


			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

ODPOV.PROJEKTANT ZAKÁZKY		ING. ONDŘEJ BROZDA		<div>ZPRACOVATEL:</div> <div><div>Dopravní projektování spol. s r. o.</div></div> <div>28. ŘÍJNA 3388/111, 702 00 OSTRAVA, MORAVSKÁ OSTRAVA</div>	
ODPOV.PROJEKTANT SO, PS		ING. JAN KARČMÁŘ			
NAVRHL, VYPRACOVAL		ING. ONDŘEJ BROZDA			
KRESLIL, PSAL		ING. ONDŘEJ BROZDA			
KONTROLOVAL		ING. JAN KARČMÁŘ			
KRAJ	ZLÍNSKÝ	OBEC	ŠUMICE	STUPEŇ	DSP
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, s. o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1				DATUM	12/2019
AKCE: OPRAVA PROPUSTKU V KM 121,174 NA TRATI BRNO - VLÁRSKÝ PRŮSMYK				MĚŘÍTKO	-
				FORMÁT	22x A4
				ZAK. ČÍSLO	19088
SO/PS: SO 01 OPRAVA PROPUSTKU V KM 121,174				ČÁST DOKUMENTACE E.1.4	
				ČÍSLO PŘÍLOHY 01	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA					

Stavba:

Oprava propustku v km 121,174 na trati Brno – Vlárský průsmyk

SO 01 OPRAVA PROPUSTKU V KM 121,174

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU	5
3	TECHNICKÝ POPIS DOSAVADNÍHO STAVU OBJEKTU	5
3.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE - TABULKA	5
3.2	POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ OBJEKTU	6
3.3	STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM	6
3.4	GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM	6
3.5	KOROZNÍ PRŮZKUM.....	6
4	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY	7
4.1	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY	7
4.1.1	ÚČEL STAVBY	7
4.1.2	ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ	7
4.2	CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ	7
4.3	TECHNICKÁ ÚČELNOST A HOSPODÁRNOST PROJEK. ŘEŠENÍ	7
4.4	VAZBA NA VÝHLEDOVÉ ZÁMĚRY	7
5	TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO STAVU OBJEKTU.....	8
5.1	NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ	8
5.2	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTNÍM OBJEKTU	8
5.2.1	POUŽITÝ VMP	8
5.3	ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK NA MOSTNÍM OBJEKTU	8
5.4	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ NA MOSTNÍM OBJEKTU.....	8
5.5	ROZMĚRY KOLEJOVÉHO LOŽE	10
5.6	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ POD MOSTNÍM OBJEKTEM	10
5.7	NÁVRHOVÉ CHARAKTERISTIKY OBJEKTU V NOVÉM STAVU	10
5.8	NOSNÁ KONSTRUKCE	11
5.8.1	ÚNOSNOST PREFABRIKÁTŮ	11
5.9	SPODNÍ STAVBA.....	12
5.10	BOURACÍ PRÁCE.....	12
5.11	ZÁSYP OBJEKTU, ÚPRAVA PŘECHODOVÝCH OBLASTÍ	12
5.11.1	PŘECHODY DO TRATI	12
5.11.2	VÝKOPY + PAŽENÍ.....	12
5.11.3	ZÁSYPY, NÁSYPY, PŘECHODOVÁ OBLAST, ZKPP	12
5.11.4	TERÉNNÍ ÚPRAVY.....	13
5.12	ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ	13

5.13	SYSTÉM VODOTĚSNÉ IZOLACE – SVI.....	13
5.13.1	NÁTĚROVÝ SYSTÉM (NS).....	13
5.14	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONU	14
5.15	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI.....	14
5.15.1	KABELOVÉ TRASY	14
5.15.2	TABULKY	15
5.15.3	ZÁBRADLÍ A PROTIHLUKOVÉ STĚNY	15
5.15.4	GEODETICKÉ ZNAČKY.....	15
6	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY.....	16
6.1	ZPŮSOB A POSTUP VÝSTAVBY	16
6.2	PROSTOR VÝSTAVBY	16
6.2.1	ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	16
6.2.2	PŘÍSTUPY NA STAVENIŠTĚ	16
6.3	SOUVISLOST S VÝSTAVBOU NAVAZUJÍCÍCH OBJEKTŮ	17
6.3.1	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ.....	17
6.4	VYTYČENÍ OBJEKTU.....	17
6.5	POŽADAVKY NA VÝLUKY, OMEZENÍ RYCHLOSTI A DALŠÍ PROVOZNÍ OMEZENÍ	17
6.6	NUTNÉ ZÁSAHY DO STÁVAJÍCÍ ZELENĚ	17
6.7	DOPAD VÝSTAVBY OBJEKTU NA CELKOVOU TECHNOLOGII STAVBY.....	17
6.8	UVEDENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU DO PROVOZU.....	17
6.9	BEZPEČNOST PRÁCE	17
7	POŽADOVANÉ ZKOUŠKY BETONU	18
8	TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY	18
9	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	19
10	SOUPIS POUŽITÝCH VZOROVÝCH LISTŮ A TYPOVÝCH PODKLADŮ	19
11	SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY.....	19
11.1	SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY	19
11.2	POUŽITÉ PODKLADY.....	20
12	PŘÍLOHA 2 – FOTODOKUMENTACE	21

