


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, SVÍTKOV, UL. ŠKOLNÍ - KANALIZACE MEZI UL. PŘEROVSKÁ A DLOUHÁ IO 01 KANALIZACE			Druh dokumentace	DOS, DPS
			Datum	12/2023
			Číslo zakázky	848-23
			Počet formátů	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.1.01

Stavba	:	Pardubice, Svítkov, ul. Školní – kanalizace mezi ul. Přerovská a Dlouhá
Investor	:	Vodovody a kanalizace Pardubice a.s. Teplého 2014, 530 02 Pardubice
Projekt. stupeň	:	Dokumentace pro ohlášení a provádění stavby
Zakázkové číslo	:	848-23
Soubor	:	D.1.01 Technická zpráva
Zodp. proj. části	:	Ladislav Konvalina
Vypracoval	:	Ladislav Konvalina

Pardubice, Svítkov, ul. Školní – kanalizace mezi ul. Přerovská a Dlouhá

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 Zemní práce na kanalizaci.....	1
1.4 Přepojení stávajících kanalizačních přípojek	2
1.5 Přepojení stávajících uličních vpustí.....	2
1.6 Zemní práce na přípojkách a propojení vpustí	2
1.7 Úpravy povrchů po výstavbě kanalizace.....	3
1.8 Přejezd rýhy.....	3
2. Výchozí podklady	3
3. Podzemní vedení.....	4
4. Bezpečnost práce	4
5. Souřadnice šachet	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 výměnu kanalizačního řadu v celkové délce 144,0 m z kameninového potrubí DN 300 mm třídy 160, který nahradí původní betonovou kanalizaci DN 300 mm a která bude vybourána.

Popis stoky

Stoka začíná napojením na stávající šachtu za křižovatkou s ulicí Přerovskou a je zakončena ve stávající šachtě v křižovatce s ulicí Dlouhou.

V rámci stavby bude provedeno přepojení 13 kusů kanalizačních přípojek z kameninového potrubí DN 150 mm tř.160 v celkové délce 52,0 m a 4 kusů stávajících uličních vpustí z plastového potrubí PVC-U De 200 mm celkové délky 18,0 m

1.2 KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Celkem 3 ks - budou provedeny z betonových prefabrikátů s těsněním, kónusem a poklopem. Poklopy v komunikaci budou provedeny samonivelační D400 (EUROPA 9 KDM91B). Spodní část je navržena KOMPAKT vnitřních rozměrů d 1000 mm, s osazením šachtových vložek. Stupadla budou osazena ocelová s poplastováním.

1.3 ZEMNÍ PRÁCE NA KANALIZACI

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

Šířka výkopu včetně pažení bude 1200 mm

Uložení kameninového potrubí je na šterkovém podsypu s drenáží (v případě výskytu spodní vody), a podkladních pražcích. U potrubí bude provedeno betonové sedlo a obsyp potrubí do výšky 300 mm materiálem o velikosti zrn do 22 mm. Na tento obsyp bude osazena výstražná fólie. Zásyp bude dokončen vhodnou zeminou (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 pláně vozovky byl modul přetvárnosti $E=45$ 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 pláš Edef.2 min = 45 MPa a hutnění zásypových materiálů v chodníku bude odpovídat normativu pro silniční pláš Edef.2 min = 30 MPa. Šterkodrt' 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 je uvažováno s čerpáním v délce 60 dnů.

Přečerpání splašků v délce 60 dnů.

U kanalizačního potrubí budou provedeny zkoušky těsnosti a kamerová prohlídka.

1.4 PŘEPOJENÍ STÁVAJÍCÍCH KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

Bude provedeno připojení celkem 13 kusů domovních přípojek z kameninového potrubí DN 150 mm tř. 160 v celkové délce 52,0 m

Při zpracování tohoto projektu nebyly známy DN jednotlivých stávajících přípojek, v projektu je uvažováno s připojením přípojek DN 150 mm. Při provádění stavby je však nutné zachovat DN stávajících přípojek a provést odbočení ze stoky a propojení na přípojku v profilu – DN, který má stávající přípojka. Připojení přípojky DN 150 potrubím DN 200 je nepřípustné.

1.5 PŘEPOJENÍ STÁVAJÍCÍCH ULIČNÍCH VPUSTÍ

Bude provedeno propojení 4 ks vpusť celkové délky 18,0 m z potrubí PVC-U SN 12

Vlastní napojení bude provedeno do kanalizačních šachet s vyvrtáním otvorů v potřebných výškách.

1.6 ZEMNÍ PRÁCE NA PŘÍPOJKÁCH A PROPOJENÍ VPUSTÍ

Zemní práce budou prováděny v rýze s kolmými stěnami pod ochranou zátažného pažení se šířkou rýhy 1100 mm u plastového potrubí a šířkou rýhy 1200 mm u kameninového potrubí (šířky rýh jsou včetně pažení).

Uložení kameninového potrubí je navrženo na štěrkovém podsypu s drenáží (v případě výskytu spodní vody), a podkladních pražcích. U potrubí bude provedeno betonové sedlo z betonu C 12/15. Nad potrubí do výšky 200 mm bude proveden obsyp nesoudržnou zeminou do velikosti zrn 20 mm.

Uložení plastového potrubí je navrženo na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm a bude obsypáno štěrkopískem 200 mm nad vrch potrubí s uložením výstražné fólie.

Zásyp bude dokončen vhodnou zeminou (v PD je uvažováno se 100 % výměnou stávající zeminy) hutněnou po vrstvách 300 mm. 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

Edef.2 min = 45 MPa.

1.7 ÚPRAVY POVRCHŮ PO VÝSTAVBĚ KANALIZACE

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

Vrchní asfaltová vrstva je ve výkazu výměr rozdělena na dvě části, a to oprava na vlastní rýhou a oprava v celé šířce komunikace bez rýhy nad potrubím. Konečné provedení opravy bude dohodnuto mezi VAK a UMO VI.

U případných spár bude provedena modifikovaná zálivka.

1.8 PŘEJEZD RÝHY

Při stavbě bude zabezpečen přejezd přes rýhu v místě u napojení na ulici Přerovskou. Je počítáno s umístěním 1 ks přejezdů pro těžkou dopravu.

1.9 ZRUŠENÍ STÁVAJÍCÍ KANALIZACE

Bude provedeno vybourání stávající betonové stoky DN 300 mm v celkové délce 130,5 m a vybourání 3 kusů šachet včetně litinových poklopů.

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 započatím 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.
- veřejné osvětlení : Služby města Pardubic
- elektrické kabely : ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice

Podzemní vedení jsou v PD zakreslena pouze informativně.

Nadzemní vedení

- elektrické vedení NN : ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice

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

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 ŠACHET

Kanalizace bude vytyčen podle souřadnic šachet.

ST.Š. -1061296.289 -650322.576
Š1 -1061333.360 -650323.679
Š2 -1061361.760 -650324.528
Š3 -1061402.062 -650326.362
ST.Š -1061440.066 -650328.099

V Pardubicích, 12/2023

Ladislav Konvalina