

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
Žadatel: 		Správa železnic, s.o. Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město kontaktní adresa: Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz
METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz				Souprava číslo:
HIP: Ing. Kamil Bednařík tel.: +420 296 154 250 Stupeň: PDPS		Podpis:  Název a účel díla: Prostup pro pěší stavenišťem ŽST Praha-Bubny		
Zpracovatelský útvar: STŘEDISKO S80 TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ tel.: +420 296 154 400 Vedoucí útvaru: Ing. Jakub HUML		Název části díla: DOKUMENTACE OBJEKTŮ STAVEBNÍ ČÁST 300 VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY		D D.1 D.1.3
Odpovědný projektant: Ing. Nikola Dvořáčková Vypracoval: Ing. Nikola Dvořáčková Skart. znak: V20/2044 Datum: 05/2023 Počet formátů: 9 x A4 Měřítko: -		Podpis:  Název přílohy: SO 301 ODVODNĚNÍ PROSTUPU TECHNICKÁ ZPRÁVA IČD: 22 7842 04 01 03 00		Změna: - Číslo příl.: 001

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	3
3.	POPIS A ÚČEL PROJEKTU.....	4
4.	CELKOVÉ ŘEŠENÍ .....	4
4.1	Materiálové řešení.....	4
4.2	Dispoziční řešení.....	4
4.3	Technické řešení.....	5
4.4	Geodetické zaměření .....	6
4.5	Zemní práce.....	6
5.	VAZBA NA JINÉ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY .....	7
6.	BOZP .....	7

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

## 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	<b>PROSTUP PRO PĚŠÍ STAVENIŠTĚM ŽST PRAHA-BUBNY</b>
Stupeň:	PDPS
Datum zpracování:	05/2023
Místo stavby:	hl. m. Praha, městská část Praha 7
Katastrální území:	Holešovice [730122]

## 1.2 Údaje o žadateli

**Správa železnic, s.o.**  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
IČ: 70994234

## 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant:	<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 IČ: 45271895
Inženýrská činnost:	<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 IČ: 45271895
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Kamil Bednařík Ing. Petr Zobal, AI pro dopravní stavby 0010113
Zpracovatel dokumentace:	Ing. Nikola Dvořáčková

## 1.4 Účel části dokumentace

SO 301 Odvodnění prostupu

## 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Studie proveditelnosti „Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna, doplnění 2016“ (zpracovaná sdružením „METROPROJEKT + SUDOP, Praha-Ruzyně – Kladno“) projednaná a schválena Ministerstvem dopravy na 213. zasedání Centrální komise dne 19.11.2019 s doporučením varianty R1 spěš (části, nezbytné pro zpracování díla).
- Všeobecné technické podmínky Projektová dokumentace pro stavební povolení a Projektová dokumentace pro provádění stavby ze dne 3.7.2019 – Příloha č. 3b
- Zvláštní technické podmínky Projektová dokumentace pro stavební povolení a Projektová dokumentace pro provádění stavby ze dne 4.11.2019 – Příloha č. 3c
- Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa (ECO-ENVI-CONSULT, RNDr. Tomáš Bajer, CSc.), prosinec 2007
- Stanovisko EIA k záměru „Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa“ ze dne 26.1.2009, č.j.:6015/ENV/09 s následnými prodlouženími, na které bylo vydáno závazné stanovisko k ověření souladu dne 20.6.2016, č.j.: 29493/ENV/16
- Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy (k prohlížení na [www.praha.eu](http://www.praha.eu))
- Stanoviska a vyjádření dotčených složek, s kterými probíhalo jednání při zpracování SP, následných technických studií a DUR
- Dokumentace pro územní řízení „Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.)“, která získala dne 17.12.2019 územní rozhodnutí v právní moci
- Geotechnický průzkum z roku 2017 vč. následného doplnění z roku 2020 a 2021
- ÚZEMNÍ STUDIE HOLEŠOVICE–BUBNY–ZÁTORY, březen 2020
- PD Modernizace trati Praha-Bubny – Praha-Výstaviště PDPS 08/2021
- PD Prostup pro pěší stavenišťem ŽST Praha-Bubny, 200 mostní objekty a zdi, podchod pod provizorní kolejí v km 412,165