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Oprava propustku v km 121,174 na trati Brno – Vlárský průsmyk
Objekt:	SO 01 Oprava propustku v km 121,174
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s. o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Stávající vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Nový vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Správce mostního objektu:	SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Projekt stavby:	Dopravní projektování, spol. s r.o., 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava, Moravská Ostrava
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Ondřej Brozda Dopravní projektování, spol. s r.o., 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava, Moravská Ostrava
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Jan Kačmář Dopravní projektování, spol. s r.o., 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava, Moravská Ostrava
Překonávaná překážka:	srážkové vody
Katastrální území:	Šumice u Uherského Brodu [764230]
Obec:	Šumice [592676]
Kraj:	Zlínský
Traťový úsek:	TÚ 2302 Brno – Černovice zhl. Tábořská – Vlárský průsmyk st.hr.
Definiční úsek:	DÚ 38 Újezdec u Luhačovic – Nezdenice
Staničení:	evidenční km 121,174 přesný km dle údajů SŽG 121,16226
Úhel křížení:	90°
Stávající volná výška:	0,4m (v současné době propustek téměř celý zanesen)
Nová volná výška:	0,8m
Stávající rychlost na objektu:	V = 80km/h
Nová rychlost na objektu:	V = 80km/h
Dotčené parcely:	6396/5 – Vlastnické právo: Česká republika; Právo hospodařit s majetkem státu: SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, Praha, Nové Město, 110 00

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

evidenční km: 121,174

přesný km dle údajů SŽG: 121,16226

Situování mostního objektu v terénu:

Objekt se nachází v mezistaničním úseku na jednokolejné trati Brno – Vlárský průmysk. Propustek je situován v extravilánu obce Šumice, nedaleko řeky Olšavy. Rovnoběžně s tratí je vedena vlevo cyklostezka.

Účel objektu, překonávané překážky:

Jedná se o kolmý kamenný deskový propustek s otvorem o světlosti 1,0 m. Šířka objektu je 8,34 m, st. výška propustku je cca 2,25 m, rozpětí konstrukce 1,2 m. Propustek byl vybudován v roce 1887.

Počet otvorů: 1

Širá trať / staniční obvod: mezistaniční úsek

Počet kolejí: 1

Železniční svršek na propustku: tvaru S49 na betonových pražcích SB5

Směrové poměry: v přímé

Sklonové poměry: stoupá +3,00 ‰

Taťová rychlost: v tomto úseku 80 km/h

Kategorie taťové třídy: 4. taťová třída

Prostorové uspořádání: VMP 2,5 – neuplatní se

3 TECHNICKÝ POPIS DOSAVADNÍHO STAVU OBJEKTU

3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE - TABULKA

druh nosné konstrukce	Kamenný deskový propustek s otvorem o světlosti 1,0m
popis spodní stavby	Kamenné opěry založené plošně
počet mostních otvorů	1
rozpětí nosné konstrukce	1,2m
stavební výška	2,25m
výška přesypávky včetně lože	1,93m
způsob uložení koleje	ve štěrkovém loži
obrys kolejového lože	otevřený tvar
volná výška	0,37m (zanesen), původní 0,98m
světlost kolmá	1,0m
úhel křížení s přemostňovanou překážkou	91°
šířka	8,34m

rok výstavby (výroby) dosavadní nosné konstrukce	1887
rok výroby (výstavby) dosavadní spodní stavby	1887
stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5)	3

3.2 POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ OBJEKTU

Železniční propustek v km 121,174 na trati Brno – Vlárský průsmyk převádí jednokolejnou železniční trať. Propustek převádí zleva srážkové vody vpravo trati. Nosná konstrukce propustku je tvořena kamennými deskami tl. 300 mm, které jsou uloženy na kamenné opěry tl. 900 mm. Opěry jsou plošně založené na desce šířky 2800 mm. Na vtoku je propustek ukončen kamenným čelem s pražcovou rovnatinou, na výtoku kamenným čelem s nadbetonováním. Objekt je šířky 8,34m, výška propustku je cca 2,25m, rozpětí konstrukce 1,2m. Otvor je ze dvou třetin zanesen. Propustek byl postaven v roce 1887. Rozměry a tvar propustku byly převzaty z archivní dokumentace a ze zaměření.

Železniční svršek je tvaru S49 na betonových pražcích SB5. Kolej se nachází v přímé. Niveleta stoupá 3,00‰ ve směru staničení. Úhel křížení je 91°. Stávající rychlost na mostním objektu je 80 km/h.

Propustek je ve špatném technickém stavu, hodnocen stupněm 3 dle předpisu SŽDC S5. Dochází k boulení obou opěr. Čelní zdi mají narušené zdivo. Spárování zdiva opěr se rozpadá. Kameny v opěrách jsou částečně uvolněny, místy vypadány. Dále dochází k četným průsakům vody přes kamenné zdivo desky a opěr.

Objekt je majetkem ČR, s právem hospodaření SŽDC, s.o. (operativní správu zajišťuje Oblastní ředitelství Olomouc), Leží na pozemku par. č. 6396/5 (druh pozemku: ostatní plocha; způsob využití: dráha) v k.ú. Šumice u Uherského Brodu, ve vlastnictví České republiky, s právem hospodařit s majetkem státu organizací Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1.

V prostoru mostního objektu se vyskytují ve stávajícím stavu následující inženýrské sítě a vedení (dle vyjádření jednotlivých správců):

- **2x Sdělovací vedení ČD Telematika** – 1x trasa **metalického** kabelu je vedena podél koleje vlevo trati v přesypávce propustku
 - 1x trasa **optického** kabelu je vedena vpravo trati cca 3,6m od výtokového čela, křížující příkop vedený od propustku
- **1x trasa SSZT SŽDC** – kabelová trasa je vedena podél koleje vlevo trati v přesypávce propustku

3.3 STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM

Nebyl u daného propustku proveden.

3.4 GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Nebyl proveden ani zadavatelem požadován. Vycházelo se z obdobných projektů realizovaných na úseku této trati.

3.5 KOROZNÍ PRŮZKUM

Korozní průzkum nebyl u daného objektu prováděn.

4 ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY

4.1 ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY

4.1.1 Účel stavby

Oprava propustku je součástí stavby *Oprava propustku v km 121,174 na trati Brno – Vlárský průsmyk*. Navrhovaná opatření uvedou propustek do stavu požadovaného zadávacími podmínkami pro vypracování projektové dokumentace výše uvedené stavby.

