

Paré:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontrolovat:
001	18.07.2021	Dokumentace k čístopisu	Ing. Marie Peterková

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 18	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 20		
Kontakt:	T: 420 284 094 111 E: praha@sudop.cz		
Zhotovitel části / objektu:	PROJEKT servis spol. s r.o.		
Adresa:	U Elektrů 830/2b, Praha 9 - Hloubětín, 198 00		
Kontakt:	T: 420 420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Raibor	Specialista:	Ing. Martin Koudelka

Název stavby / akce:	Rekonstrukce a rozšíření přejezdu v km 4,233 (P1417) trati Čičenice - Volary				Označení (S-kód):	S631900242
					Zakázka:	20-254.208
Název části:	Potrubní vedení kanalizace, ČOV				Označení části:	D2.1.6
Název objektu:	Dešťová kanalizace vč. vsakovacího objektu				Číslo objektu / komplexu:	SO 2501
Název přílohy:	Technická zpráva				Číslo přílohy:	1. 001
Název dílčí části přílohy:	-				Stupeň dokumentace:	DUSP
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-		Smluvní datum zpracování:	
Ing. Martin Koudelka	Ing. Maxim Malisev	Formáty:	-			
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:				
Jihočeský	Vodňany	046102,0461B1				
Skart	Stupeň dokumentace	Část	Objekt	Podjekt	Příloha	Revize
S 6 3 1 9 0 0 2 4 2	- D U S P	- D 2 1 0 6	- S O 2 5 0 1 X X	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 1

Obsah:

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	3
1.1	Identifikační údaje stavby	3
1.2	Identifikační údaje objednatele (stavebníka)	3
1.3	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU	5
3	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	7
4	POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU	7
4.1	Celková koncepce řešení	8
4.2	Zdůvodnění navrženého řešení	9
4.3	Demolice	9
4.4	Návrhové zatížení železniční dopravou	9
4.5	Popis konstrukce	9
4.6	Výkopy a zásypy	10
4.7	Ochrana proti zemní vlhkosti	11
4.8	Protikorozní ochrana	11
4.9	Ochrana proti bludným proudům	11
4.10	Zábory	11
5	POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	12
5.1	Celková koncepce výstavby	12
5.2	Dopady postupu výstavby na provoz	12
5.3	Přístupy na staveniště	12
5.4	Nakládání s odpady	12
5.5	Zařízení staveniště	13
5.6	Provizorní stavy	13
6	PRŮZKUMY	13
6.1	Provedené průzkumy	13
6.2	Požadavky na doplnění průzkumů	13
7	SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ	13
8	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI BĚHEM REALIZACE	14
9	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	15
10	PŘÍLOHY	15

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Zakázkové číslo: ZAK-2021-09
ISPROFIN: 327 351 4800
ISPROFOND: 531 353 0036
Název akce: **Rekonstrukce a rozšíření přejezdu v km 4,233 (P1417) trati Číčenice - Volary**
Kraj: Jihočeský
Katastrální území: Vodňany [78 4281]
Druh dokumentace: Projektové dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP)
Trať: 197 Číčenice – Nové Údolí (dle SJŘ)
Traťový úsek: 0461 Číčenice (mimo) – Nové údolí (včetně)
Definiční úsek: 046102 Číčenice - Vodňany
0461B1 Vodňany
Popis zadání: Hlavním cílem stavby je odstranění potencionálně nebezpečného místa, za které lze úrovně křížení pozemní komunikace s dráhou, zabezpečené pouze přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, zcela jistě považovat.

1.2 Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Investor a objednatel: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 PRAHA I
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ 70 99 42 34
Zastoupená Stavební správa západ OŘ Plzeň
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby: Bc. Jiří Lískovec
Martina Janáčková

1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Dodavatel dokumentace:
Členové sdružení: PROJEKT servis s. r. o.
U Elektry 830/2b

198 21 Praha 9 - Hloubětín

IČ: 49 82 31 41

DIČ: CZ 49 82 31 41

SUDOP GROUP a.s.

