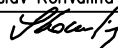


Projektant	Vypracoval	Kontroloval	Projektant: VK PROJEKT, spol. s r.o. Teplého 2014, 530 02 Pardubice DIČ:CZ64826431 tel.:466 335 012 e-mail: vkprojekt@centrum.cz	
Ladislav Konvalina	Ladislav Konvalina			
				
Obec: Pardubice				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				
ROSICE NAD LABEM U ČP. 77 - VODOVOD IO 01 VODOVODNÍ ŘADY			Druh dokumentace	DPPS
			Datum	08/2025
			Číslo zakázky	860–25
			Počet formátů	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.1.01

Stavba : Rosice nad Labem u čp. 77 - vodovod
Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.
Sídlo : Teplého 2014, 530 02 Pardubice
Projekt. stupeň : Dokumentace pro provádění stavby
Zakázkové číslo : 860-25
Soubor : D.1.01 Technická zpráva
Zodp. proj. části : Ladislav Konvalina
Vypracoval : Ladislav Konvalina

Rosice nad Labem u čp. 77 - vodovod

D.1.01 Technická zpráva

Obsah	strana
1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení.....	1
1.1. Popis vodovodu	1
1.2. Armatury na řadu ul Generála Svobody	1
1.3. Armatury na řadu ul Výzkumná.....	1
1.4. Zemní práce na řadu	2
1.5. Zrušení stávající šachty	3
1.6. Úpravy povrchů.....	3
1.7. Křížení s kabely VO	4
1.8. Přejezdy a přechody rýhy	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. 131/2024 Sb.

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, FUNKČNOST A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.1. Popis vodovodu

Projekt řeší výměnu vodovodu v zastavěné části města Pardubice, v městském obvodu Rosice nad Labem v křižovatce ulic Generála Svobody a Výzkumná u čp. 77 (bývalá pošta).

Celková délka vodovodních řadů je 69,0 m z potrubí z tvárné litiny DN 200 mm bude provedeno 13,5 m, z tvárné litiny DN 150 mm bude provedeno 41,5 m a z potrubí z tvárné litiny DN 100 mm bude provedeno 14,0 m.

1.2. Armatury na řadu ul Generála Svobody

km 0,00	napojeno na stávající řad DN 200 mm, Synoflex hrdlo-hrdlo 200/200
km 0,013 ⁵	1x ŠZ 200, 1x ŠZ 150, odbočení řadu ul Výzkumná
km 0,020 ⁵	1x zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava DN 50mm
km 0,040	1 x podzemní hydrant PH DN 80
km 0,055	napojeno na stávající řad DN 200 mm, Synoflex hrdlo-hrdlo 150/200

1.3. Armatury na řadu ul Výzkumná

km 0,00	odbočeno z řadu ul Generála Svobody 1x ŠZ 100
km 0,014	napojeno na stávající řad DN 100 mm, Synoflex hrdlo-hrdlo 100/100

Podzemní hydrant je navržen 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.

Specifikace potrubí z hrdlové tvárné litiny.
Rozměry a technické parametry musí splňovat EN 545

Provedení trub:

Trubky z tvárné litiny dle ČSN EN 545 s jednokomorovým hrdlem, zámkové spoje

Normalizovaná délka L_u trubek:

- 6 m DN 100, 150 a 200 mm

Základní (preferovaná/minimální) tlaková třída pro většinu aplikací:

- C40 DN 100, 150 a 200 mm

Vnější povrchová ochrana trubek s jednokomorovým hrdlem

Zesílená základní dle ČSN EN 545, příloha D2.2:

- žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s nebo bez dalších kovů, minimální hmotnost 400 g/m² (85% ZN+15% AL) s vrchní krycí vrstvou.

Vnitřní povrchová ochrana trubek s jednokomorovým hrdlem

Standardní vyložení cementovou maltou dle ČSN EN 545 4.5.3:

- odstředivě nanášené vyložení cementovou maltou dle ČSN EN 545 z cementu dle ČSN EN 197-1 a dle ČSN EN 545 Příloha E. ze síranovzdorného a/nebo vysokopecního cementu, voda použitá pro výrobu cementové směsi odpovídá směrnici o pitné vodě 98/83/ES. Vyložení cementovou maltou ze síranovzdorných cementů včetně vysokopecních cementů zajišťují větší oblast použití (chemickou odolnost) ve vztahu k charakteristice vody.

Tvarovky z tvárné litiny dle ČSN EN 545

Tvarovky s jednokomorovým hrdlem, přírubové s pevnou přírubou PN 10.

Vnější a vnitřní povrchová ochrana tvarovek:

- zesílená speciální dle ČSN EN 545, příloha D2.3:
 - o práškovým epoxidovým povlakem minimální tloušťce vrstvy 250 µm dle ČSN EN 14901-1.