4.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

Vzhledem k těmto skutečnostem:

- stávající konstrukce propustku je téměř celá zanesená, nefunkční a ve špatném technickém stavu
- propustek je za hranicí své životnosti (rok výstavby 1887)
- objekt je hodnocen stupněm 3 dle předpisu SŽDC S5
- dochází k boulení opěr
- čelní zdi mají narušené zdivo
- spárování zdiva se rozpadá
- kameny v opěrách jsou částečně uvolněny, místy vypadány
- dochází k četným průsakům vody přes kamenné zdivo desky a opěr
- příkop na výtoku z propustku je zanesen a nefunkční

navrhuje se kompletní přestavba mostního objektu, která zahrne:

- vybourání stávajícího kamenného deskového propustku, části kamenných opěr, a části základů
- výstavbu nového ŽB trubního propustku o profilu DN 800 mm z prefabrikovaných patkových trub
- zakončení propustku na vtoku a výtoku krajní šikmou prefabrikovanou troubou
- odláždění svahů a dna na vtoku a výtoku z propustku
- úprava drážních příkopů na vtoku propustku
- pročištění stávajícího příkopu na výtoku pro zajištění odtoku vody od propustku

4.2 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a na základě požadavků zadávací dokumentace a jednotlivých jednání s investorem je navrženo provést vybourání stávající konstrukce propustku a provedení nové konstrukce z prefabrikovaných patkových ŽB trub o profilu DN 800 mm.

Propustek bude proveden jako trubní s uložením na betonový podklad. Na vtoku a výtoku bude propustek zakončen krajní patkovou troubou se šikmým čelem. Prostor na vtoku i výtoku bude odlážděn lomovým kamenem do betonového lože.

4.3 TECHNICKÁ ÚČELNOST A HOSPODÁRNOST PROJEK. ŘEŠENÍ

Navrženým řešením dojde k výměně stávající konstrukce propustku při hospodárné výši investičních nákladů.

4.4 VAZBA NA VÝHLEDOVÉ ZÁMĚRY

Řešení umožní po úpravách v budoucnu provedení modernizace daného úseku.

5 TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO STAVU OBJEKTU

5.1 NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ

Daný traťový úsek je řazen dle ČSN EN 1991-2, změna Z4 a příslušné tabulky "Kategorie železničních tratí z hlediska mostů" do 4. třídy tratí. Nejvyšší traťová rychlost je v tomto úseku 80 km/h. Trubní prefabrikáty budou navrženy dle podmínek SŽDC.

Zatížitelnost nové nosné konstrukce propustku bude minimálně $Z_{LM71,min} = 1,10$. Zatížitelnost bude stanovena výrobcem ŽB trubních prefabrikátů.

5.2 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTNÍM OBJEKTU

5.2.1 Použitý VMP

Propustek se nachází v mezistaničním úseku, v širé trati. Trať je jednokolejná v přímé. Niveleta stoupá +3,00 ‰. Traťová rychlost je v tomto úseku 80 km/h. Vzhledem k tomu, že je na objektu zřízeno otevřené kolejové lože a propustek je bez zábradlí se VMP 2,5 neuplatní (dle ČSN 73 6201).

5.3 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK NA MOSTNÍM OBJEKTU

Kolej č.	směrové poměry	sklonové poměry	svršek	převýšení
1 (směrová a výšková korekce)	V přímé	+3,123‰	Stávající S49 + SB5	D=0mm

Směrové posuny: kolej č. 1 – 41 mm vpravo

Výškové posuny: kolej č. 1 – 33 mm zvýšení nivelety

Stávající kolej bude snesena a zpětně osazena v délce nutné pro vybudování nového propustku.

Železniční svršek na propustku je předmětem samostatného SO 02 Oprava železničního svršku.

5.4 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ NA MOSTNÍM OBJEKTU

Stávající stav:

V prostoru mostního objektu se vyskytují, dle vyjádření jednotlivých správců sítí, ve stávajícím stavu následující inženýrské sítě a vedení:

Sdělovací vedení ČD Telematika – 1x trasa **metalického** kabelu je vedena podél koleje vlevo trati v přesypávce propustku

– 1x trasa **optického** kabelu je vedena vpravo trati cca 3,6m od výtokového čela, křížující příkop vedený od propustku

Trasa SSZT SŽDC – kabelová trasa je vedena podél koleje vlevo trati v přesypávce propustku

Všechny kabelové trasy budou před zahájením stavebních prací vytýčeny.

Nový stav:

Sdělovací vedení ČD Telematika:

- **Metallický kabel** – metallický kabel bude uložen pod drážní stezku do kabelového žlabu. Před výkopovými pracemi bude trasa vytýčena a ručně odkopána, vyvěšení kabelu bude provedeno na provizorní ocelovou konstrukci přes výkop, tvořenou profilem U. Následně budou provedeny výkopové práce, zhotovení propustku a zásypy. Při zpětném zásypu propustku bude kabelová trasa uložena do plastového popř. betonového žlabu (o vnitřních rozměrech 100x100mm) ve vzdálenosti min. 2,35m od osy koleje, v poloze pod drážní stezkou.
- **Optický kabel** – vzhledem k tomu, že v novém stavu dochází v místě kabelové trasy k nadvýšení stávajícího terénu, nebude kabelová trasa v rámci stavebních a výkopových prací dotčena, proto se neuvažuje s její manipulací a ochraně. Před započítím výkopových prací však musí být tato kabelová trasa přesně vytýčena. Krytí kabelové trasy nebude snižováno, přispáním terénu dojde ke zvýšení krytí této trasy.

Trasa SSZT SŽDC:

- kabel bude uložen pod drážní stezku do kabelového žlabu. Před výkopovými pracemi bude trasa vytýčena a ručně odkopána, vyvěšení kabelu bude provedeno na provizorní ocelovou konstrukci přes výkop, tvořenou profilem U. Následně budou provedeny výkopové práce, zhotovení propustku a zásypy. Při zpětném zásypu propustku bude kabelová trasa uložena do plastového popř. betonového žlabu (o vnitřních rozměrech 100x100mm) ve vzdálenosti min. 2,35m od osy koleje, v poloze pod drážní stezkou.

