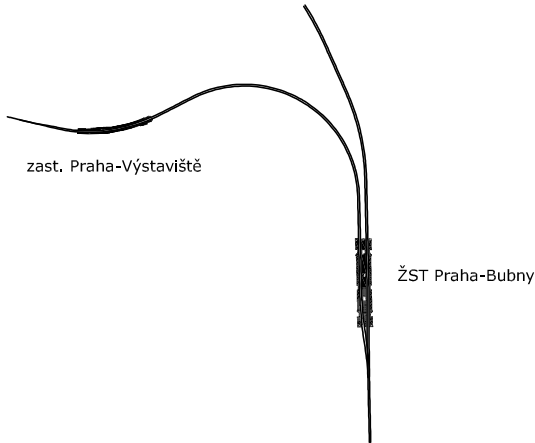


Orientační schéma:





zast. Praha-Výstaviště

ŽST Praha-Bubny

Autorizovaná osoba:	Razítko:
Č. autorizace:	
Datum:	
Podpis:	

Revize:	Datum:	Popis změny:	Provedl:
001	14.03.2022	Doplnění textu	Ing. Nikola Dvořáčková

Stavebík/investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa zástupce investora:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		
Kontakt:	e-mail: SSZsek@szdc.cz		

Zhotovitel stavby:	METROPROJEKT Praha a.s.		
Adresa:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7		
Kontakt:	tel.: +420 296 154 105 e-mail: Info@metroprojekt.cz		
			
Zhotovitel objektu:	METROPROJEKT Praha a.s.		
	STAVEBNÍ STŘEDISKO S80		
Adresa:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7		
Kontakt:	tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz		
HIP:	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Ing. Jiří Úlehla	-	Ing. Nikola Dvořáčková	Ing. Nikola Dvořáčková

Název stavba/akce:	Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) - Praha-Výstaviště (vč.)		S-kod:	S631500650																																						
			Zakázka:	20_7842																																						
Název částí:	Potrubní vedení kanalizace a vodovody		Označení částí:	D.2.1.6																																						
Název objektu:	Technická zpráva		Číslo objektu:	SO 03-50-01 SO 03-50-02 SO 52-50-01 SO 03-50-03																																						
Název přílohy:			Číslo přílohy:	013-015, 017																																						
Název dílčí částí přílohy:			Paré:																																							
Kraj:	Katastrální území:										TUDU:																															
Hlavní město Praha	Bubeneč [730106], Dejvice [729272] Holešovice [730122], Karlín [730955]										0101 02 0801																															
Dokumentace:																																										
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:										Formát:						Meřítko:																									
PDPS	31.08.2021										8x A4						-																									
S-kód:	Stupeň dokumentace:										Část:						Objekt:						Podobjekt:						Příloha:													
S	6	3	1	5	0	0	6	5	0	—	P	D	P	S	—	D	2	1	6	1	—	S	K	0	3	5	0	0	0	—	X	X	—	1	—	0	1	3	—	0	0	1
IČD:	20	7842	04	02	01	06	13	000											Skartovací znak: V21/2042																							

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. KANALIZACE	3
2.1 SO 03-50-01 Kanalizační přípojka jednotná, Praha-Výstaviště	3
2.2 SO 03-50-02 Kanalizační přípojka dešťová, Praha-Výstaviště	3
2.3 SO 03-50-03 Odvodnění komunikací, ul. Dukelských hrdinů	5
2.4 SO 52-50-01 Kanalizační přípojka kolejí, Praha-Bubny – Stromovka	5

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.)
Stupeň dokumentace: PDPS
Datum zpracování: 08/2021
Druh stavby: Stavba dráhy, liniová stavba

Místo stavby:
Kraj: Praha
Obce: Praha 7, Praha 6
Katastrální území: Holešovice, Bubeneč, Dejvice

Zadavatel : Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Stavební správa západ,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Dodavatel dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s.,
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

Údaje o dráze:
Kategorie dráhy: celostátní, zařazena do sítě TEN-T
Traťový úsek: Praha-Bubny – Praha-Dejvice
Praha-Masarykovo n. – Praha-Bubeneč

Označení traťového úseku dle předpisu M12: TÚDÚ 0101 02, 0801B1
Označení traťového úseku dle nákrešných jízdních řádů a TTP: 526B, 528B
Označení traťového úseku dle knižního jízdního řádu: 120, 90
Označení podle Prohlášení o dráze: 381, 382, 383

