


REVIZE 1 – 10/2024

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: Pardubice				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				
PARDUBICE, DRAŽKOVICE - PŘEVEDENÍ ODPADNÍCH VOD IO 01 KANALIZACE			Druh dokumentace	DSP+DPS
			Datum	01/2023
			Číslo zakázky	835-22
			Počet formátů	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.1.01

Stavba : Pardubice, Dražkovice – převedení odpadních vod
Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.
Teplého 2014, 530 02 Pardubice
Projekt. stupeň : Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Zakázkové číslo : 835-22
Soubor : D.1.01 Technická zprava
Zodp. proj. části : Ladislav Konvalina
Vypracoval : Ladislav Konvalina

Pardubice, Dražkovice – převedení odpadních vod

D.1.01 Technická zpráva

Obsah	strana
1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení.....	1
1.1 Popis kanalizace	1
1.2 Kanalizační šachty.....	1
1.3 Úprava stávající šachty.....	1
1.4 Zemní práce na kanalizaci.....	1
1.5 Úpravy povrchů po výstavbě kanalizace.....	2
1.6 Přejezd rýhy.....	3
1.7 Odstranění a znovu zřízení billboardů	3
2. Výchozí podklady	4
3. Podzemní vedení.....	4
4. Bezpečnost práce	4
5. Souřadnice lomových bodů	6
Technická zpráva celkem obsahuje	6 stran

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

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, FUNKČNOST A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.1 POPIS KANALIZACE

Jedná se o výstavbu kanalizačního řadu v celkové délce 539,0 m z plastového potrubí PVC-U BP DN 500 mm SN 12.

Popis stoky

Stoka začíná napojením na stávající stoku DN 600/900 mm ve stávající šachtě v ulici Chrudimská a je zakončena v projektované šachtě u kruhové křižovatky v Dražkovicích. Na novou stoku bude napojena stoka projektované v rámci komunikace I/2.

1.2 KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Celkem 8 ks - budou provedeny z betonových prefabrikátů s těsněním, kónusem a poklopem. Poklopy v komunikaci budou provedeny samonivelační D400 (EUROPA 9 KDM91B) a cyklistické stezce budou provedeny B125 (STANDARD KBB 01). Spodní část je navržena KOMPAKT vnitřních rozměrů d 1000 mm, případně 1200 mm (u lomových šachet) s osazením šachtových vložek. Stupadla budou osazena ocelová s poplastováním. U lomové šachty Š4 bude osazeno kanalizační šoupě.

1.3 ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ ŠACHTY

Ve dně stávající šachty bude vyfrézován otvor pro kameninové potrubí DN 500 mm. U šachty bude opraveno dno a stěny stěrkou z vysoko-pevnostní kanalizační malty, zrnitosti do 4 mm, zatížitelnou vodou cca po 4 hodinách. Dále bude provedeno odstranění betonových roznášecích desek a osazena nová stropní deska, prstýnky a nový samonivelační poklop D400 (EUROPA 9 KDM91B). Stávající silně zkorodovaná stupadla budou odřezána a do šachet budou osazena nová stupadla s poplastováním v celkovém počtu 10 ks. Úprava šachty bude prováděna v součinnosti s VAK Pardubice.

1.4 ZEMNÍ PRÁCE NA KANALIZACI

Před zahájením zemních prací bude na zemědělsky obdělávaných pozemcích sejmuta ornice v šířce 8,0 m v tloušťce 0,25 m.

Zemní práce budou prováděny v rýze s kolmými stěnami pod ochranou zátažného pažení.

Šířka výkopu včetně pažení bude 1300 mm

Uložení potrubí PVC-U BP SN 12 kN/m² bude uloženo na štěrkopískovém podsypu (v případě výskytu spodní vody bude provedena drenáž) a potrubí bude obsypáno štěrkopískem do výšky 200 mm nad vrch potrubí s uložením výstražné fólie. V aktivní zóně potrubí do výšky 300 mm nebude prováděno strojní hutnění.

Hutnění obsypu potrubí je definováno ve vzorovém příčném profilu, hutnění zásypu výkopu v komunikaci musí být v takovém rozsahu, aby (analogicky dle ČSN 721006)

Zásypu rýh bude proveden ze ŠD FR 32/63 a horních 200 mm bude provedeno ze ŠD FR 0/63.

Kontrola a hutnění zemin a sypanin), na úrovni pláň vozovky (tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace byl předepsaný modul přetvárnosti $E = 45 \text{ MPa}$.

Přiměřeně, s ohledem na stabilitu zásypu nutno hutnit výkopek i v nezpevněných plochách.

(v PD je uvažováno se 100 % výměnou stávající zeminy). Nutnost výměny materiálu bude posouzena geologem určeným investorem.

Hutnění:

Podsyp a obsyp na úroveň 300 mm nad vrchol potrubí hutnit po vrstvách max. 300 mm vibračním pěchem o hmotnosti 68 kg.

Zásyp potrubí hutnit po vrstvách max. 300 mm vibrační deskou o hmotnosti 265 kg.

Hutnění zemin bude provedeno tak, aby na úrovni pláň vozovky byl modul přetvárnosti $E=45 \text{ MPa}$.

