcích kotvených do opěrné stěny lepenými kotvami vždy 2xM10 u každého sloupku.

##### **3.2. Zpevněná plocha RS**

Prostor kolem objektu RS bude na ploše 13,20x10,0 m zpevněn betonovými dlaždicemi 500/500/50 mm do šterkového lože. Okraj plochy bude zajištěn opěrnou stěnou, podhrabovými deskami oplocení, resp. na hraně stávající komunikace sníženým silničním obrubníkem.

##### **3.3. Oplocení regulační stanice plynu**

Kolem RS bude vybudováno oplocení o rozměrech 9,80 x 13,20 z poplastovaného pozinkovaného pletiva výšky 1600 mm na ocelových sloupcích s betonovými patkami a betonovými podhrabovými deskami. Na vstupu k regulační stanici budou sazená dvoukřídlá otevíravá vrata 3000/1750 mm s aretací polohy a zámkem s vložkou FAB, resp. otevíravá vrátka 900/1750 mm se zámkem s vložkou FAB.

#### **D.4.3.2. Výpis materiálu**

<b>Oplocení RS</b>	
<b>MATERIÁL</b>	<i>ks/m/</i>
Brána dvoukřídlá pletivo 1750 x 3000mm-hnědá-včetně sloupků	1
Branka jednokřídlá pletivo 175 x 900mm-hnědá-včetně sloupků	1
Pilíř elektroměrový PMV-1v	1
Betonová podhrabová deska pod pletivo 2950 x 300 x 50mm	12

Betonové dlaždice HBB 500/500/50	370
Plotový sloupek-průměr 48mm chráněný povrchem z PVC-hnědé výška 2500mm	14
Vzpěra včetně hákového šroubu, průměr 38mm, výška 2200mm	8
Pletivo z pozinkovaného drátu 2,70 mm, oka 50/50mm, chráněný povrchem z PVC, hnědé- šířka 1600mm se zapleteným napínacím drátem	28
Průběžný držák podhrabové desky, výška 300mm-pozink	8
Koncový držák podhrabové desky, výška 300mm-pozink	8
Držák vzpěry k podhrabové desce-pozink	8
Šroub k držáku vzpěry k podhrabové desce-pozink	9
Poplastovaný napínák (ráčna)	5
Držák napínacího drátu	5
	$m^2$
Protizatravňovací folie	92
Drcené kamenivo 16-32mm, tl. 150mm	92
Pískové lože tl. 40mm	92

#### ***D.4.3.3. Seznam souřadnic vytyčovacích bodů oplocení RS***

BOD 1 Y = 733777.42, X = 1119929.29

BOD 2 Y = 733778.89, X = 1119919.65

BOD 3 Y = 733765.84, X = 1119917.66

BOD 4 Y = 733764.37, X = 1119927.30

#### **D.4.4. Přípojka NN**

##### ***D.4.4.1. Připojení RS k el. proudu - popis***

V oplocení RS bude vystaven elektroměrový pilíř, monolitický betonový prefabrikát, který bude umístěn vedle vchodové branky. Kabel NN bude veden v zemi a napojen v místě stávající vodárny, která je ve vlastnictví teplárny Tábor. Kabel NN bude zaveden do připraveného pilíře. Z pilíře pak následně propojen do budovy RS.

#### **D.4.5. Výkresová část**

Výkres D.4.5.1a : výkres umístění VTL RS

Výkres D.4.5.1b : výkres nadzemního trasového uzávěru v oplocení

Výkres D.4.5.1c : výkres oplocení VTL RS



## **D.5. SO-05 TRASOVÝ UZÁVĚR ZEMNÍ**

### **D.5.1. Trasový uzávěr DN100 s obtokem DN50-zemní provedení**

Trasový uzávěr DN100 s obtokem DN50 bude osazen 4m za napojením VTL plynovodní přípojky na stávající VTP . Tento TU bude zároveň hlavním uzávěrem VTL plynovodní přípojky pro teplárnu. TU bude v zemním provedení, poklapy budou odpovídat TNS 90 9301. 00.