Zpracovávaný objekt: D.2.1.6 Potrubní vedení kanalizace a vodovody

Zpracovatel: Ing. Nikola Dvořáčková

2. KANALIZACE

2.1 SO 03-50-01 Kanalizační přípojka jednotná, Praha-Výstaviště

Za účelem odvádění splaškových vod ze zastávky Výstaviště je navržena přípojka DN 200 zaústěná do jednotné kanalizace VP 600/1100. Veřejná část přípojky je ukončena revizní šachtou v místě zaústění bezpečnostního přelivu z vsakovací galerie. Za revizní šachtou pokračuje neveřejná část přípojky, která bude ukončena revizní šachtou v prostoru chodníku mezi výtahovou šachtou zastávky a opěrnou zdí. Veřejná část přípojky bude z kameninového potrubí DN 200, neveřejný úsek z plastového potrubí PVC-U KG DN150.

Materiály:

Potrubí PVC-U KG DN 150x3,6 SN 4	15,5 m
Potrubí KAM DN 200	9 m
Revizní šachta DN 1000	2 ks

Množství vypouštěných splaškových vod:

vychází z bilance množství potřeby vody (viz projekt ZTI stanice žst. Praha-Výstaviště)

Výlevka 40 l/den

2.2 SO 03-50-02 Kanalizační přípojka dešťová, Praha-Výstaviště

Srážkové vody ze zastřešení, odvodňovacích žlábků nástupišť, trativodů a drenáží jsou odváděny přípojkou dešťové kanalizace DN 400 mimo žel. trať. Potrubí bude na trase podcházet opěrnou zeď, dále je vedeno pod parkovací stánkami přes sedimentační zařízení do vsakovací galerie umístěné v prostoru pod estakádou.

Zastřešena je část objektu zastávky, která se nachází nad úrovní okolního terénu. Zastřešení je navrženo nad hlavními přístupovými komunikacemi (schodiště, přístup k výtahu z nástupiště), a jsou zastřešena obě nástupiště, zhruba do poloviny jejich délky.

Na základě hydrogeologického průzkumu byla v dané lokalitě ověřena vhodnost vsakování srážkových vod. Pro zasakování srážkových vod byly vyhodnoceny vhodné podmínky. Na základě vsakovacích zkoušek je interpretován koeficient vsaku $k_v = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s. Hladina podzemní vody (HPV) se nachází v hloubce 7,10 m pod úrovní terénu a po hodině nastoupala na 6,20 m pod terénem. Požadavek ČSN 75 9010 na minimální vzdálenost mezi dnem (základovou spárou) vsakovacího zařízení a hladinou podzemní vody je alespoň 1,0 m.

Do vsakovací galerie budou svedeny také srážkové vody z estakády z okolí pilíře P24 km 1,182.555. Systém odvodnění mostu je řešen v rámci SO 02-20-01, kdy budou srážkové vody z mostu odvedeny vpustmi DN 100, svislými svody DN 100, ležatými a svislými svody DN 150 z nerezové oceli. Odvod srážkových vod ze svislých dešťových svodů DN 150 je řešen zaústěním svodů do filtračních šachet ŠF1 a ŠF2. Do vsakovací galerie je napojen také odtok liniového žlabu vedeného podél zábradlí u stávající restaurace. Žlab bude umístěn nad opěrnou zdí u restaurace a bude odvodňovat plochu pro pěší a cyklisty v prostoru mezi opěrnou zdí a schodištěm/výtahovou šachtou.

Navržené filtrační šachty slouží k filtrování vody z estakády a jsou vybaveny vyjímatelným filtračním košem. Šachty zvládají vyfiltrovat vodu z odvodňované plochy do 500 m². Filtrační šachty sestávají z korugovaného potrubí stavební délky 2,0 m vnějšího průměru De 425 z PP. Na šachtách budou osazeny pojízdné litinové poklopy třídy zatížení D400 s betonovým rámem. Filtrační šachty jsou vyráběny v provedení jeden přítok a jeden odtok (případně bezpečnostní přeliv) s úhlem 180°. Při výstavbě bude nutné přepojit přítoky/odtoky dle navrženého stavu a již zhotovené otvory zaslepit. Přítoky/odtoky do šachty/z šachty budou provedeny přes in-situ spojku DN 160. V případě dvou přítoků do šachty, je potřeba in-situ spojku zkrátit tak, aby bylo možné v případě potřeby vyjmout filtrační koš z šachty. Filtrační šachty budou vybaveny bezpečnostním přelivem DN 110, který bude za šachtou zaústěn do odtokového potrubí. Bezpečnostní přeliv bude složen z kolene, přímého úseku a odbočky na odtokovém potrubí. Filtrační šachty budou do hloubky max. 1,5 m.

