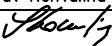


Projektant	Vypracoval	Kontroloval	Projektant: <b>VK PROJEKT, spol. s r.o.</b> Teplého 2014, 530 02 Pardubice DIČ:CZ64826431 tel.:466 335 012 e-mail: vkprojekt@centrum.cz	
Ladislav Konvalina	Ladislav Konvalina			
				
Obec: Pardubice				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.			Druh dokumentace      DOS+DPS Datum                      10/2020 Číslo zakázky            806-20 Počet formátů Měřítko:                    Číslo přílohy: D.3.01	
PARDUBICE, UL. KOSTELNÍ, WERNEROVO NÁB. - VODOVOD A KANALIZACE IO 03 KANALIZACE WERNEROVO NÁBŘEŽÍ				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Stavba	:	Pardubice, ul. Kostelní, Wernerovo nábřeží – vodovod a kanalizace
Objekt	:	IO 03 – Kanalizace Wernerovo náb.
Investor	:	Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.
Sídlo	:	Teplého 2014, 530 02 Pardubice
Projekt. stupeň	:	Dokumentace pro ohlášení a provádění stavby
Zakázkové číslo	:	806-20
Soubor	:	D.3.01 Technická zpráva
Zodp. proj. části	:	Ladislav Konvalina
Vypracoval	:	Ladislav Konvalina

## **Pardubice, ul. Kostelní, Wernerovo nábřeží – vodovod a kanalizace**

### **IO 03 – Kanalizace Wernerovo nábřeží**

#### **D.3.01 Technická zpráva**

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení.....	2
1.1. Kanalizace .....	2
1.2. Zemní práce na kanalizaci .....	3
1.3. Kanalizační šachty na stokách.....	3
1.4. Připojení stávajících kanalizačních přípojek .....	3
1.5. Připojení stávajících uličních vpustí .....	4
1.6. Uliční vpustí .....	4
1.7. Zemní práce na přípojkách, propojení vpustí.....	4
1.8. Úpravy povrchů.....	4
1.9. Křížení s kabely VO .....	5
1.10. Sanace stávající šachty .....	5
1.11. Ochrana stromů.....	5
1.12. Přechodové lávky a přejezdy rýhy.....	5
2. Výchozí podklady .....	5
3. Podzemní vedení.....	6
4. Bezpečnost práce .....	6
5. Souřadnice šachet.....	8
<b>Technická zpráva celkem obsahuje</b>	<b>8 stran</b>

Projektová dokumentace byla zhotovena v souladu s vyhláškou č. 405/2017 Sb.

# 1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, FUNKČNOST A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

## 1.1. Kanalizace

Jedná se o výměnu kanalizace v ulici na Wernerově nábřeží. Celková délka výměny kanalizace je 124,0 m. Kanalizace je vedena v trase stávajících stok v místní komunikaci.

stoka BE-1	celk. dl. 12,0 m	DN 500 mm	kamenina tř. 160	12,0 m
stoka BE-1-1	celk. dl. 29,0 m	DN 300 mm	kamenina tř. 160	29,0 m
stoka BE-1-2	celk. dl. 64,0 m	DN 300 mm	kamenina tř. 160	64,0 m
stoka BE-1-2-1	celk. dl. 19,0 m	DN 300 mm	kamenina tř. 160	19,0 m

### Popis stoky BE-1

Stoka začíná napojením na stoku DN 500 mm na Wernerově nábřeží, která byla vyvložkována v rámci opravy ulice Kostelní. Napojení stoky bude provedeno ve stávající šachtě. Stoka BE-1 je zakončena v šachtě Š2 před objektem radnice.

Na novou stoku budou přepojovány stoky BE-1-1 a BE-1-2.

### Popis stoky BE-1-1

Stoka začíná napojením na stoku BE-1. Napojení stoky BE-1 bude provedeno ve stávající šachtě s úpravou šachty. Stoka BE-1-1 je zakončena v šachtě Š12 před čp 91..

Tak jako u stoky BE-1 budou přepojovány na novou – opravenou stoku domovní kanalizační přípojky a přípojky od uličních vpustí.

### Popis stoky BE-1-2

Stoka začíná napojením na stoku BE-1 v šachtě Š1 a je v prostoru stávající stoky vedena do prostoru mez čp.10 a čp.11 a zakončena Š24.

### Popis stoky BE-1-2-1

Stoka začíná napojením na stoku BE-1-2 v šachtě Š22 a je v prostoru stávající stoky vedena do prostoru před čp.105 a zakončena Š211.

## 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  
1500 mm u DN 500 mm

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

V případě výskytu spodní vody je uvažováno s čerpáním v délce 120 dnů.

Dále je počítáno s přecerpáváním splašků ze stávajících stok, a to v délce 120 dnů.

V rámci stavebních prací dojde k vybourání stok DN 300-600/900 mm v délce 124,0 m.

Dále bude vybouráno 12 ks stávajících šachet a demontováno 12 ks kanalizačních poklopů.

U kanalizačního potrubí budou provedeny zkoušky těsnosti a kamerová prohlídka.

