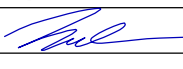
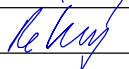


Investor: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	Vypracoval:	Zodp. projektant:	Ing. Adam Beneš <hr/> Žďárky 224, 549 37 Žďárky tel.: 774 977 069 e-mail: benesada@gmail.com IČ 048 03 302, DIČ CZ8802063600	
	Ing. Petr Brehm	Ing. Libor Pěkný		
				
Místo stavby: silnice III/30122				
Stavba: III/30122 ŽĎÁR NAD METUJÍ VÝHYBNY A NÁSTUPNÍ HRANA ZASTÁVKY BUS			Datum:	02 / 2021
			Stupeň:	DÚR+DSP
			Měřítko:	-
Stavební část: SO 300 - PŘELOŽKA VODOVODU TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo výkresu: D.1.2.1	Číslo paré:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 300 PŘELOŽKA VODOVODU

DÚR + DSP

1. Identifikační údaje

Název stavby:	III/30122 ŽDĀR NAD METUJÍ VÝHYBNÝ A NÁSTUPNÍ HRANA ZASTÁVKY BUS
Stavební objekt:	SO 300 – Přeložka vodovodu
Místo stavby:	silnice III/30122, k.ú. Žďár nad Metují
Investor:	KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
Projektant části:	Ing. Petr Brehm Support design s.r.o. Tyršova 269, Žatec 43801 IČ: 07773030 Kontrola: Ing. Libor Pěkný – autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství – ČKAIT 0011523
Výškový systém:	Bpv

2. Úvod

Tato část projektové dokumentace řeší přeložku stávajícího vodovodu v komunikaci III/30122 na katastrálním území Žďár nad Metují. Přeložka je navržena z důvodu umístění nově navrženého zastávkového zálivu s nástupištěm v trase stávajícího vodovodu PE63. Touto přeložkou se předchází případným budoucím udržovacím nebo případným jiným pracím na vodovodním řadu v prostoru nově umístěné autobusové zastávky. Rozsah řešení spočívá v návrhu nové trasy vodovodního řadu z PE100 (RC), SDR 11, dn 63/5,8 mm o délce 23,5 m. V rámci stavby bude zrušen stávající vodovod PE63 o délce 25,3 m.

3. Přehled výchozích podkladů

- Digitální katastr nemovitostí
- Stávající podzemní inž. sítě dle podkladů jednotlivých správců
- Místní průzkumy
- ČSN, vzorové listy, bezpečnostní předpisy apod.
- Jednání a konzultace technické řešení
- Stávající stavy inženýrských sítí byly převzaty z archivní dokumentace jednotlivých správců s přenesením do digitální podoby mapových podkladů.

4. Technické řešení

Přeložka vodovodního řadu je navržena v komunikaci III/30122 v obci Žďár nad Metují. Začíná napojení na stávající vodovodní řad PVC90 na jižní straně komunikace. Dále pokračuje severozápadním směrem pod komunikací až do lomového bodu L1.3. Zde je dále veden podél komunikace až k lomovému bodu L1.4, kde je propojen se stávajícím vodovodem PE63.

Nový vodovodní řad je navržen z PE100 (RC), SDR11, dn 63/5,8 mm o délce 23,5 m. Stávající vodovodní řad PE63 o délce 25,3 m bude zrušen zaslepením obou konců vodovodního potrubí.

Na nové přeložce vodovodního řadu se nenachází domovní přípojky, či hydranty.

Minimální krytí vodovodu je navrženo 1,5 m pod úroveň stávajícího terénu. Vodovod bude realizován v otevřené rýze. V rámci realizace se neuvažuje s provizorním vodovodem, protože lze stávající vodovodní řad používat až do chvíle samotného přepojení nové přeložky na stávající řady.