Při práci je nutno respektovat Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech v majetku Správy železniční dopravní cesty s.o. (ve správě Technické ústředny dopravní cesty) – schváleno SŽDC–TÚDC č.j.:4856/2016-SŽDC–TÚDC–ÚATT ze dne: 10.6.2016

Práce na dotčených kabelových trasách (metallický kabel ČD Telematika a kabel SSZT) budou probíhat v návaznosti na hlavní zemní práce předmětného SO minimálně ve třech fázích:

a) *Práce bez přerušlení provozu:*

Přípravné, tj. vytýčení, (součinnost s OŘ a správcem kabelu).

b) *Práce s přerušlením provozu na TK:*

Provizorní ochrana vyvěšením na provizorních kotvených podpěrách (ruční výkop, obnažení kabelu, zavěšení kabelu, stejnosměrné měření).

c) *Práce bez přerušlení provozu na TK:*

Uložení kabelu zpět do stávající trasy (do žlabů a do volného uložení), geodetické zaměření, definitivní úprava povrchu, kontrolní stejnosměrné měření.

Uložení kabelu na objektu bude realizována do žlabů, pokládka mimo objekt bude ve volném uložení do pískového lože.

Uložení traťového kabelu do definitivní polohy musí probíhat v rámci etapy zasypávání propustku (tj. položení žlabů s následným snesením kabelu, uložení spojek a kabelové rezervy). Poloměr ohybu kabelu a kabelové rezervy nesmí být menší než 20-ti násobek průměru nad kabelem.

Bez souhlasu správce sítě a OŘ není možné zahájit zemní práce na stavebním objektu a práce na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení.

Požadavek na vytyčení inženýrských sítí

V situaci stavby jsou zakresleny kabelové trasy, jejich poloha je však pouze informativní a není v průběhu prací aktualizována.

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby (zajišťuje SŽDC, ČD Telematika). Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí z informací dodaných správcí jednotlivých sítí, které většinou postrádají dostatečnou přesnost, proto mají jejich zákresy v polohopisných situacích pouze informativní charakter.

Předpisy a kvalitativní podmínky staveb SŽDC a ČD:

T1	Telefonní provoz
P1	Pravidla technického provozu železnic
T 81	Označování okruhů
TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 12	Chráničky a kolektory

Způsoby uložení a mechanické ochrany kabelu

V konečném stavu kabel ukládaný do země musí být uložen s minimálním krytím dle ČSN 334050. Kabel kladený volně do výkopu bude uložen do pískového lože a chráněn folií.

Veškeré výkopové práce v kabelové trase stávajících kabelů a v jejich ochranném pásmu budou prováděny pouze ručně. Po skončení prací bude povrch upraven do původního stavu.

5.5 ROZMĚRY KOLEJOVÉHO LOŽE

Propustek se nachází v širé trati, kolejové lože na propustku je navrženo jako otevřené. Minimální tloušťka kolejového lože pod ložnou plochou pražce na mostě dle ČSN 73 6201 má být včetně rezervy 330mm. Výška obrysu nutného kolejového lože je 510mm + 40mm rezerva. Minimální tloušťky jsou na objektu dodrženy.

Nutná šířka kolejového lože má být dle normy ČSN 73 6201 2200mm s rezervou min. 60mm. Normová vzdálenost je dodržena.

5.6 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ POD MOSTNÍM OBJEKTEM

Světlost objektu je v novém stavu navržena DN 800 mm. Profil propustku byl stanoven na základě hydrotechnického posouzení, které je doloženo v samostatné příloze této dokumentace. Sklon propustku bude v novém stavu 1,0 %. Dno propustku na výtoku bude na kótě 218,930 m. n. m. a dno vtoku na kótě 219,030 m. n. m. Prostor na vtoku a výtoku propustku bude odlážděn lomovým kamenem, svahy na vtoku a výtoku budou upraveny pro nasměrování koryta toku. Na výtoku z propustku bude provedeno pročištění stávajícího příkopu, aby byl vytvořen spád od propustku a zajištěn odtok vody od objektu.

5.7 NÁVRHOVÉ CHARAKTERISTIKY OBJEKTU V NOVÉM STAVU

Druh nové nosné konstrukce	ŽB trouby patkové DN 800 beton min. C35/45-XC4, XD3, XF4, XA1; výztuž B500B ve dvou vrstvách, krytí min. 45mm, na vtoku zakončeny ŽB krajními šikmými prefabrikáty
Statická funkce nosné konstrukce	Uzavřený rám

Rozpětí nosné konstrukce	0,97m
Stavební výška nosné konstrukce	1,15m
Popis nové spodní stavby	Zhutněný podsyp ze štěrkodrti fr. 0/32mm tl. 400mm ($E_{def}=25\text{MPa}$, $I_d=0,95$, PS100%) Podkladní beton C12/15-X0, tl. 100mm ŽB deska tl. 200mm pod troubami z betonu C30/37 XC4, XF3, XA1 vyztužené kari sítí 8/100/100 při horním i dolním povrchu
počet mostních otvorů	1
výška propustku	1,95m
nová šikmost propustku	kolmý
nový úhel křížení s přemostňovanou překážkou	90 °
nová šířka propustku	8,4m

5.8 NOSNÁ KONSTRUKCE

Stávající nosná konstrukce a část opěr propustku se odstraní v rozsahu nutném pro vybudování nového propustku.

Nová nosná konstrukce bude tvořena ŽB patkovými troubami o vnitřním průměru 800mm, tloušťka stěny 170mm (celkem 9ks). Na vtoku a výtoku bude nosná konstrukce zakončena krajním šikmým prefabrikátem. Celková délka zatrubnění je 9,9 mm. Spodní stavbu bude tvořit ŽB deska tloušťky 200mm z betonu C30/37 XC4, XF3, XA1 vyztužená kari sítí při horním i dolním povrchu, pod ŽB desku bude proveden podkladní beton C12/15-X0 tloušťky 100mm. Dno trub je navrženo ve spádu 1,00 %.