Olšanská 1a

130 80, Praha - 3

IČ: 25 79 33 49

DIČ: CZ 25 79 33 49

Zpracovatelé dokumentace

Hlavní inženýr projektu

Ing. Martin Raibr

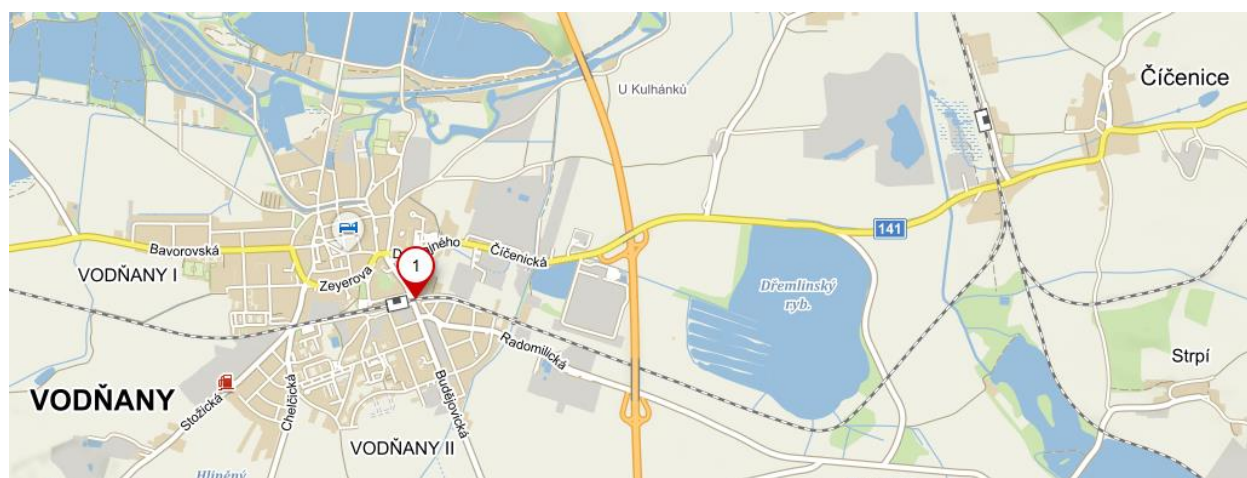
SUDOP GROUP a.s.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU

Objekt:	SO 2501 Dešťová kanalizace vč. vsakovacího objektu
Charakter objektu:	Novostavba
Katastrální území:	Vodňany [78 4281]
Trať:	197 Číčenice – Nové Údolí (dle SJŘ)
Traťový úsek:	0461 Číčenice (mimo) – Nové údolí (včetně)
Definiční úsek:	046102 Číčenice - Vodňany
Staničení:	km 4,204 518
Vlastník Objektu:	Město Vodňany
Správce objektu:	Město Vodňany
Projektant objektu:	Ing. Maxim Maltsev
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Martin Koudelka

Situování stavebního objektu v terénu

Kanalizace vč. vsakovacího objektu bude umístěna v intravilánu v obci Vodňany pod jednou kolejí vedle silničního přejezdu P1417. Kanalizace bude umístěna v širé trati vedle původního demolovaného propustku.



Vtok do kanalizace navazuje na pravé straně (pohled ve směru staničení) na příkop přes betonovou šachtu opatřenou mříží pro zachycení splavenin. Výtok je směřován do obecní kanalizace – do šachty, na konci ulice Fučíkova/Sovova na pozemku č. 1759/1, a do nově budovaného vsakovacího objektu – oba výtoky se nacházejí nalevo od koleje.

Vsakovací objekt bude vybudován na pozemku č. 1854/1.

Pod kolejí vedle nově budované kanalizace bude osazena chránička pro případné budoucí vedení kabeláže.

Účel stavby

V rámci zvýšení bezpečnosti na přejezdu P1417, zřízení bezstykové koleje v úseku Čičenice – Volary a zvýšení rychlosti v traťovém úseku Vodňany - Bavorov dojde k úpravě železničního spodku a svršku, mostů a propustků za účelem zvýšení rychlosti vlaků a úpravy traťové třídy zatížení.

Dojde k demolici stávajícího propustku (SO 2401) a místo něj bude vybudována dešťová kanalizace napojena do stávající sítě. Aby nedošlo k zahlcení stávající sítě bude zároveň vybudován vsakovací objekt ze vsakovacích bloků, který bude umístěn na drážním pozemku cca 1,35 m pod terénem.

Se stavbou objektu souvisí stavební objekty a provozní soubory, které jsou zrekapitulovány níže.

Nová kanalizace se nachází pod kolejí č. 1 a je navržena k odvedení vody v případě přívalových dešťů. Dle hydrotechnických dat k šachtě nepřitéká žádná voda.

Související stavební objekty:

SO 2101	Železniční svršek, Dopravna Vodňany
SO 2102	Železniční spodek, Dopravna Vodňany
SO 2301	P1417, přejezdová konstrukce
SO 2401	P1417, propustek v ev. km 4,203

Související provozní soubory:

-

Inženýrské sítě:

V okolí kanalizace se nachází síť ČD telematika - stávající síť sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

Dále dochází ke křížení se sdělovacími kabely CETIN, které se kříží se stávajícím vodovodem.