#### ***D.5.1.1. Montážní práce***

Trasové uzávěry (TU) budou vyrobeny včetně zemních souprav v dílnách zhotovitele stavby. TU budou podrobeny tlakovým zkouškám a poté opatřeny izolací nástřikem Protegol. **Všechny svary TU budou podrobeny nedestruktivní kontrole dle ČSN EN 12732.**

Po vyříznutí části potrubí stávajícího VTP se provede vložení a přivaření nového armaturního uzlu na stávající plynovod DN 100. Přivaření bude zhotoveno na garanční V-svary. Kvalita všech propojovacích svarů bude zkontrolována defektoskopickou kontrolou prozářením (rentgenem), dále magnetickou nebo kapilární metodou a také vizuální kontrolou. O provedení propojovacích svarů a jejich kvalitě se sepíší příslušné protokoly. Napojování a odvzdušňování armaturního uzlu řídí zástupce provozovatele.

Těsnost propojovacích svarů bude zkontrolována za provozního tlaku plynu detektorem zemního plynu, případně pěnотvorným roztokem. Poté bude možno provedené svary zaizolovat.

Propojovací svary budou izolovány PE páskou Serviwrap ve 2 vrstvách dle technologického postupu dodavatele a dále opatřeny mechanickou ochranou – geotextilií.

Opravy izolace a izolace propojovacích svarových spojů bude provedena dle technologických předpisů dodavatele a dle Technických podmínek pro stavbu vysokotlakých plynovodů (ECZR-PP-SDS-806.2). U potrubí s asfaltovou izolací musí být prováděny opravy rovněž asfaltovou izolací, stejně jako izolace svarů. **V žádném případě nelze kombinovat asfaltovou izolaci s izolací z PE !!!** Pro propojení odlišných druhů izolací bude použita páska Serviwrap.

Před spuštěním potrubí do výkopu bude provedena kromě vizuální kontroly rovněž elektrojiskrová zkouška izolace elektrojiskrovým defektoskopem. Izolace musí vykazovat odolnost 15 kV. Sonda se po zapnutí přístroje posouvá rychlostí 8 - 10 m/min. V místech porušené izolace se projeví zřetelně viditelná a slyšitelná jiskra. Ke zkouškám musí být přizván zástupce provozovatele

Ovládání všech zemních kohoutů bude vyvedeno do úrovně terénu a proti povětrnosti budou tyto vývody chráněny litinovými poklapy. Prostor mezi sloupky bude vysypán vrstvou drobného štěrku tl. 10 cm podložený geotextilií proti zarůstání trávy. Poklapy budou uloženy tak, aby svou horní částí byly 10 cm nad terénem (zároveň s vrstvou štěrku) a vespod podloženy betonovou podkladní deskou. Na horní část poklopu bude nasazena speciální dlaždice (betonový límec poklopu) chránící poklop proti přerůstání drnů.

Nový armaturní uzel bude uložen v pískovém loži (tzv. „kopaný“ písek) tl. 15 cm a uzel bude po montáži opatřen dalším obsypem tl. 30 cm z téhož písku. Do úrovně terénu bude pak jáma zasypána vykopanou zeminou se zhutněním. Prostor mezi sloupky bude vysypán vrstvou drobného štěrku tl. 10 cm podložený geotextilií proti zarůstání trávy. Ostatní okolní povrch bude uveden do původního stavu.

#### ***D.5.1.2. Ochrana proti korozi***

**Aktivní ochrana** bude zajištěna pomocí katodové ochrany. Veškerá zařízení protikorozní ochrany budou připojeny kabelem CYKY dle ČSN 03 8376 odst. IV. Připojení vodičů na plynovod provést tvrdým pájením na přivařený odskok nebo přímo metalotermicky – dle ČSN EN 12732 čl. 7.2 a příloha H čl. H1 a H2. U stávajícího potrubí nutnost změřit tloušťku stěny potrubí před zahájením navařování.

Měření během stavby je nutné provést a doložit při přejímce dle ČSN 03 83 76 odst. 4. Přejímka zařízení **protikorozní ochrany** bude provedena dle ČSN 03 83 76 odst. 5.

Elektrojiskrovou zkoušku kvality izolace provést po celé délce a při přejímce doložit zápisem, včetně průkazu izolátora. Provozovatel bude přizván k elektrojiskrové zkoušce. Velikost napětí podle ČSN 038377

#### D.5.1.3. Tlaková zkouška

Hlavní tlaková zkouška na svařeném armaturním uzlu bude provedena hydraulicky - vodou v dílnách dodavatele dle ČSN EN 1594 a TPG 702 04 a to tlakem 54 bar (min. 50 bar). K měření bude použit registrační tlakoměr s měřicím rozsahem odpovídajícím 1,5 násobku zkušební tlaku. Registrační tlakoměr musí mít platný doklad o kalibraci. Propojovací úseky VTL plynovodu budou pospojovány na garanční svary. Pro tlakovou zkoušku bude vypracován technologický postup, který vypracuje provozovatel plynárenského zařízení nebo revizní technik pověřený jejím provedením. Tlaková zkouška se provede za účasti revizního technika, TDI, zástupce ITI a zástupce provozovatele plynárenského zařízení.