### 3. POPIS A ÚČEL PROJEKTU

#### SO 301 Odvodnění prostupu

Za účelem odvádění dešťových vod z chodníku pro pěší v blízkosti žst. Bubny je navržena nová kanalizační dešťová stoka, která má charakter areálové dešťové kanalizace DN 400 ve správě SŽ.

### 4. CELKOVÉ ŘEŠENÍ

#### 4.1 Materiálové řešení

##### Hlavní stoka dešťové kanalizace

Potrubí KAM DN 400	199,5 m
Revizní šachta z prefabrikovaných betonových skruží DN 1000	4 ks

##### Vedlejší stoka dešťové kanalizace

Potrubí KAM DN 200	19,0 m
Revizní šachta z prefabrikovaných betonových skruží DN 1000	1 ks

##### Přípojky HV

Potrubí KAM DN 200 na vodorovné části	9,0 m
Potrubí KAM DN 200 na spádové stupně	0,3 m

#### 4.2 Dispoziční řešení

Za účelem odvádění dešťových vod z chodníku pro pěší vedeným pod estakádami v blízkosti žst. Bubny je navržena nová kanalizační dešťová stoka, která má charakter areálové dešťové kanalizace DN 400 ve správě SŽ.

Trasa hlavní dešťové stoky je vedena podél východní strany estakády SO 01-20-03, kterou v chodníku pro pěší kolmo podchází. Z chodníku pro pěší je trasa dále vedena mezi estakádami a je ukončena šachtou ŠD-C-6 pod svahem násypu zemního tělesa estakád. Stoka je napojena do šachty ŠD14, která je součástí hlavní větve dešťové kanalizace SO 01-50-05 DN 400 – DN 800. Hlavní stoka je navržena z kameninového potrubí DN 400 v délce 199,5 m a odvádí vodu z horských vpustí HV1 a HV2. Do šachty ŠD-C-3 je napojena vedlejší stoka odvádějící srážkovou vodu z HV3 a HV4. Vedlejší stoka je navržena z kameninového potrubí DN 200 v délce 19,0 m.

Vstupní šachty jsou navrženy z prefabrikovaných betonových skruží DN 1000 a budou osazeny litinovými poklopy B 125 s odvětráním. Hloubka uložení a sklon potrubí je dána požadavkem na odvodnění podchodu pro pěší a uložení dešťové stoky SO 01-50-05, resp. hloubkou šachty ŠD14. Dimenze hlavní stoky (a koncová šachta ŠD-C-6) je navržena jako budoucí příprava pro napojení odvodnění estakád SO 01-20-02 a SO 01-20-03. Potrubí je navrženo v minimálním sklonu.

Do hlavní stoky jsou kolmo zaústěné 2 nové přípojky horských vpustí HV1 a HV2 s převýšením dle MS. Přípojky vpustí budou do stoky napojeny jádrovým vývrtem. Do koncového šachty ŠD-C-3.1 vedlejší větve jsou zaústěny další 2 nové přípojky horských vpustí HV3 a HV4. HV jsou navrženy s vnějšími rozměry 1500x900 a budou umístěny podél chodníku a po obou stranách podchodu. Do vpustí budou svedeny svahy komunikace pro pěší. Přípojky HV jsou navrženy z kameninového potrubí DN 200 s obetonováním. Podrobné informace o přípojkách HV jsou uvedeny v samostatné příloze této části PD.

### 4.3 Vodohospodářské řešení

Návrhové průtoky jsou uvedeny v následující tabulce. Kapacita potrubí je dostačující.