Krajní prefabrikáty na vtoku a výtoku budou obetonovány rozšířeným ŽB základem (umístění a rozměry viz výkresová dokumentace).

Trouby budou navrženy z betonu min. třídy C35/45-XC4, XD3, XF4, XA1, výztuž B500B ve dvou vrstvách, krytí min. 45mm

Beton železobetonových trub se navrhuje z betonu s maximálním průsakem do 20 mm dle ČSN EN 206-1. Zkouška odolnosti betonu vůči průsakům vody se provádí dle ČSN EN 12390-8. Beton trub musí být odolný vůči vodě, mrazu a CHRL dle ČSN 731326. Beton musí vyhovovat při průkazných zkouškách A/150/600 (metoda/počet cyklů/odpad [g/m²]), při kontrolních zkouškách A/100/1000. Povrch betonu musí splňovat požadavky na pohledový beton třídy PB3 dle TP ČBS 03. Nekonstrukční trhliny musí mít v souladu s TKP. Kap. 18 šířku max. 0,15 mm s hloubkou menší než 5 mm. Trubní spoje musí vyhovovat na vodotěsnost při zkušební tlaku 50 kPa. Zkouška se provádí dle ČSN EN 1916. Montážní úchyty pro manipulaci ve výrobě, při dopravě a montáži musí být navrženy a provedeny v souladu s ČSN EN 1992-2. Výrobní tolerance musí odpovídat tolerancím daným výrobcem a současně musí zajišťovat vodotěsnou funkci spojů trub dle ČSN EN 1916.

Trouby musí odpovídat požadavkům Obecných technických podmínek pro železobetonové trouby propustků u SŽDC, s.o., č.j. S 16745/12-OTH ze dne 11.4. 2012 a MVL SŽDC č.649.

Dokumentace ŽB prefabrikovaných trub bude dodána výrobcem.

5.8.1 Únosnost prefabrikátů

Pro návrh nového propustku byly použity patkové ŽB trouby DN 800mm. Zatížitelnost nové nosné konstrukce propustku bude minimálně $Z_{LM71,min} = 1,10$. Zatížitelnost bude stanovena výrobcem ŽB trub.

5.9 SPODNÍ STAVBA

Část stávající spodní stavby propustku bude vybourána (ubourání bude provedeno v rozsahu nutném pro vybudování nové spodní stavby). Nová základová spára se srovná, začistí a zhutní. Základová spára bude řádně zhutněna pro vytvoření únosného podloží.

Novou spodní stavbu pod prefabrikáty z trub bude tvořit ŽB deska z betonu C30/37 XC4, XF3, XA1. Tloušťka ŽB desky bude 200mm a šířka 1400 mm. Plošný základ bude vyztužen kari sítí při horním i dolním povrchu. Kari sítě jsou navrženy $\varnothing 8$ mm, oka 100/100 mm, přesahy min. 360 mm. Krytí je uvažováno min. 50 mm od horního i spodního povrchu.

Pod plošný základ bude provedena podkladní betonová vrstva z betonu C12/15-X0 o tloušťce 100 mm a šířce 2000 mm.

Pod podkladním betonem je navržen zhutněný podsyp ze štěrkodrti fr. 0/32mm tl. 400mm ($E_{def}=25\text{MPa}$, $I_d=0,95$, PS100%). Otvor mezi stávajícími opěrami se vyplní štěrkodrtí fr. 0/32mm ($E_{def}=25\text{MPa}$, $I_d=0,95$, PS100%). V případě nevyhovujícího podloží bude provedeno odtěžení nevyhovujícího materiálu a provedena vrstva z únosného materiálu o větší mocnosti – bude posouzeno odborným geotechnikem.

5.10 BOURACÍ PRÁCE

Na základě výše uvedených důvodů bude stávající nosná konstrukce deskového kamenného propustku a část kamenných opěr vybouráno.

5.11 ZÁSYP OBJEKTU, ÚPRAVA PŘECHODOVÝCH OBLASTÍ

5.11.1 Přechody do trati

Na propustku je navrženo otevřené kolejové lože. Kolejové lože bude zřízeno na propustku dle normového tvaru. Před a za propustkem bude tvar žel. tělesa navázán na stávající žel. těleso.

5.11.2 Výkopy + pažení

Po snesení kolejového roštu a štěrkového lože se provede otevřený výkop pod sklonem 1:1. Sklony svahů výkopů budou 1:1, jinak budou odstupňovány dle konkrétních podmínek: klimatické podmínky, případné přetížení svahových hran a plochy v blízkosti výkopu apod.

Po ubourání stávající nosné konstrukce bude pro zajištění převedení občasného vodního toku provedena hrázka, ze které bude možnost případné vody přečerpat, případně bude umožněno propojení a převedení vody např. plastovou troubou.

Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Přebytková zemina a kamenivo bude odvezena na nejbližší skládku.

5.11.3 Zásypy, násypy, přechodová oblast, ZKPP

ZKPP nebude na propustku zřizováno.

Zásypy budou vytvořeny z propustného nenamrzavého a zhutnitelného materiálu s vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4.

Po uložení a kontrole trub a po provedení následné izolace bude proveden zásyp hutněný po vrstvách max. 300 mm, míra hutnění $I_d = 0,95$, PS min 100%, $E_{def}=40\text{MPa}$ v prostoru nad troubami bude provedeno hutnění ruční mechanizací. Jako zásypový materiál bude použita štěrkodrt' frakce 0/32 s max. podílem jemných částic 5%. Hutnění musí být prováděno souměrně po obou stranách trub. Každá vrstva musí být před dalším zásypem zkontrolována, zda došlo k předepsanému zhutnění. Po celou dobu zásypu musí být přítomen kvalifikovaný dohled. Hodnota sednutí musí být dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE - StB 94 a 95).

Zhotovitel dopracuje příslušný TP pro zásypy pod železničním tělesem. TP bude schválen zástupci investora, budoucího správce a projektantem.

