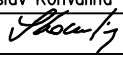


Projektant	Vypracoval	Kontroloval	Projektant: VK PROJEKT, spol. s r.o. Teplého 2014, 530 02 Pardubice DIČ:CZ64826431 tel.:466 335 012 e-mail: vkprojekt@centrum.cz	
Ladislav Konvalina	Ladislav Konvalina			
				
Obec: Přelouč				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				
PŘELOUČ, UL. BRATROUCHOVSKÁ - VODOVOD A KANALIZACE IO 01 VODOVOD			Druh dokumentace	DOS, DPS
			Datum	05/2021
			Číslo zakázky	820-21
			Počet formátů	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.1.01

Stavba	:	Přelouč, ul. Bratrouchovská – vodovod a kanalizace
Investor	:	Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.
Sídlo	:	Teplého 2014, 530 02 Pardubice
Projekt. stupeň	:	Dokumentace pro ohlášení a provádění stavby
Zakázkové číslo	:	820-21
Soubor	:	D.1.01 Technická zpráva
Zodp. proj. části	:	Ladislav Konvalina
Vypracoval	:	Ladislav Konvalina

Přelouč, ul. Bratrouchovská – vodovod a kanalizace

IO 01 Vodovod

D.1.01 Technická zpráva

Obsah	strana
1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení.....	2
1.1. Popis vodovodu	2
1.2. Armatury na řadu.....	2
1.3. Armatury na přepojení 1.....	3
1.4. Armatury na přepojení 2.....	3
1.5. Armatury na přepojení 3.....	3
1.6. Zemní práce na řadu a přepojení	3
1.7. Přepojení stávajících vodovodních přípojek	4
1.8. Zemní práce na přípojkách	4
1.9. Zrušení povrchových znaků stávajícího potrubí	4
1.10. Úpravy povrchů	5
1.11. Křížení s kabely VO	5
1.12. Přejezdy a přechody rýhy	5
2. Výchozí podklady	6
3. Podzemní vedení	6
4. Bezpečnost práce	6
5. Souřadnice lomových bodů.....	8
Technická zpráva celkem obsahuje	7stran

Projektová dokumentace je zpracována podle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, FUNKČNOST A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.1. Popis vodovodu

Staveniště se nachází v zastavěné části města Přelouče v ulici Bratrouchovská. Jedná se o výměnu vodovodu v celkové délce 374,0 m. Trasa vodovodu je dána polohou stávajících zařízení a propojením se stávající vodovodní sítí v dané oblasti. V rámci stavby bude provedeno přepojení 17 ks vodovodních přípojek v celkové délce 34,0 m.

Stavba vodovodního řadu 1 bude provedena v celkové délce 354,0 m.

Vodovodní řad bude proveden délky 354,0 z polyetylenu PE 100-RC SDR 11 De 110x10,0 mm.

Přepojení 1 bude provedeno délky 8,0 z polyetylenu PE 100-RC SDR 11 De 110x10,0 mm

Přepojení 2 bude provedeno délky 4,0 z polyetylenu PE 100-RC SDR 11 De 110x10,0 mm

Přepojení 3 bude provedeno délky 8,0 z polyetylenu PE 100-RC SDR 11 De 110x10,0 mm

1.2. Armatury na řadu

km 0,00 napojeno na stávající řad DN 100, 3x ŠZ 100, 2x WAGA hrdlo-hrdlo 110/100

km 0,041 PH1=V1-podzemní hydrant DN 80, 1x šoupátko DN 80

km 0,086⁵ odbočení Přepojení 1, 2x ŠZ 100

km 0,152 odbočení Přepojení 2, 1x ŠZ 100

km 0,164⁵ odbočení Přepojení 3, 1x ŠZ 100

km 0,220⁵ PH2=K1-podzemní hydrant DN 80, 1x šoupátko DN 80

km 0,277 PH3=V2-podzemní hydrant DN 80, 1x šoupátko DN 80

km 0,354 1x ŠZ100

napojeno na stáv. řad DN 150, 1x ŠZ 150 -WAGA hrdlo-hrdlo 160/150

napojeno na stáv. řad De 225, 1x ŠZ 200 -WAGA hrdlo-hrdlo 225/225

napojeno na stáv. řad DN 100, 1x ŠZ 100 -WAGA hrdlo-hrdlo 110/100

1x ŠZ 200

Na řadu budou osazeny tři podzemní hydranty.