S budoucí kanalizační troubou (konkrétně mezi šachtou č.2 a stávající šachtou) se kříží stávající vodovod ČEVAK. Hloubka vodovodu se předpokládá dle norem min. 1,5 m pod stávajícím terénem. Vodovodní trubka je z litiny o průměru 125 mm. Před zahájením výstavby je nutno tyto informace a předpoklady ověřit.

V rámci výstavby je nutno dbát zvýšené opatrnosti při výkopových pracích, aby nedošlo k poškození stávajících sítí.

Údaje o koleji na budované kanalizaci:

Počet kolejí na mostě:	1 (ve stávajícím i novém stavu)
Železniční svršek na mostě:	ve stávajícím stavu – kolejnice S49+ dřevěné pražce v novém stavu – kolejnice S49 + betonové pražce
Poloha:	širá trať
Směrové poměry – stávající:	přímá, převýšení koleje p = 0 mm
Směrové poměry – nové:	přímá, převýšení koleje p = 0 mm
Sklonové poměry – stávající:	2,4 ‰

Sklonové poměry – nové:	5,916 ‰
Traťová rychlost – stávající:	45 – 55 km/h
Traťová rychlost – nová:	výhledová 70 km/h
Traťová třída – stávající:	C2
Traťová třída – nová:	C2
Průchodnost:	Z-GC
Trakce – stávající:	trať není elektrifikována
Trakce – nová:	trať není elektrifikována

3 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Ve stávajícím stavu je na místě budoucí dešťové kanalizace umístěn kamenný propustek ukončený rovnými kamennými čely a osa propustku je vedena šikmo na osu koleje (SO 2401).

Propustek ve stávajícím stavu nesplňuje požadavky na minimální výšku kolejového lože. Zároveň není zajištěn odvod vody z propustku, neboť navazující příkop je ukončen cca 2 m za výtokem z propustku. Dle hydrotechnických dat nepřitéká k propustku žádné výraznější množství vody. Z tohoto důvodu je propustek navržen ke zrušení.

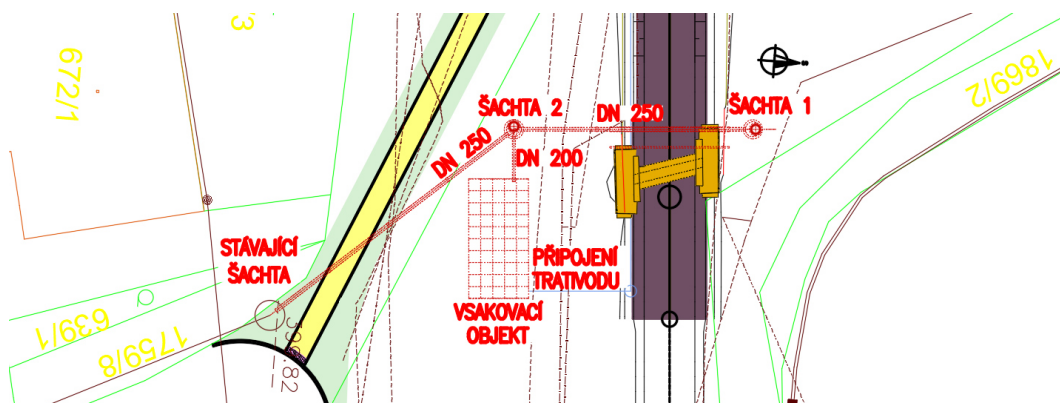
Demolice stávajícího propustku (vč. výkopových prací nutných pro jeho demolici) bude provedena v rámci SO 2401. Zásypy budou provedeny v rámci tohoto stavebního objektu.

Na základě požadavků města Vodňany bude navržena dešťová kanalizace vč. vsakovacího objektu.

4 POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU

Návrhové zatížení:	LM 71, klasifikační součinitel zatížení $a = 1,1$
Přechodnost:	C2/20
Použitý VMP:	Neřeší se
Druh nosné konstrukce:	trubní (kruhová) ocelová chránička, DN 300 mm, délka 8 m, sklon 0,5 ‰
Kanalizace pod kolejí:	trouba DN 250 mm, plast, sklon 0,5 ‰
Uložení trub:	pískové lože, zajištěn $I_{D,min} = 90\%$
Šachty – nové:	2 ks, kruhové, prefabrikované, vtoková opatřena poklopem s mříží mezilehlá s plným poklopem z kompozitu
Ukončení kanalizace na vtok:	Nově budovaná vtoková prefabrikovaná šachta
Ukončení na výtok:	kanalizace vyústěna do stávající betonové šachty dešťové kanalizace a zároveň do nově budovaného podzemního vsakovacího objektu
Vsakovací objekt:	ze vsakovacích bloků, 50 ks o rozměrech 0,8 x 0,8 x 0,36 v jedné vrstvě, Objem bloku min 195 l, max. překrytí zeminou 2 m, při zatížení nákladním autem do 30 tun

