

Jiná ověření:		Paré:															
Orientační schéma: 		Razítko oprávněné osoby:  Podpis: _____ Datum: _____															
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:														
002	30.8.2022	PDPS pro výběr zhotovitele po kontrole zpracování připomínek	Ing. Josef Hajaš														
001	19.7.2022	Dokumentace pro stavební povolení	Ing. Josef Hajaš														
000	19.4.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Josef Hajaš														
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa: Kontakt:</td> <td> <b>Správa železnic, státní organizace</b>          Díláždná 1003/7, 110 00 Praha 1          Stavební správa západ          Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8          e-mail: SSZsek@szdc.cz       </td> <td>   <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b> </td> </tr> <tr> <td>         Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt:       </td> <td> <b>METROPROJEKT Praha a.s.</b>          Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7          tel.: +420 296 154 105          e-mail: info@metroprojekt.cz; www.metroprojekt.cz       </td> <td>   <b>METROPROJEKT</b> </td> </tr> <tr> <td>         Zhotovitel části/objektu: Adresa: Kontakt:       </td> <td> <b>AFRY CZ s.r.o.</b>          Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4          tel.: +420 277 005 500          e-mail: afrycz@afry.com; www.afrycz.cz       </td> <td>   <b>AFRY</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hlavní projektant (HIP): Ing. Jan Nosek</td> <td colspan="2">Specialista: neobsazeno</td> </tr> </table>				Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa: Kontakt:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> Díláždná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 e-mail: SSZsek@szdc.cz	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt:	<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz; www.metroprojekt.cz	 <b>METROPROJEKT</b>	Zhotovitel části/objektu: Adresa: Kontakt:	<b>AFRY CZ s.r.o.</b> Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 tel.: +420 277 005 500 e-mail: afrycz@afry.com; www.afrycz.cz	 <b>AFRY</b>	Hlavní projektant (HIP): Ing. Jan Nosek		Specialista: neobsazeno		
Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa: Kontakt:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> Díláždná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 e-mail: SSZsek@szdc.cz	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>															
Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt:	<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz; www.metroprojekt.cz	 <b>METROPROJEKT</b>															
Zhotovitel části/objektu: Adresa: Kontakt:	<b>AFRY CZ s.r.o.</b> Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 tel.: +420 277 005 500 e-mail: afrycz@afry.com; www.afrycz.cz	 <b>AFRY</b>															
Hlavní projektant (HIP): Ing. Jan Nosek		Specialista: neobsazeno															
Název stavby/akce:	<b>MODERNIZACE TRATI PRAHA - RUŽYNĚ (MIMO) - Kladno (MIMO)</b>		Označení investora: S631500652 Označení zhotovitele: 07910														
Název části:	Potrubní vedení Kanalizace		Označení části: D.2.1.6														
Název objektu/dílní části:	<b>Odvodnění komunikace Nádražní</b>		Označení objektu/komplexu: <b>SO 02-70-08</b>														
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: <b>1. 001</b>														
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:														
Ing. Josef Hajaš	Marek Kunic	Formáty: 12 x A4	<b>DSP/PDPS</b>														
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:														
Středočeský	viz. textová část	0101, 0711, 0741, 0742, 0743	<b>30.8.2022</b>														
<table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S 6 3 1 5 0 0 6 5 2</td> <td>P D P S</td> <td>D 2 1 0 6</td> <td>S 0 0 2 7 0 0 8</td> <td>X X</td> <td>1 0 0 1</td> <td>0 0 2</td> </tr> </table>				Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:	S 6 3 1 5 0 0 6 5 2	P D P S	D 2 1 0 6	S 0 0 2 7 0 0 8	X X	1 0 0 1	0 0 2
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:											
S 6 3 1 5 0 0 6 5 2	P D P S	D 2 1 0 6	S 0 0 2 7 0 0 8	X X	1 0 0 1	0 0 2											
IČD:	07910	03	00	D	02	01	06	61	00	001	SKARTOVACÍ ZNAK	V20/2043					

Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>2. NÁPLŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Popis technického řešení.....	3
<b>3. POŽADAVKA NA VYBAVENÍ .....</b>	<b>5</b>
3.1 Plastové potrubí.....	5
3.2 Typová revizní šachta.....	5
3.3 Poklopy šachet.....	6
3.4 Uliční vpusti .....	7
<b>4. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....</b>	<b>7</b>
<b>5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY .....</b>	<b>7</b>
<b>6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ A MONTÁŽNÍCH PRACÍ.....</b>	<b>7</b>
6.1 Zemní práce.....	7
6.2 Ukládání potrubí.....	8
6.3 Stávající inženýrské sítě .....	8
6.4 Související stavební objekty .....	8
6.5 Obnova povrchů .....	9
<b>7. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ZÁVĚR .....</b>	<b>10</b>
<b>9. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY .....</b>	<b>11</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

**Název stavby:***Stupeň dokumentace:***Modernizace trati Praha-Ruzyně(mimo) – Kladno(mimo)****dokumentace pro stavební povolení / dokumentace pro provádění stavby**

*Stavba je připravována v souladu se zákonem č. 416/2009 Sb. o urychlení výstavby infrastruktury dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací (liniový zákon), stavba je jmenovitě uvedena v příloze č.1 tohoto zákona.*

*Datum zpracování:*

08/2022

*Druh stavby:*

Stavba dráhy, liniová stavba

**Zadavatel :***Kontaktní adresa:***Správa železnic, státní organizace,**

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Správa železnic, státní organizace,

Stavební správa západ,

Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8

**Zpracováváný objekt:****SO 02-70-08 Odvodnění komunikace Nádražní****Zpracovatel:****AFRY CZ s.r.o**

Magistrů 1275/13, Praha 4

**METROPROJEKT Praha a.s.**

Argentinská 1621/36, Praha 7

**Termín realizace stavby:***Předpokládaný termín realizace:* 2025 – 2029**Místo stavby:***Kraj:*

Středočeský, Hlavní město Praha

*Okres:*

MČ Praha 6, Praha-západ, Kladno

*Obce s rozšířenou působností:*

Praha, Černošice, Kladno

*Katastrální území:*

Ruzyně, Hostivice, Litovice, Jeneč u Prahy, Červený újezd, Pavlov u Unhoště, Dolany u Kladna, Malé Přítočno, Pletený Újezd, Velké Přítočno, Kročehlavy

**Údaje o dráze:***Kategorie dráhy:*

celostátní

*Označení trati dle knižního jízdního řádu:*

120, Praha -Bubny - Kladno

*Označení trati dle tabulek traťových poměrů:*

528B

*Označení traťového úseku:*

0101, 0711,0741, 0742, 0743

## 2. NÁPLŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

V rámci modernizace bude provedena rekonstrukce vozovky v ulici Nádražní a v ulici K Višňovce. Součástí rekonstrukce je nově navržené odvodnění komunikace.

### 2.1 Popis technického řešení

Napojovacím místem pro dešťovou kanalizaci bude retenční nádrž objektu SO 02-70-01 km 14,753 Úprava dešťové kanalizace TS Hostivice DN1000. Od toho dle místa je stoka "A" vedena jako retenční potrubí DN1200 směrem ke šachtě Š1 v rekonstruované silnici objektu SO 02-30-01. Retenční potrubí DN1200 je navrženo dle standardů TS Hostivice o max. možném vypouštění dešťových vod do kanalizace (max. 8 l/s/ha)\*. Trubní retence bude s objemem  $V = 87 \text{ m}^3$  a končí v šachtě Š4, kanalizace následně pokračuje jako potrubí DN300, směrem ke ulici Nádražní. Do stoky „A“ budou napojeny dvě dešťové přípojky DN150 z budovy v areálu Zadákstav.

\* Na základě požadavků Povodí Vltavy s.p. – závod Dolní Vltava:

V případě odvádění srážkových vod do dešťové kanalizace (tj. nejedná se o jednotnou kanalizaci ukončenou na ČOV Hostivice), správce souhlasí s odváděním srážkových vod v množství 8 l/s/ha z plochy u budoucího parkovacího domu. U ostatních ploch zůstane navržený odtok 3 l/s/ha dle TNV.

Provozovatel dešťové kanalizace TS Hostivice souhlasí s výše uvedeným požadavkem Povodí Vltavy s.p..

Do šachty Š1 je napojena stoka "B" DN300, do šachty Š3 na stoce "A" je zaústěna stoka "C" DN250.