#### D.5.1.4. Zemní práce

a) **Použité normy:** ČSN 73 3050, TPG 702 04

b) **Způsob těžení:** Strojně. Podsyp a obsyp se provádí pískem nebo prohozenou zeminou a to min. 0,10 m pod a 0,1 m nad vnější stěnou potrubí. U výkopů hlubších než 1,1 m je nutno provést pažení stěn.

c) **Krytí plynovodního potrubí:** min. 0,8 m pod budoucím terénem.

#### Výkopová jáma pro osazení TU:

Montážní jáma bude mít únikový východ, bude vysvahována, případně zapažena.

Montážní jáma-zemní TU pole ( 5,25 x 3,7 x hl. 2,3bez ornice) .....44m<sup>3</sup>

#### D.5.1.5. Výpis materiálu

<b>SO-05 – TU DN100 s obtokem DN50</b>		
<b>POTRUBÍ TU</b>	<i>Průměr</i>	<i>Délka/m/</i>
Trubka ocelová hladká L 245 NE	DN 114,3 x 4,0	3,00
Trubka ocelová hladká L 245 NE	DN 60,3x4,5	3,00
<b>OBLOUKY 5D</b>		
Oblouky 5 D DN 60,3x4,5	<i>Úhel ohybu</i>	<i>Počet /Ks/</i>
	90°	2
<b>TVAROVKY A UZÁVĚRY</b>	<i>Rozměr</i>	<i>Počet /Ks/</i>
Kulový kohout PN40 -typ K92	DN 100	1
Kulový kohout PN 40- typ K92	DN 50	2
Zemní souprava ke kulovému kohoutu	DN 100	1
Zemní souprava ke kulovému kohoutu	DN 50	2
Kulový kohout VEXVE Typ 111 PN 40-odtlakovací kohout	DN 25	1
Příruba přivařovací krková PN 40	DN 50	1
Příruba zaslepovací PN 40	DN 50	1
Poklop litinový šoupátkový-plyn		4
Podložka betonová pro poklop litinový		4
Límeč betonový k litinovému poklopu vrchní		4
<b>SPECIÁLNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA</b>		<i>m<sup>2</sup></i>
PROTEGOL		10
<b>OSTATNÍ MATERIÁL</b>	<i>Průměr</i>	<i>m/ks/</i>
Trubka ocelová černá DN50-trubkové ohrazení	DN 50	52
Tkanina jutová JH 180g/m2, šíře 210cm přírodní		6
Štěrkopísek frakce 0-32A		2,5 t
Betonová podpěra 700x700x400		1ks
Základní nátěr 5kg		1
Barva černá 5kg		1
Barva oranžová 5kg		1

#### **D.5.1.6. Výkresová část**

Výkres D.5.1.6a :	Trasový uzávěr DN100 s obtokem DN50	M 1:	25
Výkres D.5.1.6b :	Výkopové práce	M 1:	50
Výkres D.5.1.6c :	Trubkové ohrazení	M 1:	25

### **D.6. SO-06 OPRAVA MELIORACÍ**

#### **D.6.1. Obecný popis**

V trase VTL plynovodu se předpokládají trasy melioračních kanálů, tyto kanály jsou zakresleny v situacích stavby. Pro křížení těchto kanálů bude použita trubka DN100 s přídatnou izolací FZM-N v délce 3m.

Meliorační svody a dreny nejsou známy. V případě, že bude v trase VTL plynovodu poškozena meliorace při jeho výstavbě, budou tyto meliorace opraveny dle výkresů, které jsou součástí této PD. Náklady na opravy meliorací budou řešeny v rámci víceprací.

Úpravu drenáže by měla provádět firma, která má s těmito pracemi zkušenosti. Při úpravách drenáže je bezpodmínečně nutné spolupracovat s obhospodařovateli či vlastníky pozemků, kteří své pozemky dobře znají a jsou i správci drenážní sítě, tzv. melioračního detailu. Provedené úpravy drenáže musí být také předány jejich majitelům či správcům. Oprava drenáží bude zástupci uživatelů převzata před zahrnutím rýh.