Poloha stávajících vodovodů je převzata z podkladů současných správců technické infrastruktury. Průběh stávajícího potrubí není zaměřen. Proto teprve při zahájení zemních prací pro pokládku vodovodu

bude zjištěna skutečná poloha potrubí. O prováděných pracích na vodovodu je nutno vždy předem informovat zástupce provozu správce.

Nové vodovodní potrubí bude před uvedením do provozu vyčištěno, podrobena tlakové zkoušce a prochlórováno.

Materiál vodovodního řadu z PE:

Pro vodovodní potrubí je navržen lineární (vysokohustotní) polyetylen (označení PE100 RC). Rozměry a technické parametry musí splňovat ČSN EN 12 201. Použit bude typ PE100 s pokládkou do pískového lože, důležitý je kvalitní obsyp. Při pokládce je nutné přiložit vyhledávací vodič CY 6 mm².

- tlaková třída: SDR 11 (PN 16)
- barevné provedení: základní stěna černá s modrým rozlišením
- omezení pro pokládku: 5 °C (sváření), 5 °C (odvíjení z návinů)

5. Zemní práce

Podmínky výstavby vodovodního potrubí uloženého v zemi určuje TNV 75 5402, pro navrhování a provádění zemních prací platí ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí. Při výkopových pracích se vyžaduje důsledné dodržování platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Při ukládání trub je nutné dodržet postup stanovený pro daný trubní materiál technickými podmínkami výrobce, projektem a příslušnými normami. Způsob provedení obsypu a zásypu potrubí předepisuje projekt tj. materiál obsypu, jeho vlastnosti a míru zhutnění. Pro zeminy soudržné a písky tř. S3, S4, S5 (dle ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí) se předepisuje kontrola zhutnění metodou Proctor Standard, u zemin nesoudržných se předepisuje relativní ulehlost. Pro zásypy rýh pro vedení inženýrských sítí v komunikacích platí požadavky na zhutnění podle kap. 7 ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Zásypové materiály pro použití při stavbě zabezpečuje a dokladuje zhotovitel stavby.

Nejmenší míru zhutnění (parametr relativní ulehlosti I_d) hrubozrnných zemin pro pozemní komunikace udává ČSN 72 1006.

Výkop rýhy se bude provádět v ulici, kde je navržena pokládka všech sítí, strojně mimo úseky křížení nebo těsného souběhu se stávajícím vedením.

Potrubí navrhovaného vodovodu z PE100, SDR 11, dn 90 mm bude uloženo do pažené rýhy do pískového lože tl. 10 cm a obsypáno pískem 30 cm nad potrubí. Zásyp rýhy bude šterkodrtí fr. 0-63 do úrovně pláně vozovky.

Při pokládce potrubí je nutné dodržet souběhy s ostatními podzemními vedeními dle ČSN 73 6005. Nad obsyp bude v celé délce potrubí položena výstražná fólie s přesahem potrubí min. 5 cm na obou stranách. Na vrch potrubí bude v celé délce přeložky upevněn signalizační vodič. Krytí potrubí je 1,5 m.

Před provedením horní části obsypu potrubí se provede geometrické zaměření trasy nově uloženého řadu a polohy armatur a tvarovek. Zásypy rýhy budou provedeny vhodným materiálem do výše nivelety stávající konstrukce vozovky, přípojky v chodnících do výše konstrukce chodníků. Zásyp je nutno hutnit po vrstvách cca 20 až 30 cm tlustých na úroveň 95%PS. V hloubce 1m pod plání vozovky až na 102%PS. Min. modul pružnosti podloží je 45 Mpa. Po provedení sítí bude následovat realizace nové komunikace (obj. 111 až obj. 114). Zvláštní pozornost je nutno věnovat hutnění okrajů výkopu. Veškerý porušený materiál stěn (případně kaverny) je nutno přehutnit a nevhodný materiál vyměnit. Okraj vozovky výkopu bude na každou stranu zaříznut, případně bude rozebrána dlažba o cca 0,3 až 0,5 (dle porušení) a přehutněn pod novou konstrukci vozovky. Ostatní dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

Kladení potrubí musí probíhat dle ČSN 386413, tzn. před uložením do výkopu musí být konce potrubí zajištěny před vniknutím vody a nečistot. Před uvedením do provozu musí být potrubí vyčištěno a vysušeno.