Zpětný zásyp zemního tělesa musí být realizovaný z nenamrzavého materiálu. Vhodnost původního materiálu se musí před vlastním použitím posoudit dle přílohy č. 10 předpisu SŽDC S4. Při nevhodnosti původního materiálu se tento nesmí použít a musí být dovezen jiný vhodný materiál.

5.11.4 Terénní úpravy

Prostor na vtoku a výtoku bude odlážděn lomovým kamenem do betonového lože. Počítá se s odlážděním lomovým kamenem tl. 200mm do bet. lože 150mm se zapřením do příčných bet. prahů. Terén bude v prostoru odláždění upraven do požadované polohy.

Odláždění bude provedeno lomovým kamenem uloženým do betonového lože. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Pevnost kamene min. 50 MPa, max. nasákavost 1,5% a součinitel odolnosti proti mrazu 0,75. Vhodné jsou zejména vyvřelé horniny, zejména žula. Nevhodné jsou horniny, které snadno měknou a vylouhování ztrácejí soudržnost. Tloušťka kamene je 200mm, tloušťka lože 150 mm a je z betonu C 20/25 – XC1. Spárování dlažby bude provedeno cementovou maltou. Šířka spáry max. 30mm, lokálně lze připustit až 45mm. Maximální objemové změny malty musí být menší jak 0,4 mm/m. Rozměry, tvar a materiálové charakteristiky kamenů pro dlažbu budou odpovídat předpisu TKP kap.5 a vzor. listem žel. spodku (Ž6). Způsob kladení dlažby a velikost spár mezi kameny musí odpovídat MVL (649). Na vtoku a výtoku bude spára mezi krajním šikmým prefabrikátem a kamennou dlažbou zatmelena pružným tmelem.

Na výtoku bude provedeno pročištění stávajícího zaneseného příkopu pro zajištění odtoku vody od propustku.

Na vtoku bude provedena úprava příkopu ze směru od Vlárského průsmyku v délce cca 20 m – dosypání, zdvih nivelety dna příkopu a vyspádování ke vtoku do propustku. Příkop ze směru od Uherského Brodu bude upraven a nasměrován ke vtoku do propustku tak, aby bylo zajištěno plynulé napojení a odtok vody.

Po dokončení stavby budou dotčené svahy železničního tělesa, včetně přilehlého terénu kolem mostního objektu ohumšovány o tl. 150 mm a osety protierozní směsí s jíllem mnohokvětým.

5.12 ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

Neuvažuje s ochranou proti bludným proudům.

5.13 SYSTÉM VODOTĚSNÉ IZOLACE – SVI

5.13.1 Nátěrový systém (NS)

U SŽDC schválený NS proti stékající vodě a zemní vlhkosti, který bude tvořen:

1 x asfaltový penetračně adhezní nátěr (Alp) + 2 x asfaltový nátěr za horka SA12 (Aln);

NS dle TKP a v souladu s TNŽ 73 6280.

Nátěrový systém (NS) je navržen v místě styku konstrukce se zeminou (trubní prefabrikáty, základ pod propustkem).

Požadavky na asfaltový penetrační lak:

Směs asfaltů, ředidel a ušlechtilých doplňků. Odolný proti vodě, jednoduchý a rychlý při zpracování, možnost nanášet kartáčem na asfalty, zvyšující přilnavost ploch k daným izolacím, s penetrační schopností do hloubky izolovaných ploch, zabezpečující beton před vlhkostí a korozí, s velmi dobrou přilnavostí k betonu.

Požadavky na asfaltový nátěr:

Směs asfaltů, pryskyřic, polymerů, organických ředidel, plnidel a ušlechtilých prvků. Odolný proti vodě, jednoduchý a rychlý při zpracování, možnost nanášet kartáčem na asfalty, odolný proti atmosférickým vlivům, s velmi dobrou přilnavostí k betonu.

5.14 POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONU

Všechny nové části konstrukce budou betonovány v kvalitě pohledového betonu PB1. Požadavky na povrch pohledového betonu jsou stanoveny dle TKP, *kap.18 Betonové mosty a konstrukce*. Na veškeré betonové konstrukce bude použita třída bednění TB2 dle TKP, *kap.18*.

5.15 OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI**5.15.1 Kabelové trasy**

Všechny kabelové trasy budou před zahájením stavebních prací vytýčeny.

Nový stav:**Sdělovací vedení ČD Telematika:**

- **Metalický kabel** – metalický kabel bude uložen pod drážní stezku do kabelového žlabu. Před výkopovými pracemi bude trasa vytýčena a ručně odkopána, vyvěšení kabelu bude provedeno na provizorní ocelovou konstrukci přes výkop, tvořenou profilem U. Následně budou provedeny výkopové práce, zhotovení propustku a zásypy. Při zpětném zásypu propustku bude kabelová trasa uložena do plastového popř. betonového žlabu (o vnitřních rozměrech 100x100mm) ve vzdálenosti min. 2,35m od osy koleje, v poloze pod drážní stezkou.
- **Optický kabel** – vzhledem k tomu, že v novém stavu dochází v místě kabelové trasy k nadvýšení stávajícího terénu, nebude kabelová trasa v rámci stavebních a výkopových prací dotčena, proto se neuvažuje s její manipulací a ochraně. Před započatím výkopových prací však musí být tato kabelová trasa přesně vytýčena. Krytí kabelové trasy nebude snižováno, přisypáním terénu dojde ke zvýšení krytí této trasy.

Trasa SSZT SŽDC:

- kabel bude uložen pod drážní stezku do kabelového žlabu. Před výkopovými pracemi bude trasa vytýčena a ručně odkopána, vyvěšení kabelu bude provedeno na provizorní ocelovou konstrukci přes výkop, tvořenou profilem U. Následně budou provedeny výkopové práce, zhotovení propustku a zásypy. Při zpětném zásypu propustku bude kabelová trasa uložena do plastového popř. betonového žlabu (o vnitřních rozměrech 100x100mm) ve vzdálenosti min. 2,35m od osy koleje, v poloze pod drážní stezkou.