Hutnění výkopu v komunikacích se požaduje analogicky dle ČSN 72 1006 „Kontrola a hutnění zemin a sypanin“ Zásyp bude průběžně hutněn, a to po vrstvách o tloušťce do 300 mm. Hutnění zásypových materiálů v komunikaci bude odpovídat normativu pro silniční pláň Edef.2 min = 45 MPa a hutnění zásypových materiálů v chodníku bude odpovídat normativu pro silniční pláň Edef.2 min = 30 MPa. Štěrkodrt' 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 štěrku 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 je uvažováno s čerpáním v délce 120 dnů.

U kanalizačního potrubí budou provedeny zkoušky těsnosti a kamerová prohlídka.

1.5 ÚPRAVY POVRCHŮ PO VÝSTAVBĚ KANALIZACE

Oprava komunikace III. Třídy je navržena ve složení:

Asfaltový beton střednězrnný ACO 11	40 mm	ČSN 736121
Spojovací postřik SPA 0,3 kg/m ²		
Asfaltový beton pro ložní vrstvy ACP 16 +	60 mm	ČSN 736121
Infiltrační postřik PI 1,0 kg/m ²		
Směs stmelená hydraulickými pojivy SC C8/10	120 mm	ČSN 736124-1
Štěrkodrt' ŠDA	200 mm	ČSN 736126-1

	420 mm	

Zemní plán komunikace bude v místě zásahu zhutněna na modul přetvárnosti Edef,2 = 45 MPa a šterkodrt' ŠDA s modulem přetvárnosti Edef,2 = 80 MPa (bude doloženo statickou zatěžovací zkouškou za přítomnosti správce komunikace, který určí místo zkoušek a počet).

Oprava komunikace je uvažována v celé šířce vozovky. Detailní provedení bude odsouhlaseno se SÚS Pardubického kraje.

U spár bude provedena modifikovaná zálivka.

Oprava cyklistické stezky

Asfaltový beton jemnozrnný	ACO 8 (ABJ II)	30 mm
Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS; EA	0,25 kg/m ²
Obalované kamenivo střednězrnné	ACP 16+ (OKS II)	80 mm
Infiltrační postřik emulzí z asfaltu	PI; EA	1,10 kg/m ²
Šterkodrt' 0-63	ŠD	200 mm

		310 mm

Hutnění pláňe bude odpovídat normativu pro silniční pláň Edef.2 min = 30 MPa

Poznámka: cyklistická stezka bude vedena v původní trase a niveletě.

Oprava nezpevněného prostranství

Nezpevněné prostranství bude uvedeno do původního stavu s následným osetím.

Úprava zemědělsky obdělávaných pozemků

Úpravy provedené zhotovitelem:

Rozprostření ornice

Úpravy provedené nájemcem pozemků na náklady zhotovitele:

Podmítka, případně orba

Založení lučního trávníku

Osivo směs jetelotravní

1.6 PŘEJEZD RÝHY

Při stavbě bude zabezpečen přejezd přes rýhu v místě odbočení stoky na cyklistickou stezku. Je počítáno s umístěním 1 ks přejezdů pro těžkou dopravu.

1.7 ODSTRANĚNÍ A ZNOVU ZŘÍZENÍ BILLBOARDŮ

Bude provedeno demontování 3 kusů reklamních billboardů s ponecháním vertikálních nosných konstrukcí a po provedení kanalizace bude provedeno opětovné osazení. Na nezbytnou dobu budou reklamní plochy uloženy v prostorách vlastníka to je BARTH Reklamka a.s. Práce na odstranění a znovu osazení si provede vlastník na náklady zhotovitele. Budoucí zhotovitel v dostatečném

předstihu bude informovat vlastníka reklamních ploch o po postupu prací na kanalizaci a potřebné délce odstranění zařízení s ohledem na náhradu ušlého zisku.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro zpracování předložené dokumentace je:

- Vyjádření majitelů pozemních vedení v prostoru stavby
- Kopie snímku katastrální mapy
- Kopie snímku technické mapy
- ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Jednání a konzultace s investorem a budoucím provozovatelem kanalizace VAK Pardubice, a.s.
- Geodetické zaměření šachet

3. PODZEMNÍ VEDENÍ

Při realizaci dané stavby dojde ke styku s podzemními vedeními jiných majitelů. Vodovod a vodovodní přípojky budou 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:

- | | | |
|---------------------|---|---|
| - vodovody | : | Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s. |
| - kanalizace | : | Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s. |
| - sdělovací kabely | : | CETIN, Česká telekomunikační infrastruktura a.s. |
| - plynové potrubí | : | GasNet s.r.o. |
| - kabel | : | Ministerstva obrany ČR |
| - veřejné osvětlení | : | Služby města Pardubic |
| - elektrické kabely | : | ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice |

Podzemní vedení jsou v PD zakreslena pouze informativně.

Při stavebních pracích v blízkosti vyskytujících se podzemních vedení musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy, ochranná pásma a podmínky stanovené provozovateli (správci) těchto sítí. Stanoviska dotčených orgánů jsou uvedena 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 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

Kanalizace bude vytyčen podle souřadnic šachet.

ST.Š.	-1063309.977	-647900.489
Š1	-1063367.860	-647904.165
Š2	-1063425.744	-647907.841
Š3	-1063485.567	-647911.639
Š4	-1063486.225	-647898.248
Š5	-1063571.290	-647903.080
Š6	-1063659.139	-647908.475
Š7	-1063746.975	-647913.814
Š8	-1063834.797	-647919.027

V Pardubicích, 12/2024

Ladislav Konvalina