#### **D.6.2. Provádění prací**

Všeobecně lze uvést, že pro křížení a souběhy VTL plynovodu a drenáže platí norma ČSN 38 64 10 „Plynovody s vysokým tlakem“, kde je stanovena minimální svislá vzdálenost mezi plynovodem a drénem o hodnotě 0,1 m. Záleží na hloubce plynovodu. Hloubka uložení drenážního potrubí se na dotčených plochách pohybuje v rozmezí 0,9 – 1,2 m. Je předpoklad, že navrhovaný plynovod bude uložen hlouběji, takže je nutné přemostování výkopu pro plynovod provést pomocí plné PVC kanalizační roury.

Uvedený způsob křížení VTP zajišťuje stabilitu nivelety drénu přes čerstvou rýhu, což by krátké drenážky (33 cm) nezaručily. Výše uvedené křížení pomocí přemostění je navrhováno pro křížení svodných a sběrných drénů.

#### **D.6.3. Výkresová část**

##### **D.6.3.1. Detaily oprav křížení meliorací**

Výkres D.6.3.1a :	Křížení krytého kanálu VTL plynovodem
Výkres D.6.3.1b :	Křížení drénu VTL plynovodem

## **D.7. SO-07 DEFINITIVNÍ ÚPRAVY**

### **D.7.1. Popis prací**

- Zhotovitel stavby je povinen postupovat při opravách dotčených povrchů dle vyjádření správců nebo uživatelů.
- Zásyp výkopu a nové konstrukční vrstvy krytu budou hutněny po vrstvách max. 200 mm.
  - Na zemědělsky využívané pozemky bude zpět rozprostřena sejmutá ornice a provedena základní technická rekultivace.

Předání pozemků zpět uživateli bude provedeno na základě písemného protokolu. Uživatel bude o termínu předání prokazatelně informován minimálně dva dny předem. V případě nedostatků nemusí uživatel pozemky převzít.
- Místo křížení nezpevněné komunikace bude zajištěno záhozem šterkových vrstev v šířce 4m a hloubce 0,3m- frakce 32mm s řádným zhutněním.
- Travnaté plochy budou po skončení stavebních prací uvedeny do původního stavu tj. při zásypu musí být dodržena původní skladba zeminy (úprava pláně), z plochy výkopu odstraněny větší kameny. Veškeré trávníky poškozené provozem stavebních mechanismů a stavbou samotnou budou obnoveny.

### **D.7.2. Výkaz výměr definitivních úprav**

rozprostření ornice –v šíři 10m v délce 1102m (pole, louky).....11 020,0 m<sup>2</sup>  
zához nezpevněné komunikace šterkem s následným hutněním v šířce 4 m v délce 3m.....12,0 m<sup>2</sup>

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

### **E.1. SEZNAM VYJÁDŘENÍ A ROZHODNUTÍ**

	<i>Datum vystavení:</i>
1. Městský úřad Tábor-odbor životního prostředí	17.06. 2021
2. Městský Tábor -odbor dopravy	21.06. 2021
3..Městský úřad Tábor-odbor památkové péče	01.06. 2021
4. Národní památkový ústav	15.06. 2021
5. ČEVAK a.s	31.05. 2021
6. E.ON-správa sítě-elektro	21.05. 2021
7. E.ON-správa sítě plyn	21.05. 2021
8. NET4GAS	27.04. 2021
9. CETIN	25.04. 2021
10. ČEZ Distribuce	27.04. 2021
11. JVS	20.05. 2021
12. SÚS	10.06. 2021
13. ČEPS -souhlas se stavbou v OP -VVN	21.06. 2021
14. Městský úřad Tábor-odbor ÚP a rozvoje	31.05. 2021
15. TSM Tábor-VO	25.05. 2021
16. EG.D. souhlas se stavbou v OP-plyn	22.06. 2021
17. EG.D. souhlas se stavbou v OP -VVN	22.07. 2021

## **E.2. MAJETKOPRÁVNÍ VYPOŘÁDÁNÍ**

Na stavbu budou vyhotoveny budoucí smlouvy na zřízení věcného břemene s majiteli dotčených pozemků. Smlouvy budou vyřešeny investorem stavby, nejsou tedy součástí této projektové dokumentace

## **F. VÝKAZ VÝMĚR**