Vsakovací galerie bude z plastových boxů. Jedná se o kompletní stavebnicový systém, o rozměrech jednotlivého boxu šířky 1,2 m, délky 0,6 m a výšky boxu 0,6 m. Celkové stavební rozměry vsakovací galerie jsou 7,2x9,6x1,8 m. Stavební objem galerie je **124,42 m³** a sestává z **288 ks boxů Wavin Q-Bis Plus**. Velikost vsakovací nádrže byla navržena na základě naměřených hodnot koeficientu vsaku. Voda bude do akumulárního prostoru přiváděna podpovrchově 3 nátoky. Napojení vstupních hrdel bude provedeno zasunutím čepu potrubí do nátokové desky až po doraz, který je součástí tvarovky. Deska bude osazena u horního okraje sestavy. Nádrž bude vybavena bezpečnostním přelivem DN 150 zaústěným do trasy přípojky jednotné kanalizace SO 03-50-01. Napojení BP bude provedeno přes vysazenou odbočku. Revizní šachty DN 600 budou osazeny na strop akumulárních boxů. Pokládka boxů bude provedena na štěrkopískové lože. Galerie z boxů bude obsypána cca 20 cm silnou vrstvou štěrkopísku (velikost frakce 4/8, ev. 8/16). Systém bude ze všech stran obalen geotextilií včetně prostupů tak, aby byly dodrženy přesahy doporučené výrobcem na sousedních páslech cca 20 cm. Jednotlivé boxy k sobě budou jak v příčném, tak podélném směru připojeny spojkami.

Stavební objem boxu je 0,432 m³, užitný objem je pak 0,410 m³. Užitný objem akumulárních boxů Wavin Q-Bic překračuje 95 % celkového objemu boxu. Retenční schopnost vsakovacího zařízení $m = 0,95$.

S ohledem na velikost odvodňované plochy, tedy na množství srážkových vod, které budou odváděny dešťovou kanalizací DN 400 do vsakovacího zařízení, je na trase před nátokem do vsakovacího zařízení navrženo sedimentační zařízení jako ochrana vsakovacího zařízení před znečištěním a ucpáním. Jedná se o zařízení, ve kterém dochází k hydrodynamické separaci sedimentovatelných pevných částí. Zařízení je modulární a kompaktní a sestává z potrubního systému PP dimenze DN 800 stavební délky 6,0 m. Zařízení je v souladu s předpisem DWA-M 153. Voda odtékající z revizní šachty ŠD1 je přiváděna do sedimentačního zařízení přítokovým modulem, v kterém dochází k přesměrování znečištěné srážkové vody proti vlastnímu směru toku. S délkou navrženého zařízení se doba pobytu vody v zařízení zvyšuje a dochází ke snížení rychlosti proudění. Navržená délka zařízení je dostatečná pro potřebnou odvodňovanou plochu s ohledem na účinnost čištění dle DWA-M 153. Pro spojení přítokového (odtokového) a rozšiřovacího modulu je nutné vložit mezi první a druhou vlnu těsnicí kroužek (výkres sedimentačního zařízení je součástí této projektové dokumentace). Při bočním zaplnění, pokrytí zařízení a zasypání je nutné dát pozor, aby se nedostal do zařízení žádný písek. Pokládka potrubí bude provedena dle pokynů výrobce na 10 cm silný a zhutněný podsyp.

Do šachty ŠD3 bude svedena vody ze stavební jámy ve fázi výstavby opěrných stěn. Za provozu bude do šachty svedeno odvodnění střechy TO. Voda ze střechy bude odváděna drenážní poloděrovanou trubkou PE-HD d160 tl. 7,7 mm. Drenáž bude obsypána štěrkem frakce 16/32 mm. Z šachty bude vedeno potrubí z kameniny DN 200 napojené na dešťovou kanalizaci DN 400.

Za účelem snížení rychlosti proudění vody v potrubí a kapacitnímu průtoku je v úseku trativodní šachty L1 a revizní šachty ŠD1 navrženo potrubí z kameniny.