Zemní práce budou prováděny v pažených rýhách (šachtách). Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech případných podzemních sítí a seznámí dodavatele s jejich polohou.

Dodavatel zajistí jejich označení včetně uvedení hloubek (případně počtu kabelů) a prokazatelně seznámí s jejich polohou pracovníky provádějící výkopy.

6. Výkopové a stavební práce v ochranném pásmu IS

Dílo se nachází v ochranném pásmu plynovodu, kanalizace a vodovodu, podzemního a nadzemního vedení elektrizační soustavy a sdělovacího vedení. Ačkoliv jsou zakresly poloh stávajících sítí dle podkladů jednotlivých správců, skutečné polohy jsou často zcela odlišné a IS je nutno ověřit vytyčením správcí, vypiskáním nebo ručně kopanými sondami.

Geodet stavby vytyčí místa křížení s inženýrskými sítěmi včetně ochranných pásem. V místě křížení s inž. sítěmi je nutné provádět zemní práce do hl. 2 m ručně. V případě poruchy na inženýrských sítích během probíhajících prací, budou práce zastaveny a učiněna potřebná opatření. V případě odlišného uložení inženýrských sítí (pokud zasáhnou do díla), než jak udává dokumentace správců, budou sítě přeloženy nebo vyvšeny.

Před zahájení prací bude pravděpodobně nutné provedení sond pro zjištění skutečného uložení stávajících sítí. V případě zastížení kabelu CETIN ve výkopu budou kabely vyvšeny.

Přípojky sdělovacího vedení k jednotlivým nemovitostem budou ochráněny před mechanickým poškozením dřevěnou konstrukcí případně plastovými chráničkami (dělené chráničky).

Především pro plynárenská zařízení platí, že stavební činnost je možné realizovat pouze při dodržení obecných podmínek provozovatele:

- Před zahájením prací požádá investor nebo provádějící firma 7 dní předem o vytyčení polohy plynárenského zařízení formou písemné žádosti příslušné regionální centrum. O provedeném vytyčení bude sepsán protokol.
- Stavbou musí dodržovat ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 702 04 – tab. 8 zákon č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.
- Pracovníci, kteří budou provádět stavební práce, musí být prokazatelně seznámeni s polohou plynárenských zařízení, rozsahem ochr. pásma a těmito podmínkami.
- Při provádění stavební činnosti v ochr. pásmu plynárenského zařízení budou učiněna taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.
- Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození.
- Vzhledem k návrhu použití bezvýkopových technologií bude před zahájením stavební činnosti provedeno obnažení plynárenského zařízení v místě křížení.
- Bude nutné neprodleně oznamovat každé sebemenší poškození plyn. zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.).
- Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plyn. zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek a kontrola plyn. zařízení příslušným regionálním centrem. Žádost o kontrolu bude podána min. 5 dní před požadovanou kontrolou. Povinnost kontroly se vztahuje i na plyn. zařízení, která nebyla odhalena. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plyn. zařízení zasypáno.
- Plyn. zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.
- Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plyn. zařízení.

Stavební činností nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Použité stavební mechanismy musí být zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami. Na staveništi nesmí být opravovány žádné mechanismy (stavební stroje či vozidla) a není zde přípustné jejich parkování. Pro parkování a opravy těchto mechanismů musí být zřízen stavební dvůr, situovaný mimo ochranné pásmo vodního zdroje. Všechny používané mechanismy budou v dokonalém technickém stavu. Mechanismy je nutné pravidelně kontrolovat z hlediska možných úkapů ropných látek, vždy před zahájením prací. V průběhu krátkodobé odstávky musí být mechanismy podloženy těsnými vanami pro případné zachycení uniklých produktů. Mechanismy budou vybaveny jen nezbytným množstvím pohonných hmot.