Při práci je nutno respektovat Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech v majetku Správy železniční dopravní cesty s.o. (ve správě Technické ústředny dopravní cesty) – schváleno SŽDC–TÚDC č.j.:4856/2016-SŽDC-TÚDC-ÚATT ze dne: 10.6.2016

Práce na dotčených kabelových trasách (metalický kabel ČD Telematika a kabel SSZT) budou probíhat v návaznosti na hlavní zemní práce předmětného SO minimálně ve třech fázích:

a) Práce bez přerušení provozu:

Přípravné, tj. vytýčení, (součinnost s OŘ a správcem kabelu).

b) Práce s přerušením provozu na TK:

Provizorní ochrana vyvěšením na provizorních kotvených podpěrách (ruční výkop, obnažení kabelu, zavěšení kabelu, stejnosměrné měření).

c) Práce bez přerušení provozu na TK:

Uložení kabelu zpět do stávající trasy (do žlabů a do volného uložení), geodetické zaměření, definitivní úprava povrchu, kontrolní stejnosměrné měření.

Uložení kabelu na objektu bude realizována do žlabů, pokládka mimo objekt bude ve volném uložení do pískového lože.

Uložení traťového kabelu do definitivní polohy musí probíhat v rámci etapy zasypávání propustku (tj. položení žlabů s následným snesením kabelu, uložení spojek a kabelové rezervy). Poloměr ohybu kabelu a kabelové rezervy nesmí být menší než 20-ti násobek průměru nad kabelem.

Bez souhlasu správce sítě a OŘ není možné zahájit zemní práce na stavebním objektu a práce na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení.

Požadavek na vytyčení inženýrských sítí

V situaci stavby jsou zakresleny kabelové trasy, jejich poloha je však pouze informativní a není v průběhu prací aktualizována.

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započatím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby (zajišťuje SŽDC, ČD Telematika). Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí z informací dodaných správcí jednotlivých sítí, které většinou postrádají dostatečnou přesnost, proto mají jejich zákresy v polohopisných situacích pouze informativní charakter.

Předpisy a kvalitativní podmínky staveb SŽDC a ČD:

T1	Telefonní provoz
P1	Pravidla technického provozu železnic
T 81	Označování okruhů
TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 12	Chráničky a kolektory

Způsoby uložení a mechanické ochrany kabelu

V konečném stavu kabel ukládaný do země musí být uložen s minimálním krytím dle ČSN 334050. Kabel kladený volně do výkopu bude uložen do pískového lože a chráněn folií.

Veškeré výkopové práce v kabelové trase stávajících kabelů a v jejich ochranném pásmu budou prováděny pouze ručně. Po skončení prací bude povrch upraven do původního stavu.

5.15.2 Tabulky

Označení letopočtu výstavby bude provedeno osazením do betonového bločku nad vrcholem trouby. Velikost betonového bločku bude 290x140x65mm. Specifikace betonu musí odpovídat TKP, kap. 18. Výška písma (číslic) je min. 100mm, hloubka min. 10mm. Umístění, viz výkresová dokumentace.

5.15.3 Zábradlí a protihlukové stěny

Na objektu se vzhledem k výškovým poměrům nezřizuje zábradlí a ani PHS není v tomto prostoru realizována.

5.15.4 Geodetické značky

Ve smyslu znění ČSN 73 6201 není nutné geodetické značky umisťovat.

6 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 ZPŮSOB A POSTUP VÝSTAVBY

Provádění objektu je navrženo v jedné etapě při výluce koleje. Před zahájením stavebních prací musí doložit zhotovitel investorovi k odsouhlasení technologický postup prací.

Stavební postup SP 0

Zahájení stavby, příprava území, vytýčení a ochrana inž. sítí, zařízení staveniště, navezení materiálu.

Stavební postup SP 1

Zavedení výluky, snesení kolejového svršku, výkopové práce v otevřeném výkopu, výkop kabelů a vyvážení, úprava terénu

Stavební postup SP 2

Vybourání propustku, převedení vodního toku do potrubí, úprava základové spáry.

Stavební postup SP 3

Provedení polštáře ze šterkodrti, podkladního betonu. Bednění, armování a betonáž základové desky. Osazení ŽB trub. Bednění a armování zesíleného základu, tech. pauza. Odbednění, izolační nátěr, položení kabelů a chrániček s napojením. Postupný zásyp výkopu.

Stavební postup SP 4

Osazení železničního svršku a podbití koleje.

Stavební postup SP 5

Odláždění vtokové a výtokové části, úprava příkopů a dok. práce. Případné úpravy příjezdové komunikace a terénní úpravy. Zrušení zařízení staveniště

Předpokládaná délka opravy objektu je 16 dnů, z toho 14 dnů ve výluce.

Příjezd k propustku je možný po drážním tělese od přejezdu P7980 v evid. km 121,681.

6.2 PROSTOR VÝSTAVBY

6.2.1 Územní podmínky

Propustek v ekm 121,174 se nachází v mezistaničním úseku na jednokolejné trati Brno – Vlárský průsmyk, v katastrálním území Šumice u Uherského Brodu [764230], na parcele č.:

6396/5 – SŽDC, s.o., Dílčďdďná 1003/7, Praha, Nové Město, 110 00

Propustek převádí trať v místě křížení se srážkovými vodami.

6.2.2 Přístupy na staveniště

Pro potřeby stavby bude přístup techniky k objektu realizovatelný po drážním tělese od přejezdu P7980 v evid. km 121,681, kde bude také zříděno zařízení staveniště. Příjezdová komunikace k předmětnému přejezdu je v majetku obce Šumice a je napojena na silnici 2. třídy II/495.