4.1 Celková koncepce řešení



Po demolici stávajícího propustku je nově navržena dešťová kanalizace. Kanalizací bude odvedena voda z příkopu vedoucího podél komunikace v ulici Kodádkova (napravo od koleje v km 4,203) do stávající kanalizační sítě. Přebytková voda bude odvedena do nově vybudovaného vsakovacího objektu.

Navrhovaná kanalizace začíná na pravé straně koleje vtokovou šachtou (šachta č. 1) složenou z prefabrikátů a uloženou na zhuťnou vrstvu šterkordrti $D_{\max} = 8$ mm tl. min. 100 mm. Vtoková šachta bude opatřena poklopem s mříží, aby byl umožněn odtok vody z příkopu, a stupadly. Okolo jímky bude provedeno odláždění do vzdálenosti 1 m, aby bylo zamezeno jejímu zarůstání a zanášení.

Na jímku navazuje potrubí kanalizace z trubek s nástrčným hrdlem opatřeným těsnícím elastomerovým kroužkem – navrženy trubky DN 250 mm z PVC. Potrubí bude uloženo pod kolejí do ocelové chráničky (do vzdálenosti 4 m na každou stranu od osy koleje). Chránička je navržena vnitřního průměru min. 290 mm, aby byl zajištěn dostatek prostoru pro zasunutí trouby vnějšího průměru 250 mm (předpoklad vnější šířky hrdla max 287 mm). Sklon potrubí je navržen 0,5 %. Po vzdálenosti 15 m navazuje potrubí na mezilehlou prefabrikovanou šachtu kruhového tvaru (šachta č. 2). Šachta bude opatřena plným poklopem z kompozitu a stupadly.

Na šachtu navazuje potrubí z plastových trub DN 200 mm, kterým bude odvedena voda do vsakovacího objektu a zároveň potrubí z trub DN 250 mm, kterými bude voda odvedena do stávající šachty dešťové kanalizace. Obě trouby budou uloženy ve sklonu min 0,5 %.

Vsakovací objekt je navržen obdélníkového tvaru 12000 x 4000 mm výšky 360 mm z plastových vsakovacích bloků (75 ks) o rozměrech 800 x 800 x 360 mm. Vsakovací bloky budou uloženy v jedné vrstvě na upravené vodorovné dno výkopu s únosností min. 100 kN/m². Hloubka dna vsakovacího objektu je cca 1,6 m pod terénem.

Koncová šachta je stávající betonová hl. 1,7 m a bude do ní proveden otvor o průměru cca 300 mm pro uložení kanalizační trouby (závisí na konkrétní volbě těsnění). Napojení bude dostatečně utěsněno pomocí velkoobjemové těsnicí přípojky a šroubovací korunky, která bude zašroubována do připojovacího těsnění. Poté bude provedeno osazení kanalizační trouby. Šachta se nachází na rohu ulic Sovova a Fučíkova

Budovaná kanalizace je pouze dešťová.

Mezi šachtou č. 2 a stávající šachtou dochází ke křížení budované kabelizace a stávajícího vodovodu. Hloubka horní hrany potrubí vodovodu se předpokládá 1,5 m. Pokud bude tento předpoklad ověřen, nedojde k jejich vzájemné kolizi. V případě, že bude zjištěna odlišná hloubka vodovodu, bude nutno ověřit hloubku případně sklon potrubí dešťové kanalizace.

Zároveň dochází ke křížení kanalizace s kabeláží a je nutno dbát zvýšené opatrnosti při výkopových pracích.

Podél kanalizace pod kolejí bude uložena chránička délky 8 m (vždy 4 m od osy koleje) pro případné převedení kabelového vedení bez nutnosti výluky koleje.

4.2 Zdůvodnění navrženého řešení

Vybudování nové kanalizační větve je navrženo z důvodu zajištění odtoku vody z příkopu podél části komunikace v ulici Kodádkova a přilehlých ploch, který doposud zajišťoval rušený železniční propustek. Aby nedošlo při přívalových deštích k zahlcení stávající kanalizace, je součástí návrhu vsakovací objekt.