Podzemní hydranty jsou navrženy s dvojitým uzávěrem, s masivním ložiskem s teflonovou podložkou zapouzdřenou v těle hydrantu stavební výšky 1500 mm, včetně hydrantového poklopu. U hydrantu bude provedena hydrantová drenáž.

Šoupátka jsou navržena měkce těsnící klínové s hladkým a volným průtokovým kanálem včetně teleskopických zemních souprav a poklopů.

1.3. Armatury na přepojení 1

km 0,00 napojeno na řad, 1x ŠZ 100

km 0,008 napojeno na stávající řad DN 100-WAGA hrdlo-hrdlo 110/100

1.4. Armatury na přepojení 2

km 0,00 napojeno na řad, 1x ŠZ 100

km 0,004 NH1-nadzemní hydrant DN 80, 1x šoupátko DN 80

napojeno na stávající řad DN 100 -WAGA hrdlo-hrdlo 110/100

Na propojení bude osazen jeden nadzemní hydrant.

1.5. Armatury na přepojení 3

km 0,00 napojeno na řad, 1x ŠZ 100

km 0,008 napojeno na stávající řad DN 100-WAGA hrdlo-hrdlo 110/100

Šoupátka jsou navržena měkce těsnící klínové s hladkým a volným průtokovým kanálem včetně teleskopických zemních souprav a poklopů.

Nadzemní hydrant je navržen objezdový s dvojitým uzavíráním. U hydrantů bude provedena hydrantová drenáž.

Potrubí se navrhuje PE 100 RC SDR 11 d 110 a d 90 mm, které bude spojováno elektro spojkami. Rovněž tvarovky PE jsou navrženy PE 100 SDR 11 ke spojení elektro spojkami. Pro přírubové spoje budou použity pouze nerezové šrouby a matky. Přírubové spoje budou opatřeny bandáží.

1.6. Zemní práce na řadu a přepojení

Zemní práce pro vodovod budou prováděny ručně v rýze s kolmými stěnami pod ochranou příloženého pažení se šířkou rýhy 1100 mm (včetně pažení). Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 100 mm. Podél potrubí bude uložen identifikační vodič CY 6 mm² s propojením do poklopů jednotlivých armatur. Potrubí bude obsypáno štěrkoískem 100 mm nad vrch potrubí s uložením výstražné fólie šířky 340 mm. Zásyp bude dokončen vhodnou zeminou (v PD je uvažováno se 100 % výměnou stávající zeminy). Nutnost výměny materiálu bude posouzena geologem určeným investorem.

Hutnění výkopu v komunikacích se požaduje analogicky dle ČSN 72 1006 „Kontrola a hutnění zemin a sypanin“ Zemní plán komunikace bude v místě zásahu zhutněna na modul přetvárnosti Edef.2 min = 45 MPa a štěrkođr' ŠDA s modulem přetvárnosti Edef.2 = 80 MPa (bude doloženo statickou zatěžovací zkouškou za přítomnosti správce komunikace, který určí místo zkoušek a počet.

K dosažení tohoto parametru je nutno:

- u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctora standart, aktivní zónu (v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctora standart.
- u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti I_d , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.

Výkopek bude hutněn po vrstvách do cca 300 mm.

V případě výskytu spodní vody bude provedeno ještě štěrkové lože s drenáží a uvažuje se s čerpáním spodní vody v délce 20 dní.