6.3 SOUVISLOST S VÝSTAVBOU NAVAZUJÍCÍCH OBJEKTŮ

6.3.1 Seznam souvisejících objektů

SO 02 Oprava železničního svršku

6.4 VYTYČENÍ OBJEKTU

Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Vytyčení bude v souladu s ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411). Seznam vytyčovaných bodů viz výkres č. 6: NOVÝ STAV – PŮDORYS.

6.5 POŽADAVKY NA VÝLUKY, OMEZENÍ RYCHLOSTI A DALŠÍ PROVOZNÍ OMEZENÍ

Výstavba bude probíhat při plné traťové výluce koleje. Realizace objektu se předpokládá ve II.-III.Q. roku 2020.

6.6 NUTNÉ ZÁSAHY DO STÁVAJÍCÍ ZELENĚ

Je třeba pouze odstranění náletových keřů v rámci SO propustku.

6.7 DOPAD VÝSTAVBY OBJEKTU NA CELKOVOU TECHNOLOGII STAVBY

Výstavba objektu bude probíhat v souladu s plánovanými stavebními postupy celé stavby, není uvažováno s jejím narušením.

6.8 UVEDENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU DO PROVOZU

Před uvedením stavebního objektu do provozu bude provedena TBZ a hlavní prohlídka propustku. Délka zkušebního provozu bude 3 měsíce. Zatěžovací zkouška není požadována.

6.9 BEZPEČNOST PRÁCE

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.324/1990 Sb.
- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly,
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (01/2013)

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy vzhledem pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci ve výkopu,
- práci ve výškách,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Vedoucí práce zhotovitele musí být držitelem „Vysvědčení o odborné zkoušce“ podle Směrnice pro organizování odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (č.50 č.j. S 28692/2012-OP).

7 POŽADOVANÉ ZKOUŠKY BETONU

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, podle toho, kdo průkazní zkoušky objednává, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206-1. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu

- Pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206 – 1
- Pevnost v příčném tahu
- Objemová hmotnost
- Obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu
- Konzistence
- Obsah chloridů
- Mrazuvzdornost
- Odolnost proti průsaku vody
- Modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi

- 1) Čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
- 2) Ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody

Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3.

8 TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY

Budoucí zhotovitel tohoto objektu předloží v dostatečném časovém předstihu před zahájením stavebních prací k odsouhlasení zástupci investora a budoucímu vlastníkovi všechny technologické předpisy a zvláště pro:

- Kvalitu provádění betonáže
- Provádění zásypů

V případě, že technologické předpisy nebudou včas předloženy zástupci investora a budoucímu vlastníkovi, ponese zhotovitel veškerou náhradu způsobených škod.

9 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Kamenivo a zeminy - jedná se o přebytečnou zeminu a štěrk. Předpokládá se, že materiál není nadlimitně kontaminován. Odtěžená zemina může být použita k terénním úpravám na drážním pozemku v místě stavby. V případě odpadu je tento veden podle Katalogu odpadů pod kódem 170504 (Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503), štěrk je veden pod kódem 170508.

Beton z demolic objektu - kat. O, kód odpadu 170101.

Ostatní druhy odpadů - z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších než popsaných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb., 383/2001 Sb. a 294/2005 Sb.).

10 SOUPIS POUŽITÝCH VZOROVÝCH LISTŮ A TYPOVÝCH PODKLADŮ

- 1) MVL 100 Soustava mostních vzorových listů
- 2) MVL 102 Přejechod mezi nosnými konstrukcemi. Přejechod mezi nosnou konstrukcí a opěrou.
Přejechod mezi spodní stavbou a zemním tělesem
- 3) MVL 649 Železobetonové trubní propustky

11 SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

11.1 SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY

- 1) ČSN EN 1990 (730002/2004-04, změna Z3 2011-02) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- 2) ČSN EN 1991-1-1 (730035/2004-03, změna Z2 2010-03) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- 3) ČSN EN 1991-2 (736203/2005-08, změna Z3 2012-10) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- 4) ČSN EN 1992-1-1 (731201/2006-12, změna Z2 2011-07) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- 5) ČSN EN 1992-2 (736208/2007-06, změna Z2 2014-01) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- 6) ČSN EN 1997-1 (731000/2006-10, Změna A1 2014-06) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

- 7) ČSN EN 73 6214 (736214/2014-02) Navrhování betonových mostních konstrukcí
- 8) ČSN EN 13670 (732400/2010/07, oprava 1 2011-07) – Provádění betonových konstrukcí,
- 9) ČSN EN 10080 (421039/2006-01) – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně,
- 10) ČSN EN 206 (732403/2014-08) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- 11) ČSN P 73 2404 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
- 12) ČSN EN 10027-2 (420012/1995-04, změna 1 1997-11) Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- 13) ČSN 73 0037 (730037/1992-01, změna Z1 2010-07) Zemní tlak na stavební konstrukce,
- 14) ČSN 72 1006 (721006/1999-01, změna Z1 2013-09) Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- 15) ČSN 73 6200 (736200/2011-08) Mosty - Terminologie a třídění,
- 16) ČSN 73 6201 (736201/2008-11, změna Z1 2012/01) Projektování mostních objektů,
- 17) Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- 18) Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- 19) Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- 20) Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- 21) Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů
- 22) SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství
- 23) TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- 24) TKP staveb státních drah v platném znění,
- 25) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012)

11.2 POUŽITÉ PODKLADY

- 1) Zadávací podklady
- 2) Podrobné geodetické zaměření území
- 3) Kontrolní prohlídka
- 4) Kolejové úpravy
- 5) Fotodokumentace
- 6) Prohlídka budoucího staveniště
- 7) Jednání s investorem

V Ostravě 12/2019

Zpracoval: Ing. Ondřej Brozda
Dopravní projektování, spol. s r.o.
28. října 3388/111
702 00 Moravská Ostrava
Tel. 595 155 038
e-mail: brozda@dopravniprojektovani.cz

12 PŘÍLOHA 2 – FOTODOKUMENTACE



Pohled na výtok



Pohled na vtok



Pohled do profilu propustku



Prostor na výtoku z propustku