Na stoce "C" bude umístěná ukliďovací šachta Š2-UŠ, do které bude zaústěno výtlačné potrubí DN40 z podchodu SO 02-20-03.

Na navrhované kanalizaci budou vysazeny přípojky k uličním vpustím. Přípojky budou napojeny do šachet kanalizace, nebo pomocí navrtávky do potrubí. Přípojky od odvodňovacích prvků budou z materiálu plast DN150-200, kruhové tuhosti SN12, celkové délky **120,0 m**.

V rámci toho dle objektu budou v křížení přejezdu P15 evid. km 14,46 vybudovány části (mezi šachtami Š5 a Š6) dvě stoky pro budoucí napojení dešťové a splaškové kanalizace výhledové stavby (areál Zadákstav). Stoky budou umístěny v chráničkách DN500 o délce 36,6 m a 27 m. Povrch chrániček při splaškové kanalizaci bude 2,5 m pod úložnou plochou pražce, při dešťové kanalizaci 2,23 m úložnou plochou pražce SO 02-11-01. Chráničky musí mít povrchové opatření proti bludným proudům.

Rozsah řešení hlavních stok:

Dešťová kanalizace STOKA "A" – DN300 plast SN12 – **241,50 m**  
– DN1200 plast SN12 – **89,60 m**

Kanalizační stokou "A" bude odváděno celkové množství dešťových vod  $Q = 94,9 \text{ l/s}$ .

Dešťová kanalizace STOKA "B" – DN300 plast SN12 – **66,5 m**

Kanalizační stokou "B" bude odváděno celkové množství dešťových vod  $Q = 21,0$  l/s.

Dešťová kanalizace STOKA "C" – DN250 plast SN12 – **32,40 m**

Kanalizační stokou "C" bude odváděno celkové množství dešťových vod  $Q = 9,7$  l/s.

Dešťová kanalizace STOKA "D" (část Š5-Š6) – DN400 plast SN12 – **36,94 m**

Splašková kanalizace STOKA "E" (část Š5-Š6) – DN300 plast SN12 – **27,64 m**

Objekt bude proveden dle technických standardů Technických služeb Hostivice.

Stavební objekt SO 02-70-08 je umístěná na pozemcích:

1185/11, 1182/16, 1235/5, 1247/1, 1247/11, 1247/12, 1247/13, 1247/14, 1292, 1378/28, 1378/31, 1378/68

### **Čerpání srážkových vod z cyklopodjezdu SO 02-20-03**

Do čerpací jímky bude osazeno ponorné drenážní (kalové) čerpadlo. Výtlačné potrubí bude z jímky vyvedeno v připravené nice v betonové konstrukci až nad konstrukci cyklopodjezdu a bude napojeno do revizní šachty dešťové kanalizace Š2-UŠ Stoky „C“ vedené podél cyklopodjezdu. Za čerpadlem bude na výtlačném potrubí osazen pryžový kompenzátor, zpětný ventil a uzavírací ventil.

**Výtlačné potrubí pro sběrnou jímku** je navrženo z plastového potrubí **PE100 d50x4,6 mm SDR17 (DN40, PN10)** délky 2,5 m (celková délka, včetně svislé části je 8 m). Na trase výtlačného potrubí budou použity 3 ks kolen K-90° PE100 d50 SDR17 (DN40, PN10). K čerpadlu bude nutné zabezpečit přívod elektrické energie a ovládací kabely.

### **Parametry čerpadla (počet čerpadel – 1ks):**

Příkon  $P = 1,1$  kW, 3x400 V

Čerpané množství  $Q = 2,0$  l/s

Dopravní výška  $H = 8$  m

+ Rozvaděč

+Řídící jednotka s ochranou chodu na sucho vč. hladinových spínačů k automatickému řízení od hladiny čerpané kapaliny.