4.3 Demolice

Dojde k demolici stávajícího železničního propustku vč. ocelových konstrukcí v rámci SO 2401. Součástí tohoto SO nejsou žádné demolice.

4.4 Návrhové zatížení železniční dopravou

Model zatížení LM71 (ČSN EN 1991-2), charakteristická hodnota svislé síly – nápravové zatížení $Q_{vk} = 250$ kN, klasifikační součinitel zatížení: $a = 1,1$.

4.5 Popis konstrukce

Šachta č. 1

Vtoková šachta je kruhová prefabrikovaná průměru 1000 mm s jedním výtokem a jímkou pro zachycení naplaveného materiálu. Celková hloubka šachty 1520 mm vč. dna a poklopu. Jednotlivé prvky budou spojeny přes elastomerové těsnění či podobný systém dle konkrétního výrovce prefabrikátů tak, aby byly zajištěny vodotěsné spoje.

Dno šachty je navrženo v hl. 398,333. Výtok ze šachty (398,758) je navržen pro platovou trubku DN 250 mm, která je vedena pod kolejí do mezilehlé šachty.

Šachta je zakryta vtokovou mříží z tvárné litiny případně jiného materiálu. Na poklop není stanovena minimální nosnost, neboť je umístěn na dně stávajícího příkopu a nebude pojížděn.

Okolo šachty bude provedeno odláždění do vzdálenosti 1000 mm.

Šachta č. 2

Jedná se o mezilehlou kruhovou prefabrikovanou šachtu z betonu C 40/50 XF4 vnitřního průměru 1000 mm. Dno šachty nutno uzpůsobit dle požadavku v dokumentaci – nejedná se o typový kus. Celková hloubka šachty 1795 mm vč. dna a poklopu. Jednotlivé prvky budou spojeny přes elastomerové těsnění či podobný systém dle konkrétního výrovce prefabrikátů tak, aby byly zajištěny vodotěsné spoje.

V šachtě bude vytvořen jeden vtok a dva výtoky.

Vtok do šachty (výška 398,677) je z platové trouby DN 250, která přivádí vodu ze vtokové šachty. Jeden výtok (398,670) ze šachty směřuje trubkou DN 200 mm do vsakovacího objektu druhý výtok (398,670) trubkou DN 250 mm do stávající kanalizační šachty.

Na šachtě je uložen plný poklop z kompozitu a v šachtě jsou osazeny 3 ks stupadel.

Vsakovací objekt

Vsakovací objekt je navržen obdélníkového tvaru 12000 x 4000 mm výšky 360 mm z plastových vsakovacích bloků (75 ks) o rozměrech 800 x 800 x 360 mm. Vsakovací bloky budou uloženy v jedné vrstvě na upravené vodorovné dno výkopu s únosností min. 100 kN/m². Hloubka dna vsakovacího objektu je cca 1,6 m pod terénem. Návrh je podložen výpočtem v příloze této zprávy.

Veškeré ostré předměty či větší kameny musí být před pokládkou odstraněny. Poté bude vytvořeno stěrkové lože (oblázkový štěrk fr. 8/16) tl. 100 mm. Štěrk se upraví do roviny a bude sloužit jako základ pro uložení vsakovacích bloků. Štěrkové lože by oproti dnu výkopu mělo být vyvýšeno o min. 80 mm. Na podkladní vrstvu bude v pásích položena geotextilie min. plošné hmotnosti 200g/m². Geotextilii je třeba chránit před poškozením. Přesah jednotlivých pásů musí být min 200 mm. Geotextilie bude umístěna i na bocích vsakovacího objektu a je tak nutno počítat s nutnými přesahy při pokládce na dno. Dno vsakovacích boxů bude umístěno na geotextilii a následně bude sestaven celý vsakovací objekt. Následně budou vyříznuty otvory pro napojení potrubí z kanalizace a z trativodu. Jakmile budou bloky usazeny celý systém se obalí geotextilií s minimální plošnou hmotností 200 g/m² a tím se zabrání průniku nečistot do vsakovacího objektu. Potrubí se připojuje až po obalení konstrukce geotextilií naříznutím otvoru a následným zasunutím trouby. Volná část geotextilie se přilepí k trubce. Trubka bude do bloků zasunuta min. 200 mm. Osazení větrání či inspekční šachty bude provedeno stejným způsobem dle pokynů konkrétního výrobce. Zpětný zásyp bude proveden stejným materiálem jako podsyp (oblázkový štěrk fr. 8/16) 100 mm nad vsakovací objekt. Tato vrstva bude oddělena separační geotextilií a dále bude zásyp proveden z materiálu získaného z výkopů.