Zajištěné spoje proti rozpojení trub a tvarovek

Zásuvný pružný těsnicí spoj zajištěný proti rozpojení pro trubky/tvarovky s jednokomorovým hrdlem DN 100 mm (zamčené úseky).

Spoj se skládá z těsnicího kroužku z pryže EPDM dle ČSN EN 681-1, do těsnicího kroužku jsou zasazeny zakusovací segmenty z nerezové oceli.

Pro přírubové spoje budou použity pouze nerezové šrouby a matky. Přírubové spoje budou opatřeny bandáží.

1.4. Zemní práce na řadu

Zemní práce pro vodovod budou prováděny v rýze s kolmými stěnami pod ochranou příložného pažení se šířkou rýhy 1100 mm (včetně pažení). Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 100 mm (dle potřeby). Na potrubí budou přichyceny analogové radiofrekvenční markery pro vodovodní potrubí MAR 100-LQ – 145,7 kHz a podél potrubí bude uložen identifikační vodič CY 6 mm² s propojením do poklopů jednotlivých armatur. Potrubí bude obsypáno šterkopískem 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“ Zásyp bude průběžně hutněn, a to po vrstvách o tloušťce do 300 mm.

Hutnění zásypových materiálů v komunikaci bude odpovídat normativu pro silniční plášť $E_{\text{def},2} \text{ min} = 45 \text{ MPa}$ a hutnění zásypových materiálů v chodníku bude odpovídat normativu pro silniční plášť $E_{\text{def},2} \text{ min} = 30 \text{ MPa}$. Štěrkodrt' ŠDA s modulem přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$ (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 10 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.

Přebytečná zemina bude odvážena na skládku do 5,0 km

1.5. Zrušení stávající šachty

Na stávající šachtě bude odstraněn poklop a přechodové skruž. Zbytek šachty bude zasypán.

1.6. Úpravy povrchů

Oprava komunikace asfaltové

Oprava komunikace nad výkopem je navržena ve složení:

Asfaltový beton střednězrnný ACO 11	40 mm
Spojovací postřik dle TP 102 0,3 kg/m ²	
Asfaltový beton pro ložní vrstvy ACP 16 +	60 mm
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	
Směs stmelená hydraulickými pojivy SC C _{8/10}	120 mm
Štěrkodrt' ŠDA	200 mm

	420 mm

Hutnění na pláni bude odpovídat normativu $E_{\text{def},2} \text{ min} 45 \text{ MPa}$

Oprava zámkové dlažby

Zámková dlažba - červená	60 mm
Lože z drceného kameniva 0-4 mm	30 mm

Podkladní beton PBIII C _{12/15}	100 mm
Štěrkoдрť ŠDA	100 mm

	290 mm

Hutnění na pláni bude odpovídat normativu $E_{\text{def},2}$ min 30 MPa

Oprava asfaltového chodníku

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+	40 mm
Spojovací postřik dle TP 102 0,3 kg/m ²	
Podkladní beton PB III C _{12/15}	100 mm
Štěrkoдрť ŠDA	200 mm

	340 mm

Hutnění na pláni bude odpovídat normativu $E_{\text{def},2}$ min 30 MPa

Travnatý povrch

Rozprostření ornice, ohumusování a osetí travním semenem.

1.7. Křížení s kabely VO

Při křížení bude kabel VO uložen do chráničky KOPOHALF 110 mm. Je uvažováno s křížením ve 1 případech. Celková délka chráničky je uvažovaná 1,5 m.

1.8. Přejezdy a přechody rýhy

Pro umožnění přejezdu rýhy budou osazeny ocelové plechy. V PD je uvažováno se 2 kusy přejezdu. Pro umožnění přechodu rýhy budou postupně osazovány lávky pro pěší. Je uvažováno s 2 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)
- zaměření terénu fy Ing. Imrich Rondzík GEODEZIE
- 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 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.
- veřejné osvětlení	:	Služby města Pardubic
- el. kabely NN	:	ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice
- el. kabely VN	:	ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice
- nadzemní vedení NN	:	ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice
- kabel	:	EDERA
- plynové potrubí STL	:	GasNet Služby s.r.o. (mimo zařízení staveniště)

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 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 LOMOVÝCH BODŮ

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

Řad ul. Generála Svobody

KM-0,0	-1059942.252	-649662.027
V1	-1059943.875	-649675.469
V2	-1059950.370	-649678.554
V3	-1059952.349	-649698.015
V4	-1059951.632	-649701.397
V5	-1059952.577	-649710.482
KM-0,055	-1059951.403	-649712.372

Řad ul. Výzkumná

KM-0,0	-1059943.875	-649675.469
V1	-1059932.287	-649676.189
KM-0,014	-1059931.350	-649677.980

V Pardubicích, 08/2025

Ladislav Konvalina