3 Hladinové spínače:

- 1) H1 – min. hladina (vypíná čerpadlo) – v. 160 mm od dna čerpadla
- 2) H2 – max. hladina (zapíná čerpadlo) – v. 450 mm od dna čerpadla
- 3) H3 – havarijní hladina (poplašná singnalizace – vysoká hl. vody/ porucha čerpadla) – v. 650 mm od dna čerpadla

### 3. POŽADAVKA NA VYBAVENÍ

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Ve smyslu NV č. 163/2002 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

#### 3.1 Plastové potrubí

Systém kanalizačního potrubí a tvarovek, vyráběných z tzv. tvrdého polyvinylchloridu (PVC-U), který neobsahuje změkčovadla (ftaláty apod.). Materiál se vyznačuje vysokou tvrdostí a tvarovou stálostí. Trubky s kruhovou tuhostí SN 12 resp. SN16 v provedení s kompaktní stěnou dle normy ČSN EN 1401. Trubky a tvarovky jsou dodávány v provedení s nástrčným hrdlem opatřeným těsnicím kroužkem z elastomeru. Tento systém zaručuje při správné montáži dokonalou těsnost do výšky vodního sloupce min. 5 metrů a tím i ekologickou jistotu kanalizačního systému. Trubky jsou těsné i při deformaci a vychýlení hrdla dle podmínek ČSN EN 1277.

Doporučená plánovací životnost potrubního systému je minimálně 50 – 80 (100) let. Trubky odolávají všem běžným splaškům a působení všech složek běžných druhů zeminy. Totéž platí pro běžné těsnicí kroužky z materiálu SBR. V případě kontaminace odpadní vody ropnými deriváty je nutno použít olejivzdorné kroužky z materiálu NBR. PVC trubky jsou určeny k dopravě odpadních vod o teplotě max. 40°C (u průměrů do 200 mm max. 60 °C), je přípustné krátkodobé překročení těchto hodnot.

Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce. Směrové a výškové lomy na přípojkách budou realizovány pomocí tvarovek.

#### Plastové potrubí PP

Hladké plnostěnné potrubí z čistého polypropylenu (PP) bez plniv s vysokým modulem pružnosti kruhové tuhosti SN12 resp. SN16, dle ČSN EN 1852-1. Materiál má optimální poměr vlastností mezi tuhostí a rázovou odolností, je stálý vůči rezistentním i chemickým látkám. Potrubí se vyznačuje vysokou kruhovou tuhostí, vysokou oděruvzdorností, velkou rázovou pevností a odolností celého systému.

Spojování trub pomocí spojky/přesuvky s profilovaným těsněním. K dispozici je sortiment tvarovek.

Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce. Lomy na trase kanalizační stoky budou realizovány v revizních šachtách. Směrové a výškové lomy na přípojkách budou realizovány pomocí tvarovek.

#### 3.2 Typová revizní šachta

Vstupní kanalizační šachty na potrubí DN 1000–1200 jsou navrženy jako prefabrikované s prefabrikovaným šachtovým dnem s vnitřním průměrem 1500 mm. Na dno se osadí přechodová deska DN 1500/1000 a na ni vstupní komín ze skruží světlosti 1000 mm zakončený přechodovou skruží DN 1000/625, vyrovnávacími prstenci a poklopem Ø600 mm. Přechodová skruž může být v závislosti na hloubce šachty nahrazena zákrytovou deskou DN 1000/625 dle DIN 4034.1 stavební výšky 180 mm. Vstupní komíny šachet budou vytvořeny z prefabrikátů s těsněním ve spojích (dle DIN 4034.1). Spáry

mezi skružemi budou zapraveny vhodnou cementovou maltou. Stupadla v šachtách budou plastová s bezpečnostní úpravou dle DIN 19 555. V šachetním kónusu bude osazeno zkrácené stupadlo.

Alternativně může být dno šachty vyrobeno monoliticky z prostého betonu C30/37 XA1. Kyneta a nástupnice budou z tvrzeného betonu s čedičovým kamenivem C30/37 XA1, opatřeného ochranným nátěrem. Výška žlábků bude do  $\frac{3}{4}$  DN potrubí. Horní plocha podesty bude ve sklonu 3% do středu šachty. V kynetě bude osazeno kapsové stupadlo.

Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné. Zajistí se pomocí prostupového kusu zabudovaného při výrobě do konstrukce dna.

Revizní šachty budou zakryty kruhovými litinovými poklopy Ø600 mm s těsněním. Poklopy pro vstupní šachty na stokách musí únosností odpovídat místu osazení a rozměrově vyhovovat ČSN EN 124.