Hutnění je nutno provádět dle pokynů daných zvoleným dodavatelem vsakovacích bloků.

Kanalizační potrubí

Veškeré trouby jsou navrženy plastové průměru DN 250 nebo DN 200. Trouby budou ukládány do pískového lože. Sklon všech trub je navržen minimálně 0,5 %.

Založení

Šachty budou založeny na podklad ze zhuťné štěrkodrti s maximální velikostí zrna $D_{max} = 8$ mm. Podklad musí být urovnaný, vodorovný a minimální tloušťka bude 100 mm.

Trubky budou ukládány do pískového sedla (min. výška podkladu 100 mm) s úhlem uložení 90°.

Vsakovací objekt bude uložený na vrstvu oblázkového štěrku tl. min. 100 mm frakce 8/16.

Odláždění

Kolem vtokové šachty bude provedeno odláždění do kruhu do vzdálenosti 1000 mm od šachty.

Dlažba tl. 200 mm bude provedena z lomového kamene, který je specifikován v samostatné kapitole, do podkladního betonu tl. 100 mm. Na konci odláždění bude proveden železobetonový práh o rozměrech 0,3 x 0,6 m. Odláždění bude ukončeno ochranným přesahem železobetonového pásu od lomového kamene do boků o min 0,15 m, aby byl lomový kámen zajištěn proti uvolnění z podkladní vrstvy betonu. Veškerý beton pod dlažbami bude vyztužen svařovanými sítěmi 6 x 150 x 150 mm.

4.6 Výkopy a zásypy

Výkopy

Nejprve bude provedena demolice stávajícího propustku a s tím spojené výkopové práce v rámci SO 2401, následně bude výkop rozšířen pro potřeby výstavby tohoto stavebního objektu a upravena základová spára.

Výkopy budou provedeny ve sklonu 1:1.

Výkopové práce budou provedeny na drážním pozemku č. 1854/1 a na pozemku č. 1759/1 ve vlastnictví města Vodňany.

Třída těžitelnosti I dle TKP kapitola 3 Zemní práce.

Zásypy

Zásypy budou **v místě koleje** provedeny po úroveň konstrukce železničního spodku (SO 2102) a předpokládá se využití 100% nakoupeného materiálu – štěrkodrt' fr. 0/32. Vhodnost využití materiálu získaného z výkopů bude přehodnocena při realizaci za účasti geologa stavby a podléhá odsouhlasení TDI.

Zpětný zásyp v místě koleje bude prováděn po vrstvách tl. max. 300 mm.

Kontrolní zkoušky budou provedeny v minimálním rozsahu podle TKP, kap. 3 a 6. Podrobná technologie hutnění bude stanovena podle vybraných rámců tak, aby se vyloučila možnost jejich poškození. Stejně tak musí být použitým rámcům přizpůsobeno hutnění vrstev konstrukce železničního spodku.

Zásyp v místě vsakovacího objektu bude proveden z oblázkového štěrku fr. 8/16 do výšky min. 100 mm nad horní hranu objektu. Ostatní zásypy budou provedeny částečně z vytěžené zeminy a částečně z nakoupeného materiálu v poměru 50/50. Nakoupený materiál bude štěrkodrt' fr. 0/32.

Závěrečné úpravy

Po dokončení zásypů se předpokládá zatravnění zelených ploch v rámci tohoto SO. Oprava chodníku bude provedena v rámci SO 2301.

4.7 Ochrana proti zemní vlhkosti

Nátěrem proti zemní vlhkosti budou opatřeny zasypané plochy nově budovaných jímek.

Systém vodotěsné izolace:

- 1x penetračně adhezivní nátěr
- 2x asfaltový nátěr

SVI bude chráněna měkkou ochranou – geotextilií.

4.8 Protikorozní ochrana

Součástí stavebního objektu nejsou ocelové prvky, na nichž bude řešena protikorozní ochrana.

4.9 Ochrana proti bludným proudům

Ve stávajícím ani novém stavu není navrhována elektrifikovaná trať, proto není ochrana proti bludným proudům řešena.

4.10 Zábory

V rámci výstavby tohoto objektu dochází k dočasnému záboru na pozemku 1759/1 ve vlastnictví města Vodňany. Ostatní stavební práce budou prováděny na drážním pozemku.

5 POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

5.1 Celková koncepce výstavby

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně zpracovány v části projektové dokumentace B. Tato část obsahuje komplexní pohled na prováděné práce, včetně výluk koleje, omezování rychlosti a předpokládané časové vazby. Porobnosti viz část B.8 – Zásady organizace výstavby.