Návr. Intenzita		263	I/s/ha	p=0.2	10 min			
Vpust	Typ plocha	Odtok souč.	Odvodňovaná plocha S (m2)	S (ha)	Redukovaná plocha Sr (m2)			
HV4	ZEL. PÁS STRMÝ	0.5	998	0.10	499	25	I/s	
	VOZOVKA ASFALT	0.9	500	0.05	450			
					949			
HV3	ZEL. PÁS STRMÝ	0.5	730	0.07	365	10	I/s	
					365			
HV1	ZEL. PÁS STRMÝ	0.5	480	0.05	240	16	I/s	
	VOZOVKA ASFALT	0.9	400	0.04	360			
					600			
HV2	ZEL. PÁS STRMÝ	0.5	540	0.05	270	7	I/s	
					270			
Celkem							57	I/s

*Převzato z akce Prostup pro pěší stavenišťem ŽST Praha-Bubny.*

### 4.4 Technické řešení

Stavba bude provedena výkopovou metodou.

Veškeré podrobnosti jsou patrné z příloh projektové dokumentace.

Stavba bude provedena podle ČSN EN 75 6114 „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“ a dle podmínek Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy.

Přípojky UV se budou provádět v rýhách, v pažících boxech, krátké přípojky v pažených jámách. Do kameninového potrubí se použijí kolmé odbočkové tvarovky. Podrobnosti viz přílohy – situace, vzorové podélné profily a tabulka přípojek uličních vpustí s výškovými kótami. Přípojky jsou uloženy v zemi podle MS HMP a podle příslušných norem. Tělesa uliční vpustí nejsou součástí tohoto SO, tedy této části PD. Finální výšky mříží vpustí budou upraveny na nové povrchy a jsou zahrnuty v komunikacích.

Před zásypem se provede kontrola potrubí a zkouška vodotěsnosti podle ČSN 75 6909, kamerová prohlídka a zaměření dle MS.

Při stavbě nedojde k porušení stávajícího povrchu. Po dokončení stavby budou povrchy uvedeny do plánovaného nového stavu a vybudovány všechny jeho konstrukční vrstvy.

Při veškerých pracích je nutno dodržovat všechny platné a příslušné normy a předpisy BOZ.

***V případě, že jsou v dokumentaci uvedeny názvy konkrétních výrobců, uvedené výrobky jsou pouze referenční a mohou být zaměněny za jiného výrobce při zachování stejných nebo vyšších parametrů a za souhlasu vlastníka a provozovatele infrastruktury.***

## 4.5 Geodetické zaměření

Před realizací stavby je nutné nechat trasu a výškové uložení vytyčit autorizovaným geodetem. Geodetické zaměření skutečného provedení stavby se provádí v souladu se směrnicí vlastníka a provozovatele. Po dokončení montáže potrubí před provedením zásypu výkopů nebo stavebních jam bude oprávněnou osobou provedeno geodetické zaměření skutečného provedení ve výškovém systému Balt po vyrovnaní, nebo v síti S-PRAHA (popř. JTSK). Také budou výškově a polohopisně zaměřeny veškeré objekty, změny materiálu a světlosti potrubí, lomové body.

## 4.6 Zemní práce

Hloubení rýhy bude probíhat v předpokládané hloubce podle podélného profilu. Výkopy pro potrubí musí být provedeny dle ČSN 73 3050. Stěny výkopů musí být vždy paženy odpovídajícím způsobem, není-li jinak povoleno nebo sjednáno smlouvou nesmí být šikmé. Šířka výkopu je navržena ve svisle pažené rýze v závislosti na dimenzi potrubí, hloubce výkopu a druhu použitého pažení.

Souběhy a křížení stávajících podzemních vedení při výstavbě musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců. Stavbu je nutno realizovat za odborného dozoru správce sítí a v souladu s ČSN 73 6005 o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení.

Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytyčit a označit veškeré podzemní sítě a objekty a v průběhu prací toto označení udržovat. V blízkosti těchto sítí a objektů je nutno provádět výkop opatrným ručním výkopem.