Vstupní šachty na kanalizaci v komunikaci jsou přednostně situovány tak, aby poklopy šachet byly v ose jízdního pruhu nebo v ose komunikace, aby nebyly pojížděny koly vozidel. Přesnost výškového uložení poklopů šachet v pojízdných komunikacích musí být v souladu s ČSN 75 6101, čl. 5.10.1.4 (nejvyšší přípustná odchylka může být – 5 mm pod okolní úroveň a + 0 mm nad okolní úroveň). V nepevném terénu v intravilánu budou poklopy osazeny 0,10 m nad terén, kolem poklopu budou osazeny dvě řady dlažebních kostek do betonu.

Šachty budou osazeny na betonovou podkladní desku min. tl. 0,10 m, pod kterou bude lože tl. 0,15 m ze štěrkopísku. Max. vzájemná vzdálenost šachet činí 50 m.

V případě zakládání pod HPV bude na všech objektech provedena primární a sekundární ochrana proti agresivní vodě, tzn., že prefabrikáty šachet budou provedeny jednak ze struskoportlandského cementu a šachty budou natřeny ochranným nátěrem. Případná monolitická dna budou chráněna hydroizolační fólií.

### 3.3 Poklopy šachet

Společně pro poklopy šachet platí:

- v lomech dle ČSN EN 124 budou osazeny poklopy bez odvětrání
- ve vozovce budou poklopy tř. D400, z tvárné litiny se zabezpečením proti vyskočení, s pantem a zámkem
- poklopy mimo vozovku: min. B 125, nekovové poklopy se zámkem
- pro poklopy mimo hl. trasu: v rozsahu A15 - D400 (třída dle uvažovaného zatížení),
- pro šachty v příkrém svahu s pantem a aretací, lze i nekovové. Pokud jsou šachty zvýšeny nad úroveň terénu o 0,50 m, stačí poklopy třídy A

V komunikaci bude osazena tlumící vložka. Rám poklopu je nutno osadit do maltového lože z vysokopevnostní maltové směsi o minimální pevnosti v tlaku 35 MPa a vyrovnat do roviny. Dále je nutno vyrovnaný rám zajistit maltou i proti bočnímu posunutí. V komunikaci je nutné okolí poklopu a zhlaví šachty pečlivě ztuhlout, aby bylo omezeno sedání kanalizačních poklopů.

Dále je třeba zohlednit a kontrolovat:

- směr otírání u poklopů s pantem (poloha pantu proti směru jízdy - přijíždějící auto dovírá poklop)

Zhotovitel před potvrzením technologického postupu prací a jejich vlastním zahájením předloží majetkovému správci konkrétní návrh typu poklopů ke schválení.



### 3.4 Uliční vpusti

Uliční vpusti jsou navrženy z betonových prefabrikátů s kalovým prostorem min. hloubky 0,5 m s osazeným kalovým košem a s litinovou mříží pro třídu zatížení D400. Poloha a výškové osazení vpustí jsou dány v Situaci. Přípojky od UV jsou navrženy z plastového potrubí DN 200 min. SN12.

Uliční vpusti budou ukládány na hutněný štěrkopískový podsyp tl. 0,1m (frakce 0 – 16 mm). V komunikaci je nutné okolí mříže a zhlaví vpusti pečlivě zhutnit. Sklony přípojek od uličních vpustí mohou být maximálně 40%, minimálně podle příslušné ČSN, to je 2% výjimečně 1%.

## 4. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nová kanalizace bude napojena na nový objekt SO 02-70-01 km 14,753 Úprava dešťové kanalizace TS Hostivice DN1000, která bude napojena za stávajícím ostrůvkem mezi ulicemi Železničářů a ulicí Jiráskova v typové zděné šachtě 400/1000 objektu SO 02-70-07 Odvodnění komunikace Železničářů. Stávající kanalizace je ve správě TS Hostivice.

Nová kanalizace SO 02-70-08 bude ve správě TS Hostivice.

## 5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Stavba kanalizace nemá negativní účinky na krajinu a přírodu. Stavba samotná nevyvolává znečištění.

Ve stavební rýze se nepředpokládá výskyt podzemní vody během výstavby. V případě výskytu podzemní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného štěrku tloušťky 60 - 200 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Předpokládá se povrchové čerpání z dočasných čerpacích šachet, zřízených v nejnižších místech rýhy.

