

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, UL. JUDr. KRPATY - KANALIZACE A VODOVOD IO 01 KANALIZACE			Druh dokumentace	DOS, DPS
			Datum	11/2020
			Číslo zakázky	794-19
			Počet formátů	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.1.01

Stavba : Pardubice, ul. JUDr. Krpaty – kanalizace a vodovod I. etapa
Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.
Sídlo : Teplého 2014, 530 02 Pardubice
Projekt. stupeň : Dokumentace pro ohlášení a provádění stavby
Zakázkové číslo : 817-20
Soubor : D.1.01 Technická zpráva
Zodp. proj. části : Ladislav Konvalina
Vypracoval : Ladislav Konvalina

Pardubice, ul. JUDr. Krpaty – kanalizace a vodovod I. etapa

IO 01 - Kanalizace

D.1.01 Technická zpráva

Obsah	strana
1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení.....	1
1.1. Popis kanalizace	1
1.2. Zemní práce na kanalizaci.....	1
1.3. Kanalizační šachty na stokách.....	2
1.4. Přepojení stávajících kanalizačních přípojek	2
1.5. Přepojení uličních vpustí.....	2
1.6. Zemní práce na přípojkách a vpustích.....	3
1.7. Rušení stávající stoky	3
1.8. Úpravy povrchů.....	3
1.9. Křížení s kabely VO	4
1.10. Přechodové lávky a přejezdy rýhy	4
1.11. Sanace stávající šachty	4
2. Výchozí podklady	4
3. Podzemní vedení.....	4
4. Bezpečnost práce	5
5. Souřadnice lomových bodů	7
Technická zpráva celkem obsahuje	7 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 kanalizace v části ulice JUDr Krpaty od křižovatky s ulicí Wintrova I po křižovatku s ulicí Gebauerova.

Celková délka výměny kanalizace je 120,0 m. Kanalizace je vedena v trase stávající stoky v místní komunikaci.

stoka 1	DN 400 mm	kamenina tř. 160	66,0 m
stoka 2	DN 300 mm	kamenina tř. 160	54,0 m

Popis stoky 1

Stoka začíná v před křižovatkou s ulicí Gebauerova vybouráním stávající šachty a napojením na provedené kameninové potrubí DN 400 v ulici JUDr. Krpaty. Stoka je zakončena v šachtě Š12 u domu č.p. 1145. Celková délka stoky je 66,0 m

Na novou stoku budou přepojovány domovní kanalizační přípojky a přípojky od uličních vpustí.

Popis stoky 2

Stoka začíná napojením na stávající šachtu v křižovatce s ulicí Winterova I. Stoka je zakončena u č.p. 396. Celková délka stoky je 54,0 m

Na novou stoku budou přepojovány domovní kanalizační přípojky a přípojky od uličních vpustí.

1.2. Zemní práce na kanalizaci

Budou prováděny v rýze s kolmými stěnami pod ochranou zátažného pažení.

Šířka výkopu včetně pažení bude	1200 mm u DN 300 mm
	1400 mm u DN 400 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 20 mm. Zásyp dokončen hutněnou zeminou.

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
 $E=45 \text{ MPa}$

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 pláň vozovky byl modul přetvárnosti
 $E=45 \text{ MPa}$

V případě výskytu spodní vody je uvažováno s čerpáním v délce 40 dnů.

Dále je počítáno s přečerpáváním splašků ze stávajících stok, a to v délce 40 dnů.

U kanalizačního potrubí budou provedeny zkoušky těsnosti a kamerová prohlídka.

1.3. Kanalizační šachty na stokách

Na stokách budou provedeny celkem 4 ks šachet.

Šachty jsou navrženy z betonových prefabrikátů s těsněním, kónusem a těžkým celolitinovým poklopem s pantem. Vnitřní průměr šachtového dna je 1000 mm. Na šachtové dno budou osazeny skruže, kónus a poklop třídy D. Stupadla budou osazena ocelová a poplastováním. Ve dně šachet budou osazeny šachtové vložky pro příslušný materiál a budou provedeny nátokové žlaby. Detailní provedení je patrné z tabulek šachet.