Potrubí vodovodního řadu bude tlakově odzkoušeno, propláchnuto a desinfikováno. Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě.

Samotná úprava terénu bude převážně provedena dle stávajícího stavu. Podrobnosti viz příloha D.1.04 Vzorové uložení potrubí.

1.7. Připojení stávajících vodovodních přípojek

V rámci stavby budou přepojovány stávající přípojky na nový – vyměněný vodovodní řad. Pokud bude stávající vodovodní přípojka z oceli či jiného zastaralého materiálu bude nutné ji před napojením vyměnit až k vodoměru na náklad vlastníka nemovitosti.

Je uvažováno s připojením 17 ks vodovodních přípojek v celkové délce 34,0 m z potrubí PE 100 SDR11 De 32x3,0 mm.

Podrobnosti viz příloha D.1.08 Výpis připojení přípojek.

1.8. Zemní práce na přípojkách

Zemní práce pro připojení přípojek budou prováděny v rýze s kolmými stěnami pod ochranou příložného pažení se šířkou rýhy 800 mm (včetně pažení). Potrubí bude uloženo na štěrkopískovém podsypu (frakce 0-16 mm) tl. 100 mm. Podél potrubí bude uložen identifikační vodič CY 6 mm² s propojením do poklopů jednotlivých armatur. Potrubí bude obsypáno štěrkopískovým podsypu (frakce 0-16 mm) 300 mm nad vrch potrubí. Na štěrkopískový obsyp bude uložena výstražná fólie šířky 340 mm. Zásyp bude dokončen vhodnou zeminou (v PD je uvažováno se 100 % výměnou stávající zeminy). Nutnost výměny materiálu bude posouzena geologem určeným investorem.

Zásyp bude průběžně hutněn, a to po vrstvách o tloušťce do 300 mm. Hutnění zásypových materiálů v komunikaci bude odpovídat normativu pro silniční pláš Edef.2 min = 45 MPa, v chodníku Edef.2 min = 30 MPa.

1.9. Zrušení povrchových znaků stávajícího potrubí

Demontáž:

Hydrant	- 3 ks
Hydrantový poklop	- 3 ks
Šoupě	- 11 ks

Šoupátkový poklop	- 11 ks
Ventil na přípojkách	- 17 ks
Ventilový poklop na přípojkách	- 17 ks

Demontovaný materiál bude po demontáži odvezeny a předány na Vodovody a kanalizace a.s. středisko Přelouč, protože jsou majetkem provozovatele.

1.10. Úpravy povrchů

Oprava komunikace -asfaltové

Oprava komunikace nad výkopem je navržena ve složení:

Asfaltový beton střednězrný ACO 11	40 mm
Spojovací postřík dle TP 102 0,5 kg/m ²	
Obalované kamenivo ACP 16 +	70 mm
Infiltrační postřík 1,0 kg/m ²	
Stabilizace cementem SC C _{8/10}	150 mm
Štěrkodrt' ŠD _A	200 mm

	460 mm

Vrchní vrstva bude provedena s přesahem 0,5 m na každou stranu výkopu.

Oprava chodníku – plošná dlažba

Plošná dlažba 300/300	35 mm
Lože z drceného kameniva 0-4 mm	35 mm
Štěrkodrt' 0/32 ŠDA	150 mm

	220 mm

Zemní pláš komunikace bude v místě zásahu zhutněna na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45$ MPa a štěrkodrt' ŠDA s modulem přetvárnosti $E_{def,2} = 80$ MPa (bude doloženo statickou zatěžovací zkouškou za přítomnosti správce komunikace, který určí místo zkoušek a počet).

Ve vozovce budou v prostoru rýhy odstraněny všechny konstrukční vrstvy vozovky a dále odstraněn živичný povrch tl. 50 mm na obou stranách rýhy v šíři 500 mm.