## 6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

### 6.1 Zemní práce

Před zahájením provádění výkopových prací bude z míst, kde to bude možné, odstraněn humus a uložen na deponii ke zpětnému použití pro konečné terénní úpravy. Na povrchu kolem horní hrany rýhy je nutno provést opatření, která zabrání vniknutí povrchových vod do rýhy. V průběhu výstavby je třeba základovou půdu chránit proti mechanickému porušení při výkopových pracích a proti nepříznivým klimatickým účinkům (promrznutí).

V místě křižování kanalizace se železnici, musí být dodrženo:

Zásyp kanalizace bude z materiálu vhodného do zemního tělesa dle předpisu SŽ S4 příloha č. 10. Zásyp bude hutněn po vrstvách o max. tl. 0,30m na PS 98% (100%) případně I<sub>d</sub> 0,80 (0,90) dle předpisu SŽ S4 příloha č. 4.

Rozhraní kubatur je ve výškové úrovni zemní pláně železničního spodku. Tedy na spodní hraně KPP/ZKPP. V této úrovni musí být min. dosaženo modulu přetvárnosti E=30Mpa Výkopy a konstrukce NAD tímto rozhraním jsou součástí SO 02-11-01. Šířkově je rozsah daný nejbližšími řezy.

Při těžení materiálu z rýhy bude výkopek tříděn tak, aby zemina vhodná do zpětného zásypu v zatravněných plochách byla opětovně využita. Vhodné zeminy budou tedy selektivně deponovány a budou použity při provádění zpětných zásypů po dokončení pokládky potrubí.



Uvažujeme se svislými stěnami výkopu paženými přílohným pažením tl. 50 mm. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování.

Provádění výkopů předpokládáme z úrovně stávajícího terénu. Stávající asfaltové plochy budou před započítím prací zaříznuty a vybourány v požadované šířce.

V místech dotčených stavbou bude povrch uveden do původního stavu.

Vybouraná suť z vybourané konstrukce komunikace a zpevněných ploch, bude odvezena na příslušnou skládku, vhodnou k ukládání tohoto materiálu.

## 6.2 Ukládání potrubí

Doprava, skladování, pokládka a montáž potrubí musí probíhat v souladu s technickými předpisy výrobce. Postup stavby musí probíhat výhradně proti spádu.

Hutnění je možno provádět po vrstvách max. 20 cm v pojížděném terénu a max. 30 cm v nepojížděném terénu a s ohledem na použitý hutnicí prostředek.

V případě výskytu podzemní vody ve stavební rýze bude na dno rýhy provedena vrstva makadamu s podélnou drenáží, na ní bude položena separační geotextilie 300g/m<sup>2</sup>. Na ní bude zřízen hutněný štěrkopískový podsyp tl. 10 cm. Na něj se položí trouba v daném spádu. Dále platí stejné zásady jako pro ukládání potrubí v suchu. Drenážní potrubí bude funkční jen po dobu výstavby.

Postup stavby musí probíhat výhradně proti spádu.

Plastové potrubí bude uloženo do hutněného pískového lože frakce max. 8 mm tloušťky (100 + 0,1 \* DN) mm. Obsyp potrubí bude stejným hutněným materiálem, a to do výšky 0,30 m nad horní úroveň potrubí. Zpětný zásyp bude proveden v pojížděných plochách z nesoudržného materiálu hutněného na min. 97% PS a v nezpevněných plochách je možný zásyp zeminou z výkopu. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování.

## 6.3 Stávající inženýrské sítě

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí PD.

Před zahájením výkopových prací nechá investor vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

## 6.4 Související stavební objekty

SO 02-10-01 ŽST Hostivice, železniční svršek

SO 02-11-01 ŽST Hostivice, železniční spodek

SO 02-70-01 km 14,753 Úprava dešťové kanalizace TS Hostivice

SO 02-70-03.1 Odvodnění ŽST Hostivice

SO 02-71-03 Přípojka vody P+R Hostivice

SO 02-70-70 Odvodnění komunikace Železničářů

## 6.5 Obnova povrchů

Po dokončení výstavby budou povrchy nad provedenými výkopy uvedeny do původního stavu, pokud není úprava povrchů zahrnuta v jiné části projektové dokumentace.