Stavební postupy v rámci tohoto stavebního objektu se předpokládají v následujícím pořadí:

- Snesení železničního svršku a spodku (v rámci SO 2101 a SO 2102)
- Výkopové a bourací práce (v rámci SO 2401)
- Rozšíření výkopu pro provedení kanalizace
- Urovnání dna výkopu, příprava podkladů pro uložení chrániček, trub, šachet a vsakovacího objektu
- Osazení šachet na urovnaný podklad ze štěrkodrti, hydroizolační nátěry
- Položení geotextilie v místě vsakovacího na urovnaný podklad z oblázkového štěrku
- Uložení vsakovacích bloků, vyříznutí otvorů pro připojení trub DN 200 mm, obalení bloků geotextilií, proříznutí geotextilie
- Vyříznutí prostupu do stávající šachty kanalizace, osazení těsnění,
- Uložení trub, propojení celého systému – v případě kolize se stávajícím vodovodem - přeložení vodovodu
- Provedení obsypu trub a vsakovacího objektu vhodnými materiály s použitím ručního hutnění
- Dokončení zásypů – izolační nátěry šachet chránit geotextilií
- Realizace železničního spodku (v rámci SO 2102)
- Položení nového železničního svršku (v rámci SO 2101)
- Zprovoznění koleje
- Zatravnění, provedení odláždění kolem vtoku
- Realizace nového chodníku ze zámkové dlažby, zatravnění zbývajících ploch (v rámci SO 2301)

5.2 Dopady postupu výstavby na provoz

V průběhu výstavby bude přerušen provoz kolejové dopravy na trati Čičenice – Nové Údolí. Přeprava cestujících nebude zajištěna náhradní autobusovou dopravou. Z důvodu výstavby propustku nebude přerušen provoz na žádné okolní komunikaci.

5.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště bude zajištěn po přilehlé komunikaci. Přístup ke stavbě je dále zajištěn po drážním tělese.

5.4 Nakládání s odpady

Veškeré odpady, které budou stavbou vyprodukovány, vzniknou v průběhu realizace stavby. Odtěžená zemina bude použita na zásypy v místě stavby. Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na investorem určené skládky a místa. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné řídit se zákonem č. 185/01 Sb. o odpadech v platném znění, a dále následnými vyhláškami MŽP č. 381/01 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a další seznamy odpadů (Katalog odpadů), č. 382/01 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, č. 383/01 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, č. 384/01 Sb., o nakládání s PCB a č. 376/01 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Podle tohoto seznamu je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování v platném znění, zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění, ad.).

Ve smyslu zákona č. 185/01 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí.

Likvidace odpadů:

V průběhu stavby budou odpady ukládány na řízené skládky či likvidovány prostřednictvím specializovaných organizací.

Provozem stavby po jejím dokončení žádné další odpady nevznikají.

5.5 **Zařízení staveniště**

Zařízení staveniště je umístěno na drážním pozemku 1855/1.

5.6 **Provizorní stavy**

V rámci výstavby není navrhováno mostní provizorium ani není uvažováno s provizorním převedením vody, zvýšené přítoky do stavební jámy budou odčerpány.

6 PRŮZKUMY

6.1 **Provedené průzkumy**

V rámci DUSP bylo požádáno o hydrotechnický průzkum, zároveň byl proveden geotechnický průzkum v místě vsakovacího objektu pro ověření možného vsakování.

6.2 **Požadavky na doplnění průzkumů**

Nejsou

7 SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206+A1

Konstrukce nebo její část	Typové označení betonu podle ČSN EN 206+A1
Podkladní beton pro odláždění svahů	C20/25n XF3
Beton pro prefabrikované šachty	C40/50 – XF4 - CI 0,2 - Dmax 16mm – S4

Specifikace výztuže

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Nosné konstrukce	B500 B

Specifikace oceli

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Chránička	S 235

Kámen pro dlažby

Použitý kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a mrazu. Bude použit kámen o pevnosti v tlaku min 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5% objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech), vázaný v obou směrech, skládaný ručně, min. rozměr kamene 0,25 m. Vhodné druhy jsou vyvřelé horniny, zejména žuly. Nevhodné jsou horniny, které snadno měknou nebo vylouhováním ztrácejí soudržnost. Pro odláždění okolního terénu bude lomový kámen uložen do podkladního betonu tl. 100 mm C20/25n XF3.