1.11. Křížení s kabely VO

Při křížení bude kabel VO uloženo do chráničky KOPOHALF 110 mm. Je uvažováno s křížením ve 3 případech. Celková délka chráničky je uvažovaná 4,5 m.

1.12. Přejezdy a přechody rýhy

Pro umožnění přejezdu rýhy budou osazeny ocelové plechy. V PD je uvažováno s 4 kusy přejezdů. Pro umožnění přechodu rýhy budou postupně osazovány lávky pro pěší. Je uvažováno s 5 kusy přechodů.

Detailní provedení je patrné z příslušných výkresů.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro zpracování předložené dokumentace je:

- digitální mapový podklad
- použitý souřadný systém S-JTSK, výškový systém Bpv (Balt po vyrovnání)
- související normy ČSN
- podklady poskytnuté VAK Pardubice
- vyjádření správců jednotlivých sítí

3. PODZEMNÍ VEDENÍ

Při realizaci dané stavby dojde ke styku s podzemními vedeními jiných majitelů. Vodovod bude tato podzemní vedení křížit, nebo s nimi bude v souběhu. Před započítím zemních prací je bezpodmínečně nutné požádat majitele o vytyčení jejich podzemních vedení.

Jedná se o tato vedení:

- | | | |
|------------------------|---|---|
| - sdělovací kabely | : | CETIN Česká telekomunikační infrastruktura a.s. |
| - plynové potrubí | : | RWE Distribuční služby s.r.o. |
| - veřejné osvětlení | : | Služby města Přelouč |
| - elektrické kabely NN | : | ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice |
| - vodovody | : | Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s. |
| - kanalizace | : | Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s. |
| - nadzemní vedení NN | : | ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice |

Podzemní vedení jsou v PD zakreslena pouze informativně.

Při stavebních pracích v blízkosti vyskytujících se podzemních a nadzemních vedení musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy, ochranná pásma a podmínky stanovené provozovateli (správcí) těchto sítí.

Stanoviska dotčených orgánů jsou uvedeny v příloze „Dokladová část“.

4. BEZPEČNOST PRÁCE

Vlastnímu zahájení provozu budou předcházet stavební práce. Při zajišťování stavebních prací budou všechny osoby, které vstupují na staveniště, vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s možným ohrožením, která pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývají. Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce před započítím jednotlivých prací. V zásadě se nebude jednat o stavební práce v mimořádných podmínkách. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem, potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací obeznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalost v pravidelných intervalech.

Veškerá stavební činnost musí být řízena a prováděna v souladu s příslušnými normami a předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Zákoník práce,

Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, 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,

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

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

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,

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

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,

Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků,

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,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb. ze dne 8. 5. 1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu údržbě a opravách vozidel,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 515/91 Sb. ze dne 17. 12. 1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazené tlakové zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 97/1982 Sb,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb. ze dne 7. 12. 1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich provozu,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb. ze dne 7. 12. 1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,

Nařízení vlády 178/2001Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády 523/2002 Sb. kterým se mění nařízení vlády 178/2001 Sb.

5. SOUŘADNICE LOMOVÝCH BODŮ

Vodovod bude vytyčen podle souřadnic lomových bodů a trasy stávajícího zařízení.

Řad

KM 0,0	-1059068.620 -663546.761
V1	-1059074.283 -663460.297
V2	-1059088.166 -663249.418
KM 0,285	-1059094.561 -663193.833

Přepojení 1

KM 0,00=KM 0,086 ŘADU	-1059074.283 -663460.297
KM 0,008	-1059066.185 -663459.893

Přepojení 2

KM 0,00=KM 0,086 ŘADU	-1059078.949 -663395.158
KM 0,004	-1059082.540 -663395.400

Přepojení 3

KM 0,00=KM 0,164 ⁵ ŘADU	-1059079.426 -663382.574
KM 0,008	-1059071.130 -663381.821

V Pardubicích, 05/2021

Ladislav Konvalina