Na staveništi nesmí být provozována jakákoliv manipulace s ropnými látkami, ani jejich skladování.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Odvodnění staveniště bude zajištěno tak, aby nedocházelo k podmáčení okolních pozemků a znečištění povrchových a podzemních vod, a to vhodným způsobem odvádění dešťových vod. Odvodnění staveniště může být zapotřebí pouze v případě přivalového deště příp. při zastižení podzemní vody ve výkopu.

7. Sonda

Před zahájením prací bude nutné provedení sondy o velikosti 1,0x1,0x1,7m v místech napojení a na trase trubního vedení, pro zjištění skutečné hloubky uložení stávajících sítí.

8. Obnova povrchů

Po realizaci stavby budou veškeré dotčené povrchy uvedeny do původního stavu, případně budou realizovány povrchy nové, které jsou řešeny ve stavebním objektu SO100 této projektové dokumentace.

10. Pasportizace a bezpečnostní měření

Geotechnický monitoring – (bezpečnostní měření).

Soubor kontrolních měření zajistí bezpečné sledování průběhu stavby a dále sledování jejího vlivu na bezprostřední okolí. V případě neočekávaných skutečností, či pokud se naměřené hodnoty na jednotlivých metodikách nebudou vyvíjet dle předpokladu, bude měření doplněno a budou zvolena příslušná opatření pro další bezpečný průběh stavebních prací. Toto sledování se doporučuje začít již před zahájením samotné stavební činnosti.

Pasportizace a repasportizace

Před zahájením stavebních prací bude provedena pasportizace nejbližšího okolí budoucí stavby za účelem zdokumentování okamžitého stavu vybraných částí komunikace, chodníku a oplocení. Výsledky pasportizace budou sloužit jako průkaz, že stavebními pracemi nedošlo ke zhoršení stavu nejbližšího okolí stavby. Po ukončení stavby se provede repasportizace, ve které se zdokumentují všechny změny ve srovnání s úvodní pasportizací.

11. Opatření proti hluku ze stavební činnosti

Stavba bude probíhat pouze v denní době a to od 7.00 – 18.00 hod.

Pokud bude na stavbě nasazen dieselkompresor, ale i elektrokompresor, s hlučností vyšší než 60 dB/a/ v deseti metrech, je nutno tento kompresor umístit do mobilní buňky, která sníží hladinu hluku v deseti metrech na 60 dB/A/.

Stavba by se měla pokusit co nejvíce eliminovat práce se sbíjecími kladivy, bouracím kladivem na podvozku apod. Tyto práce jsou populací vnímány velmi negativně.

Na stavbě se nebudou pracovníci dorozumívat akustickými signály – platí i pro couvající nákladní automobily.

12. Závěr

Závěrem projektant upozorňuje, že veškeré práce musí být prováděny pracovníky příslušných kvalifikací, za odborného dozoru a při dodržování všech platných norem a bezpečnostních a hygienických předpisů. Zejména projektant upozorňuje na důsledné dodržování nařízení vlády č. 591/2006 SB., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Pokud se na stavbě vyskytnou jiné podmínky, než byly uvažovány v projektu je nutno informovat investora, správce a projektanta a vyžádat si náhradní řešení.

Stavba bude prováděna v ochranných pásmech stávajících inž. sítí. Z tohoto důvodu je nutné před vlastní realizací zajistit za přítomnosti jednotlivých správců jejich vytyčení, aby nedošlo k jejich poškození. V místech křížení a těsného souběhu je nutné provádět zemní práce ručně.

Projektant upozorňuje, že v situaci jsou stávající sítě zakresleny podle provedeného průzkumu a podle dostupné dokumentace jednotlivých správců s uvažovaným hloubkovým uložením dle ČSN.