8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI BĚHEM REALIZACE

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č. 262/2006Sb, 601/2006Sb, nařízení vlády č. 178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb, 601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č. 309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č. 362/2005Sb, č. 101/2005Sb, č. 378/2001Sb, č. 168/2002Sb, č. 375/2007Sb, č.178/2001Sb, č. 406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Základní inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽDC:

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- **SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci**
- **SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy**

- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti ne-přístupných. Průkaz pro cizí subjekt.
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného propustku se zvláštním přihlédnutím k:

- práci ve výškách
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí
- manipulaci s břemeny

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

9 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Geotechnický průzkum, hydrotechnický průzkum
- Fotodokumentace pořízená při prohlídkách
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice.
- Informace z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních, zdroj Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>.
- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby.
- Průzkum inženýrských sítí

10 PŘÍLOHY

1. Fotodokumentace
2. Vyjádření ČHMÚ
3. Posouzení vsakovacího objektu

V červenci 2021

Vypracovala: Ing. Marie Peterková

Fotodokumentace







Vyjádření ČHMÚ

From: Ing. Mátlová Marie <marie.matlova@chmi.cz>

Sent: Monday, March 1, 2021 2:49 PM

To: Zrůst David Ing. <david.zrust@sudop.cz>

Subject: RE: Hydrotechnická data

Dobrý den pane inženýre,
po prvotním prozkoumání fyzicko-geografických charakteristik lokality Vámi požadovaného profilu propustku železniční tratě Vodňany – Číčenice, bohužel musím konstatovat, že k požadovanému profilu nelze vykreslit rozvodnici a tudíž ani odpovědně určit plochu povodí a následně N leté průtoky. Daný propustek se nenachází na žádné vodoteči (ani v Centrální evidenci vodních toků není k danému propustku žádná vodoteč zakreslena). I z přiloženého leteckého snímku je patrné, že „jakési“ koryto domnělého vodního toku je vyvinuto pouze pár metrů před a za propustkem. Přirozené odtokové poměry v dané lokalitě jsou silně ovlivněny tělesem železnice, silnice Budějovická, přilehlými ulicemi, okolní zástavbou a dalšími antropogenními vlivy. Celou situaci jsem konzultovala ještě s kolegou Ing. Mudrou, a oba zastáváme názor, že k Vámi požadovanému profilu – propustku nelze stanovit rozvodnici a tím pádem ani vypočítat posudek (z výše uvedených důvodů.) V takovýchto případech, kdy nejsme schopni odpovědně určit hodnoty QN ani v rámci přesnosti tř.IV dle ČSN 75 1400 posudek nevystavujeme, ale zasíláme písemné zdůvodnění nevydání posudku.

S pozdravem

Ing. Marie Mátlová

Oddělení hydrologie



386 102 243



marie.matlova@chmi.cz

Český hydrometeorologický ústav

Antala Stařka 1177/32

370 07 České Budějovice

www.chmi.cz

Český
hydrometeorologický
ústav



NÁVRH VSAKOVACÍHO ZAŘÍZENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD DLE ČSN 75 9010

Odvodňované plochy

$A = 400 \text{ m}^2$	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.80$	$A_{\text{red}} = 320 \text{ m}^2$
$A = 355 \text{ m}^2$	Upravené štěrkové plochy	sklon do 1%	$\psi = 0.30$	$A_{\text{red}} = 106.5 \text{ m}^2$
$A = 880 \text{ m}^2$	Zatrávněné plochy	sklon do 1%	$\psi = 0.05$	$A_{\text{red}} = 44 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

14 - Tábor

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{\text{vsak}} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

$A_{\text{red}} = 470.5 \text{ m}^2$	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$A_{\text{vz}} = 0 \text{ m}^2$	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
$Q_p = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	jiný přítok
$p = 0.2 \text{ rok}^{-1}$	periodicita srážek
$k_v = \frac{0.00000254}{1} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	koefficient vsaku
$f = 2$	součinitel bezpečnosti vsaku
$Q_o = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	regulovaný odtok
$A_{\text{vsak}} = 47.8 \text{ m}^2$	velikost vsakovací plochy
$h_d = 37.1 \text{ mm}$	návrhový úhm srážek
$t_c = 600 \text{ min}$	doba trvání srážky
$Q_{\text{vsak}} = \frac{0.0000607}{1} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	vsakovaný odtok
$V_{\text{vz}} = 15.3 \text{ m}^3$	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
$T_{\text{pr}} = 69.8 \text{ hod}$	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

K výstavbě vsakovacího zařízení dle vypočítaných parametrů lze použít [vsakovací EcoBloc 80x80x32 cm](#) v počtu **75 ks** s příslušenstvím.

Počet vrstev: 1, počet vsakovacích bloků v jedné vrstvě: 75 ks.

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!