Výkopek bude skladován na plochách, pro potřeby stavby, vyhrazených pro skladování zeminy a materiálu. Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku, kterou si zajistí a projedná vybraný zhotovitel stavby.

Pokládka kameninového potrubí stok bude provedena v otevřeném výkopu na betonové lože do betonového sedla (120°) s následným obsypem a hutněním zásypem.

Lože pro kameninové potrubí bude provedeno jako betonová deska o mocnosti 100 mm (beton C16/20-XO) + betonové sedlo.

Podsyp, obsyp potrubí musí být řádně zhutněn po vrstvách nepřesahujících v nezhutněném stavu 250 mm, požadovaná míra zhutnění dle ČSN 72 1006. Obsyp potrubí se doporučuje provést zeminou z výkopu max. zrnitosti 32 mm, zrno 32-63 mm max. 15 % z objemu obsypu, nebo v souladu s požadavky výrobce potrubí a dle Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy. Tloušťka obsypu 300 mm nad vrcholem potrubí. Vhodnost použití zeminy z výkopu bude na místě posouzena geotechnikem.

Zásyp se doporučuje provést zeminou z výkopu zbavenou ostrých předmětů a balvanů, nadlepšený o 20 % šterkopísku frakce 16-32 mm, nebo v souladu s požadavky výrobce potrubí a dle Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy. Do hutnicí vrstvy ve vzdálenosti 300 mm nad potrubí bude osazena výstražná fólie. Vhodnost použití zeminy z výkopu bude na místě posouzena geotechnikem. Zasypávání se nesmí provádět dříve, než zasypávané konstrukce dosáhnou pevnost, odpovídající na ně vyvolanému zatížení zásypem. Zásypy stálých zařízení musí být provedeny tak, aby se zamezilo jakémukoliv nerovnoměrnému zatížení nebo poškození. Míra zhutnění musí odpovídat kritériím zhutnění podle ČSN 72 1006 „Kontrola zhutnění zemin a sypanin“.

Zásyp pod komunikací a obnova povrchu komunikací budou provedeny dle požadavků správce komunikace.

Má-li být odstraněno pažení paženého výkopu, musí se v rámci možností provádět postupně společně s vyplňováním výkopu zásypem, a to tak, aby se minimalizovalo riziko sesutí a vyplnily se a zhutnily všechny dutiny vzniklé za pažením.

Dodržovány budou zejména normy, vyhlášky, předpisy, vzorové listy a zákony týkající se uvedených stavebních objektů, zejména:



Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách  
Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích  
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Management stokového systému  
ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení  
ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení  
ČSN EN 124 (13 6301) Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti (část 1 až 5 – ČSN EN 124-1 až ČSN EN 124-5)  
ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (dříve ČSN 73 3050 Zemní práce)  
ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin  
TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic  
Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

## 5. VAZBA NA JINÉ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

200 mostní objekty a zdi, podchod pod provizorní kolejí v km 412,165

## 6. BOZP

Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného stavebního objektu.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce v platném znění
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění
- Nařízení vlády 201/2010 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení pracovních úrazů v platném znění
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi v platném znění
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění
- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění



- Vyhláška ČÚBP 48/1982 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
  - Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu v platném znění
  - Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení v platném znění.
  - Vyhláška ČBÚ č. 55/96 Sb. a č. 26/89 Sb. pro činnost prováděnou hornickým způsobem v platném znění.
  - Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
  - Předpisy k zajištění BOZP provozovatele

#### *BOZP při výstavbě*

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže
- před zahájením výkopových prací musí být podzemní vedení vytýčena a zřetelně vyznačena správcem a v průběhu prací je nutné toto označení udržovat, případně musí být provedeno odstavení, nebo vypnutí dotčeného vedení
- Pro činnost prováděnou hornickým způsobem platí Vyhláška ČBÚ č. 55/96 Sb. a č. 26/89 Sb.

Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (Zákoník práce).