V případě, že při výkopu rýh budou místy narušeny stávající drenáže, je nutné počítat s jejich rekonstrukcí podle současného stavu.

## 7. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Během stavby dojde pochopitelně v důsledku stavební činnosti k dočasnému zvýšení prašnosti a hluchosti v předmětné lokalitě. Tento negativní průvodní jev nelze nikdy zcela vyloučit. Stavební dodavatel musí ovšem učinit všechna opatření, aby se tyto negativní jevy minimalizovaly a nedocházelo k nadměrnému obtěžování občanů bydlících v přilehlých objektech. Při výstavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních, tak i provozních - hlavně při manipulaci s pohonnými hmotami.

Provádění prací nesmí negativně ovlivnit kvalitu podzemních a povrchových vod ani odtokové poměry v dané lokalitě. Přebytečná zemina bude skladována tak, aby nedocházelo k jejímu erozivnímu smyvu. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek.

Nakládání s odpady bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Vzniklé odpady je nutné třídít, evidovat jejich množství dle jednotlivých druhů, zabezpečit je před jejich znehodnocením a předat je oprávněné osobě, tj. osobě, která provozuje schválené zařízení ke sběru a výkupu odpadů, nebo k využívání odpadů resp. k odstraňování odpadů dle zákona o odpadech. Dle § 9a tohoto zákona musí být dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady. V této hierarchii předchází vlastnímu odstranění odpadů vhodnější recyklace odpadů (např. stavebních a demoličních odpadů na recyklačních linkách). Vytěžená zemina použitá v přirozeném stavu v místě stavby není ze zákona odpadem.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být řešeny v souladu s ustanovením Zákoníku práce č. 262/2006 v platném znění. Při stavebních pracích je nutno respektovat platné zákony, vyhlášky, nařízení, předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména 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, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podmínkou uvedení pracoviště do provozu a užívání je splnění požadavků uvedených v § 3 odst. 3 NV 101/2005 Sb.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) viz. nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

Za vytváření a dodržování podmínek bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti práce jsou odpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení v rozsahu svých pravomocí a funkcí. Povinností stavbyvedoucího je zajistit seznámení svých podřízených s bezpečnostními předpisy. Je odpovědný za dodržování pořádku na staveništi a musí trvat na tom, aby jeho podřízení nosili ochranné pomůcky.

Pracovní stroje nebo jejich části se nesmí přiblížit k el. vedení do 35 kV na vzdálenost menší jak 3 m, k el. vedení nad 35 kV na vzdálenost menší jak 6,5 m. Manipulace s materiálem musí být bezpečná.

V případě ohrožení osob nebo majetku je nutno stavební práce ihned přerušit.

## 8. ZÁVĚR

Před zahájením výkopových prací nechá zhotovitel vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí PD.

S veškerými odpady, které vzniknou stavební činností, musí být nakládáno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provádění. S ornici bude hospodařeno odděleně. Stavební mechanizmy musí být v takovém technickém stavu, aby nedocházelo k úkapům ropných látek a následné kontaminaci povrchových a podzemních vod.

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma, a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku a je jeho plnou zodpovědností, učinit takové potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné. Dále je jeho povinností opatřit si veškeré potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele. V případě, že zhotovitel chce specifikovat jakékoliv položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plně porozuměné požadavkům objednatele, bez jakýchkoliv dodatků. Je po zhotoviteli požadováno (zvláště u výrobků PSV), aby podrobně popsal ty výrobky, jež byly použity při sestavování nabídkové ceny (včetně specifikace jejich výrobců).

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce), pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden nabídkce. V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek zhotovitele je vybudovat dílo kompletní, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

## 9. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

### Odtokové součinitele

Dle TP 83 (Odvodnění pozemních komunikací) se pro komunikace v extravilánu užívá parametrů dle ČSN 73 6101

### Návrhová hodnota intenzity deště

V celém odvodňovaném úseku byla pro návrh stok použita intenzita  $i=160$  l/s/ha ( $p=0,5$ ,  $t=15$  min.) pro dešťoměrnou stanici Praha - Podbaba.

Příloha č. 1 - Hydrotechnický výpočet stok.

V Praze, 08/2022

Vypracoval: Marek Kunic