1.4. Přepojení stávajících kanalizačních přípojek

Bude provedeno přepojení celkem 22 kusů domovních přípojek z kameninového potrubí DN 200 mm v celkové délce 88,0 m.

Při zpracování tohoto projektu nebyly známy DN jednotlivých stávajících přípojek, v projektu je uvažováno s přepojením přípojek DN 200 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. Přepojení přípojky DN 150 potrubím DN 200 je nepřipustné.

Vlastní napojení na potrubí bude provedeno odbočkou a kolenem nebo zaústěním do kanalizační šachty.

Zaústění do šachet 2 ks

Zaústění do stoky DN 300 mm – 7 ks
 DN 400 mm – 13 ks

1.5. Přepojení uličních vpustí

Bude provedeno propojení 6 ks vpustí celkové délky 24,0 m z kameniny DN 150 mm.

Vlastní napojení na potrubí bude provedeno kolmou odbočkou a kolenem nebo zaústěním do kanalizační šachty.

Zaústění do šachet 4 ks

Zaústění do stoky DN 400 mm – 2 ks

Odbočky uličních vpustí, jsou v tomto projektu vyznačeny dle stávajícího umístění. V případě změny umístění v dokumentaci opravy komunikace je nutné revidovat umístění přípojek.

1.6. Zemní práce na přípojkách a vpustích

Uložení kameninového potrubí je na štěrkovém 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 20 mm. Zásyp dokončen hutněnou zeminou.

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

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

1.7. Rušení stávající stoky

V rámci stavebních prací dojde k vybourání stoky DN 300 mm v délce 54,0 m, DN 400 mm v délce 66,0 m a k zabetonování 7,0 m stoky DN 300 mm

Dále budou vybourány 4 ks stávajících šachet a demontovány 4 ks kanalizačních poklopů.

1.8. Úpravy povrchů

Oprava komunikace

Oprava komunikace nad výkopem je navržena ve složení:

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

	460 mm

1.9. **Křížení s kabely VO**

Při křížení bude kabel VO uložen do chráničky KOPOHALF 110 mm. Je uvažováno s křížením v deseti případech a celková délka chráničky je uvažovaná 12,0 m.

1.10. **Přechodové lávky a přejezdy rýhy**

Pro umožnění přejezdu rýhy budou osazeny ocelové plechy. V PD je uvažováno s 2 kusy přejezdů. Pro umožnění přechodu rýhy budou postupně osazovány lávky pro pěší. Je uvažováno s 11 kusy přechodů.

1.11. **Sanace stávající šachty**

U stávající šachty, do které je zaústěna stoka 2 bude provedena oprava dna a stěn stěrkou z vysoko-pevnostní kanalizační malty, zrnitosti do 4 mm, zatížitelnou vodou cca po 4 hodinách. Před provedením stěrky bude provedeno očištění dna a stěn.

Detailní provedení je patrné z příslušných výkresů.

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 započítáním 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 | : | RWE Distribuční služby s.r.o. |
| - veřejné osvětlení | : | Služby města Pardubic |

- elektrické kabely VN,NN	:	ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice
- sdělovací kabel	:	EDERA
- sdělovací kabel	:	České Radiokomunikace
- sdělovací kabel	:	VODAFON
- sdělovací kabel	:	EDERA
- sdělovací kabel	:	T-Mobile
- optický kabel	:	Město Pardubice

Podzemní vedení jsou v PD zakreslena pouze informativně.

Nadzemní vedení

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

Nadzemní vedení jsou patrná v terénu

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,

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

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

5. SOUŘADNICE LOMOVÝCH BODŮ

Kanalizace bude vytyčen podle souřadnic šachet a stávajícího zařízení

Stoka 1

ŠS-ZRUŠENA -1060614.244 -646399.326

Š11 -1060616.239 -646406.124

Š12 -1060633.224 -646462.290

Stoka 2

Stáv. šachta -1060647.655 -646521.297

Š21 -1060642.021 -646491.413

Š22 -1060635.126 -646468.618

V Pardubicích, 11/2020

Ladislav Konvalina