### 1.3. Kanalizační šachty na stokách

Na stokách bude provedeno celkem 9 ks šachet.

Šachty jsou navrženy z betonových prefabrikátů s těsněním, kónusem a těžkým celolitinným poklopem s pantem. Vnitřní průměr šachtového dna je 1000 mm. Na šachtové dno budou osazeny skruže, kónus a poklop třídy D. Stupadla budou osazena plastová. 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 připojení celkem 23 kusů domovních přípojek. 1 ks z betonu 600/900 v celkové délce 2,0 m, 2 ks z kameniny DN 300 mm v celkové délce 10,5 m 14 ks z kameniny DN 200 mm v celkové délce 33,5 m a 8 ks z kameniny DN 150 v celkové délce 25,0 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 nepřípustné.

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

Zaústění do šachet 11 ks

Zaústění do stoky DN 300 mm – 12 ks

### 1.5. Přepojení stávajících uličních vpustí

Bude provedeno propojení 2 ks vpustí celkové délky 5,0 m z kameniny DN 200 mm.

Zaústění do šachet 2 ks

### 1.6. Uliční vpusti

Bude provedena výměna celkem 13 ks uličních vpustí. Vpusti jsou navrženy DN 500 mm s kalovým prostorem, sifonem, košem a litinovou mříží. Provedení je patrné z př. č. D.1.10 Vzorová uliční vpust'.

### 1.7. Zemní práce na přípojkách, propojení vpustí

Zemní práce budou prováděny v rýze s kolmými stěnami pod ochranou zátažného pažení se šířkou rýhy 1100 mm u DN 150 a 200 mm a šířkou rýhy 1200 mm u DN 300 mm (šířky rýh jsou včetně pažení). Uložení kameninového potrubí je navrženo na šterkovém 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.

### 1.8. Úpravy povrchů

#### Oprava komunikace

Žulová kostka velká	160 mm
Kladelcí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm	40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	220 mm
(případně kamenivo zpevněné cementem KZC, dle stávajícího stavu)	
Šterkodrt' ŠDA	250 mm
	-----
	670 mm

Hutnění bude odpovídat normativu pro silniční plán Edef.2 min = 45 MPa

#### Oprava chodníku

Žulová kostka drobná	60 mm
----------------------	-------

Kladecí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm	30 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	150 mm
(případně kamenivo zpevněné cementem KZC, dle stávajícího stavu)	
Štěrkodrt' ŠDA	150 mm
	-----
	390 mm

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

### 1.9. Křížení s kabely VO

Při křížení bude kabel VO uložen do chráničky KOPOHALF 110 mm. Je uvažováno s křížením ve 44 případech a celková délka chrániček je uvažovaná 67,0 m.

### 1.10. Sanace stávající šachty

Bude opravena sanace dna a stěn štěrkou z vysoko-pevnostní kanalizační malty, zrnitosti do 4 mm, zatížitelnou vodou cca po 4 hodinách. Před provedením štěrky bude provedeno očištění dna a stěn.

### 1.11. Ochrana stromů

V případě výkopu, který bude probíhat v blízkosti vzrostlých stromů – do 2.5 m bude v tomto úseku prováděn ruční výkop. Při pokládce bude vodovod položen pod kořenovým prostorem. Při hloubení výkopů nesmí být porušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezaná místa zahradit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průmětu větším než 2 cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Zrnitosti zásypových materiálů a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné pro regeneraci poškozených kořenů. V případě přiblížení výkopu ke kmenům stromů, budou tyto obedněny. Jedná se o 2 kusy stromů.

### 1.12. Přechodové lávky a přejezdy rýhy

Při stavbě bude zabezpečen přístup k nemovitostem a umožněn přejezd rýhy. Je počítáno s umístěním 12 ks přechodů pro pěší a 4 ks přejezdů pro těžkou dopravu.

## 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:

- 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
- kabel	:	ČEZ ICT Telco Pro Services, a.s.
- sdělovací kabel	:	EDERA
- optický kabel	:	Město Pardubice
- vodovody	:	Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.
- kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.

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 (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 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 ŠACHET

Kanalizace bude vytyčena podle souřadnic šachet a stávajícího zařízení.

### Stoka BE-1

ST.Š. -1060716.209 -647125.181

Š1 -1060720.845 -647121.055

Š2 -1060725.039 -647117.360

### Stoka BE-1-1

ST.Š. -1060716.209 -647125.181

Š11 -1060728.979 -647133.870

Š12 -1060730.970 -647139.679

Š13 -1060732.299 -647144.280

Š14 -1060732.949 -647146.211

### Stoka BE-1-2

Š1 -1060720.845 -647121.055

Š21 -1060716.359 -647107.140

Š22 -1060713.379 -647088.041

Š23 -1060711.949 -647079.181

Š24 -1060705.379 -647059.630

### Stoka BE-1-2-1

Š22 -1060713.379 -647088.041

Š211 -1060695.090 -647088.930

V Pardubicích, 10/2020

Ladislav Konvalina