Materiály:

Potrubí (BP) PVC KG DN 160 SN 8	2 m
Potrubí PVC KG DN 200 SN 8	10 m
Potrubí KAM DN 400	57 m
Filtrační šachta z korugovaného PP De 425	2 ks
Revizní šachta DN 1000	3 ks
Sedimentační zařízení DN 800	6 m

Vsak. galerie v plast. boxů (124,42 m³)

1 celek (288 ks boxů Wavin Q-Bis Plus)

2.3 SO 03-50-03 Odvodnění komunikací, ul. Dukelských hrdinů

Součástí tohoto SO jsou 3 přípojky uličních vpustí a přípojka horské vpusti, přes které jsou odváděny dešťové vody z upravených povrchů místních komunikací v úseku U Výstaviště – Dukelských hrdinů – Strojnická. Přípojky jsou navrženy z kameninového potrubí DN200.

Horská vpust HV11 odvodňuje místní komunikaci ve směru od Výstaviště Praha – Dukelských hrdinů – Strojnická. Přípojka bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci VP 600/1100 ZCI. Délka přípojky je 5,4 m.

Uliční vpust UV12 odvodňuje místní komunikaci ve směru od Výstaviště Praha – Dukelských hrdinů. Přípojka bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci VP 700/1250 ZCI. Délka přípojky je 9,3 m.

Uliční vpust UV13 odvodňuje místní komunikaci ve směru k Výstavišti Praha – Dukelských hrdinů. Přípojka bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci VP 700/1250 ZCI. Délka přípojky je 8,4 m.

Uliční vpust UV14 odvodňuje místní komunikaci ve směru od Dukelských hrdinů v ulici Strojnická. Přípojka bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci VP 600/1100 ZCI. Délka přípojky je 3,8 m, výška spádového stupně je 2,5 m.

2.4 SO 52-50-01 Kanalizační přípojka kolejí, Praha-Bubny – Stromovka

V místě km 412,655 železniční trati ve směru na Kralupy nad Vltavou je navrženo zaústění trativodů do vsakovacího zařízení. Na základě hydrogeologického průzkumu byla v dané lokalitě ověřena vhodnost vsakování srážkových vod. Pro zasakování srážkových vod byly vyhodnoceny vhodné podmínky. Na základě vsakovacích zkoušek je interpretován koeficient vsaku $k_v = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s. Hladina podzemní vody (HPV) nebyla sondou zastižena. Požadavek ČSN 75 9010 na minimální vzdálenost mezi dnem (základovou spárou) vsakovacího zařízení a hladinou podzemní vody je alespoň 1,0 m.

Odpadní vody z trativodů budou likvidovány pomocí vsakovací rýhy vyplněné štěrkem s podpovrchovým přítokem a přívodním drenážním potrubím. Odpadní vody budou před přivedením do vstupní šachty předčištěny. Součástí předčištění bude vtoková mřížka, síta, filtr a kalová jímka. Návrh vsakovacího zařízení vychází z TNV 75 9011. Je navrženo korugované perforované potrubí PE-HD dimenze DN 1025 s perforací 360° kruhové tuhosti SN 4 v délce 30,0 m. Potrubí bude uloženo ve vsakovací rýze šířky 1,6 m a hloubky 1,6 m vyplněné štěrkem frakce 16/32 mm. Sběrná plocha potrubí je 550 cm²/m. Sklon potrubí je navržen 1,0 % ve směru průtoku vody. Kapacita drenážního potrubí byla ověřena.

Potrubí bude ukončeno v revizní šachtě, která bude pro případ přeplnění vsakovacího zařízení vybavena bezpečnostním přelivem. Z této revizní šachty je navrženo odtokové potrubí KAM DN 200 dl. 8,5 m, které je napojeno do stávající dešťové kanalizace HP 900/1125 ZCI v ul. U Výstaviště.

Revizní šachty budou čtvercové betonové z prefabrikovaných skruží dimenze DN 1500 o tloušťce stěny 150 mm. Poklopy šachet budou opatřeny otvory pro plnění funkce odvětrávání a budou o 200 mm výše než okolní terén.

Materiály:

Potrubí vsak. DN 1000	30 m
Revizní šachta D1500	2ks

V případě, že jsou v dokumentaci uvedeny názvy konkrétních výrobků/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.