

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S JTSK

VÝŠK. SYSTÉM: Bpv



projektová, průzkumná a konzultační společnost

PUDIS a.s., Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10
tel.: +420 274 776 645, fax: +420 274 778 656, www.pudis.cz, info@pudis.cz

| | | |
|--|--|--|
| Vypracoval: Ing. Lucie Prošková | Hlavní inženýr projektu: Ing. Dušan Merta | Investor: STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11 Praha 5 |
| | Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček | |
| | Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler | |
| Odpovědný projektant: Ing. Richard Kuk | Datum: 06/2017 | |
| Číslo zakázky: 1-9457-0001-05 | | |
| Akce: II/118 – Kladno, rekonstrukce silnice | Měřítko: | Formát: 10 A4 |
| | Stupeň: PDPS | Souprava: |
| Příloha: TRUBNÍ SÍŤ TECHNICKÁ ZPRÁVA | Číslo přílohy: D.7.1 | |

II/118 – KLADNO, REKONSTRUKCE SILNICE

SO 501 – Přeložky NTL plyn. přípojek

Projektová dokumentace pro provádění stavby



SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva
2. Situace
3. Vzorový příčný řez uložení potrubí

1. Technická zpráva

| | | |
|-----------|--|----------|
| A. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 4 |
| A.1. | Označení stavby | 4 |
| A.2. | Místo stavby: | 4 |
| A.3. | Stavebník | 4 |
| A.4. | Zhotovitel dokumentace | 4 |
| A.5. | Stupeň dokumentace | 4 |
| B. | Úvod..... | 4 |
| C. | VSTUPNÍ ÚDAJE, PODKLADY | 4 |
| D. | SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY | 5 |
| E. | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU | 5 |
| E.1. | Materiál a uložení potrubí..... | 6 |
| E.2. | Výstražná fólie | 6 |
| E.3. | Značení plynovodů..... | 6 |
| E.4. | Tlakové zkoušky | 6 |
| E.5. | Rušení potrubí | 6 |
| F. | VYTYČENÍ OBJEKTU | 6 |
| G. | ZEMNÍ PRÁCE A POSTUP VÝSTAVBY | 7 |
| H. | OBNOVA STÁVAJÍCÍCH KOMUNIKACÍ | 7 |
| I. | POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY | 7 |
| J. | BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI | 8 |
| K. | ZÁVĚR | 9 |

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1. Označení stavby

Název stavby: II/118 – Kladno, rekonstrukce silnice
Objekt: SO 501 – Přeložky NTL plyn. přípojek
Druh stavby: přeložka stávajícího NTL plynovodu

A.2. Místo stavby:

Kraj: Středočeský
Katastrální území: Kročehlavy (665126)

A.3. Stavebník

Název investora: Středočeský kraj,
Zborovská 11,
150 210 Praha 5
IČO 708 91 095

A.4. Zhotovitel dokumentace

Projektant: PUDIS a.s.
Nad Vodovodem 3258/2, 100 31, Praha 10, IČ 45272891

Zodpovědný projektant: Ing. Richard Kuk

A.5. Stupeň dokumentace

Projektová dokumentace pro provádění stavby – PDPS

B. ÚVOD

Předmětem stavby je rekonstrukce komunikací s vyvolanými přeložkami jednotlivých inženýrských sítí.

Předmětem zde řešeného objektu NTL plyn. přípojek je přeložka stávajícího vedení plynovodních přípojek dotčených výstavbou nové komunikace. Nově navržené NTL plynovodní přípojky PE100 D50 budou vedeny částečně pod novou komunikaci v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi.

C. VSTUPNÍ ÚDAJE, PODKLADY

- Prostor stavby byl polohově a výškově zaměřen v JTSK, Bpv .
- Podklady stávajících sítí a požadavky na připojení od objednatele dokumentace.

- Technická specifikace akce „II/118 – Kladno, rekonstrukce silnice“,
- Zaměření území firmou GRID s.r.o. v roce 2008/2009 (polohopis, výškopis, hranice katastrálních území a parcel) v digitální formě
- Zaměření rekonstruovaného železničního přejezdu v ulici Wolkerova firmou GK Ing. Jaroslav Lebeda v roce 2014 (bodový polohopis a výškopis) v digitální formě
- Zákresy stávajících inženýrských sítí opatřené z technické dokumentace jejich správců firmou GRID s.r.o. v roce 2008 v digitální formě
- Aktualizace podkladu stávajících inženýrských sítí z technické dokumentace jejich správců firmou GK Ing. Jaroslav Lebeda v roce 2014
- Přípomínky dotčených orgánů a správců

D. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 102 Rekonstrukce silnice II/118 – část 2.
SO 104 Úpravy chodníků – část 2.
SO 105 Dopravní opatření při rekonstrukci
SO 303 Stoka „3“
SO 306 Přípojky uličních vpustí
SO 307 Přeložka vodovodu v ul. Železničářů
SO 411 Přeložky a ochrana sítě 22kV ČEZ Distribuce
SO 412 Přeložky a ochrana sítě 1kV ČEZ Distribuce
SO 451 Přeložky optické sítě CETIN
SO 452 Přeložky a ochrana metalické sítě CETIN
SO 461 Přeložky optické sítě MOSK

E. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Nová přeložka nahrazuje stávající vedení NTL plynovodních přípojek z potrubí OC DN 50, které by vzhledem k navrženému přeložení objektů SO 400, bylo v kolizi s těmito kabely. Proto je navržena zde řešená přeložka, která je vedena v souběhu s ostatními sítěmi v jízdním pruhu rekonstruované komunikace. Přeložky se nachází v úseku objektu SO 102, kde se navržena komunikace kříží s ulicí Chodská.

Navržené přeložky jsou napojeny na stávající část plynovodních přípojek z OC DN 50 a ukončeny na hranici pozemku.

Celkem je v rámci této přeložky navrženo 60,4 m potrubí PE100 d50 a dojde ke zrušení 50,2 m stávajícího potrubí OC DN 50.

Ukončení přípojek v objektu bude realizován dle požadavků správce plynovodu, RWE a před znovuzprovozněním přípojek je nutné provedení revize v připojovaných objektech.

Ochranné pásmo NTL plynovodu činí 1 m.

E.1. Materiál a uložení potrubí

Přeložka je v celé délce navržena z potrubí PE100 o vnějším profilu d50. Potrubí bude vedeno ve směru terénu s krytím min. 1,0 m a max. 1,5 m.

Potrubí bude v celé délce uloženo do rýhy na pískový podsyp tl. 100 mm a poté bude proveden obsyp potrubí do výšky min. 200 mm nad vrch potrubí. Zbývající část do úrovně pláně nebo jiné následující povrchové úpravy bude zasypána vhodnou zemínou max. fr. do 16 mm bez ostrohranných částic, zemina nebude hutněna přímo nad potrubím.

E.2. Výstražná fólie

Výstražná perforovaná fólie žluté barvy podle ČSN 73 6006 se umístí při nové pokládce NTL řadu ve vzdálenosti 0,3-0,4 m nad povrchem potrubí. Šíře fólie musí přesahovat šířku uloženého potrubí nejméně o 5 cm na obou stranách.

E.3. Značení plynovodů

Značení přípojek orientačními tabulkami, sloupky a štítky bude provedeno dle TPG 700 24. Rozsah a způsob značení plynovodů a přípojek stanoví provozovatel, viz TPG 700 24 čl. 3.1.

Přípojky budou vybaveny signalizačním vodičem, umístěným v trase potrubí.

Poklopy budou označeny a umístěny do výšky nových povrchů.

E.4. Tlakové zkoušky

Pro tlakové zkoušky musí být zpracován technologický postup, který zpracuje revizní technik pověřený jejím provedením. Tlaková zkouška se provede na smontovaném a zasypaném úseku potrubí, rozebíratelné spoje se při zkoušce nezasypávají. Samotnou zkoušku lze realizovat za účasti budoucího provozovatele. Zkouška bude provedena pomocí vzduchu nebo inertního plynu dle TPG 70204.

Plynovod se uzná za pevný, jestliže v průběhu zkoušek nedojde k destrukci nebo k nežádoucí deformaci, a za těsný, jestliže během 6 hodin po ustálení se měřením teploty a tlaku neprokáže úbytek vody.

E.5. Rušení potrubí

Stávající rušené NTL plynovodní přípojky OC DN 50 v délce 50,2 m budou odpojeny a demontovány. Povrchové znaky a nadzemní části plynovodu se demontují a vzniklé dutiny v terénu se vyplní materiálem dle charakteru povrchu.

V místech výkopových prací bude potrubí vyjmuto v rámci objektu komunikace ze země a odvezeno na příslušnou skládku.

F. VYTYČENÍ OBJEKTU

Podrobné body jsou vytyčeny z bodů vytyčovací sítě v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv). Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí bude provedeno před zahájením stavby za účasti správců jednotlivých zařízení, případně ověřeno kopanými sondami přímo na staveništi.

| Název | Y | X |
|-------|------------|-------------|
| P1.ZU | 764244.191 | 1035232.677 |
| P1.1 | 764243.703 | 1035238.205 |
| P1.2 | 764257.496 | 1035239.487 |
| P1.3 | 764260.328 | 1035236.849 |
| P1.KU | 764260.461 | 1035235.316 |

| Název | Y | X |
|-------|------------|-------------|
| P2.ZU | 764243.372 | 1035232.600 |
| P2.1 | 764242.958 | 1035237.297 |
| P2.2 | 764215.760 | 1035234.895 |
| P2.KU | 764216.154 | 1035231.163 |

G. ZEMNÍ PRÁCE A POSTUP VÝSTAVBY

Zemní práce budou prováděny v souladu s předpisy ČSN EN 1594, ČSN 736133 a ČSN EN 16105, TPG 70204 a pokynů pracovníků správce – RWE.

Podsyp a obsyp potrubí, bude proveden kopaným jemnozrnným pískem v tl. 100 mm, obsyp min. 200 mm nad potrubí, před pokládkou potrubí bude pracovníkem RWE, provedena kontrola dna rýhy a dán písemný souhlas s pokládkou, totéž bude provedeno po obsypu před vlastním záhozem zeminou.

Krytí potrubí v komunikaci bude min. 1,0 m, ve výšce + 300-400 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie z PVC žluté barvy, s přesahem min. 50 mm na každou stranu přes potrubí.

Veškerý výkopek bude odvážen na skládku, dle pokynů GP, potřebný výkopek pro zásyp bude zpětně dovezen.

Přepojování přípojek bude primárně realizováno mimo topnou sezonu:

Nové úseky je možné předpřipravit mimo souběh a tím zkrátit odstávku

1. uzavření OC DN 50 balonovací soupravou – postačuje 1 ks v soupravě
2. odplynit, demontování ocelových přípojek
3. propojení na nové potrubí PE 100 d50
4. provedení tlakové zkoušky
5. napojení na stávající řad pomocí balonovací soupravy pro OC DN 50, provedení propoje pomocí přesuvky OC/PE a napouštění potrubí

Při kladení potrubí je nutno dbát opatrnosti, aby nedošlo k jeho poškození, např. nárazem. Před dokončením je nutné provést vyčištění potrubí a po celou dobu stavby zamezit možnému vniku nečistot a vody do nového potrubí.

H. OBNOVA STÁVAJÍCÍCH KOMUNIKACÍ

Obnova komunikací bude řešena v objektu SO 102 Rekonstrukce silnice II/118 – část 2. a SO 104 Úpravy chodníků – část 2.

I. POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN ISO 3183 – Ocelové trubky pro porubní přepravní systémy
- ČSN 01 3464 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vnějšího plynovodu
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN P ENV 1992-1 až 6 „Navrhování betonových konstrukcí“

- ČSN 013419 – Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN EN 12007-1 až 4 – Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
- ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN-EN 12327 (386414) - Zařízení pro zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
- ČSN EN 14382+A1 (386450) – Zabezpečovací zařízení pro regulační stanice a regulační zařízení - Bezpečnostní uzávěry plynu pro provozní tlaky do 100 barů včetně
- TPG 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky
- TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- DSO TX B01 06 01 – Řešení pasivní protikoroze ochrany plynárenských zařízení – TP RWE
- DSO TX B03 04 03 – Zásady projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí – TP RWE
- DSO TO B01 01 01 – Řešení trasových uzávěrů, uzavírací a ostatní armatury – TP RWE

J. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací je nutno dodržovat § 3 zákona č. 309/2006 Sb., NV č.591/2006 a vyhl. č. 601/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a všech vyhlášek a předpisů, na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí.

Zejména je nutno dbát na:

- Staveniště musí být zajištěno před vstupem nepovolaných osob, sklady trub zajištěny před uvolněním a zřícením.
- Staveniště musí být označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší přes rýhy musí být opatřeny zábradlím.
- V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí.

S přihlédnutím k uvedeným předpisům, vyhláškám a směrnicím byla vypracována a navržena technologie provádění, na jejímž základě bude dodavatelem vypracován příslušný technologický postup.

Práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace a musí být pod stálým odborným dozorem. Tento odborný dozor musí reagovat zejména na místní změny v geologickém složení hornin, ve kterých budou prováděny výkopové práce a dle toho pak v případě potřeby musí místně upravit postup prací tak, aby nebyla ohrožena požadovaná kvalita zemin v podloží a bezpečnost pracujících. Práce je třeba organizovat tak, aby výkopy nebyly prováděny ve zbytečném předstihu před dalšími pracemi. Při pracích v ochranných pásmech jednotlivých inž. sítí (platí i pro příp. staveništní rozvody), je třeba respektovat platné předpisy a pokyny správců.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Při činnosti je nutné se řídit zejména následujícími předpisy a normami:

- ČSN 33 2000-5-54 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – účinnost od 4.10.2005
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví - účinnost od 1.1.2008
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – účinnost od 1.11.2011
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. ve znění pozdějších předpisů kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu – účinnost od 1.1.2011
- Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů O ochraně veřejného zdraví a o změnách souvisejících se zákonem – účinnost od 1.1.2001

K. ZÁVĚR

Před zahájením stavby je zhotovitel povinen zajistit vytyčení stáv. sítí u správců v místě křížení s trasou objektu. Bez tohoto vytyčení nemohou být stavební práce započaty.

Min. 6 týdnů před započatím prací je zhotovitel povinen předat PD dotřeným správcům.

V Praze 06/2017

Ing. Lucie Prošková