
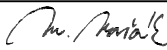



TÚ: 2531 - FRÝDEK-MÍSTEK - ČESKÝ TĚŠÍN
DÚ: 02 - FRÝDEK-MÍSTEK - DOBRÁ U FRÝDKU-MÍSTKU

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BALT PO VYROVNÁNÍ
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

OZNAČENÍ	POPIS ZMĚNY			DATUM	PODPIS
HIP	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	GENERÁLNÍ PROJEKTANT IM-PROJEKT INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o.  VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2 FAX: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz	
ING. TOMÁŠ PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK	ING. JANA VARGOVÁ	ING. TOMÁŠ PÁTEČEK		
					
OBJEDNATEL: SPRÁVA ŽELEZNIC, S.O., DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1					
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	ORP: FRÝDEK-MÍSTEK	KATASTR: PANSKÉ NOVÉ DVORY			
STAVBA:	PROPUSTKY V EVID. KM 113,306;113,546 A 114,185 TRATI FRÝDEK-MÍSTEK - ČESKÝ TĚŠÍN SO 03 - PROPUSTEK V KM 114,185			FORMÁT	A4
ČÁST :				DATUM	PROSINEC 2020
				STUPEŇ	P
				ČÍSLO ZAK.	2020684
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
E.1.4.03.01					

Obsah:

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2. ÚČEL STAVBY	3
1.3. ÚČEL OBJEKTU	3
1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	4
1.5. SOUVISEJÍCÍ STAVBY	4
1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI	4
1.7. PODKLADY	4
1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	4
2. PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY	5
2.1. POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ	5
2.2. UMÍSTĚNÍ OBJEKTU DO TERÉNU	5
2.3. CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY	5
2.3.1. Převáděná komunikace	5
2.3.2. Překonávanou překážkou	5
2.4. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	5
2.5. PROVEDENÉ PRŮZKUMY	5
3. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU	6
3.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	6
4. BOURACÍ PRÁCE	6
5. NOVÝ STAV	7
5.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
5.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ	7
5.3. POŽADAVKY NA MATERIÁL	7
5.3.1. Násypy a zásypy	7
5.4. POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU	7
5.4.1. Vytyčení	7
1.1.1. Přesnost vytyčení	7
1.1.2. Přesnost provádění	8
5.4.2. Geodetické sledování	8
5.4.3. Korozní sledování	8
5.5. ZEMNÍ PRÁCE	8
5.5.1. Odstranění a pokládka humusu	8
5.5.2. Výkopy	8
5.5.3. Čerpání podzemní a srážkové vody	8
5.5.4. Násypy a zásypy	8
5.6. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	9
5.7. IZOLACE	9
5.8. CIZÍ ZAŘÍZENÍ	9
5.9. ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ	9
5.9.1. Odláždění	9
5.9.2. Svahy drážního tělesa a okolí	9
5.9.3. Ohumusování terénu	9
5.10. OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY	9
5.11. ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU	10
6. NÁVRH POSTUPU PROVÁDĚNÍ PRACÍ	10
7. SEZNAM PŘÍLOH	10

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Propustky v evid. km 113,306; 113,546 a 114,185 trati Frýdek–Místek – Český Těšín
Stavební objekt:	SO 03 – Propustek v km 114,185
Druh stavby:	Demolice propustku
Investor:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1
Zadavatel:	Správa železnic, s.o. Oblastní ředitelství Ostrava Správa mostů a tunelů Muglinovská 1038 702 00 OSTRAVA Ing. Hana Hrubá email: hrubah@szdc.cz Tel.: 972 766 603, 602 574 938
Zpracovatel projektu:	IM–PROJEKT, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o. Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080–2 Fax: 533 446 089
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin VAŠÁK email: martin.vasak@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080, 777 196 970
Přílohu zpracoval:	Ing. Jana Vargová email: jana.vargova@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působností:	Frýdek – Místek
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Frýdek – Místek
Obecní úřad:	Frýdek – Místek
Katastrální území:	Panské Nové Dvory
Pověřený DÚ:	Olomouc
Trat'ový úsek:	2531 – Frýdek–Místek – Český Těšín
Definiční úsek:	02 – Frýdek–Místek – Dobrá u Frýdku–Místku
Kilometr propustku:	114,185
Poloha:	Extravilán
Překonávaná překážka:	Občasná vodoteč
Předpoládaný rok výstavby:	2021
Trat'ová rychlost:	70 km/h

1.2. ÚČEL STAVBY

Stavba je vyvolána především špatným stavebním stavem železničních propustků v km 113,306; 113,546 a 114,185 na jednokolejně trati Frýdek-Místek – Český Těšín.

Propustky v km 113,306 a 113,546 se nacházejí v katastrálním území Frýdek, propustek v km 114,185 se nachází v katastrálním území Panské Nové Dvory. Jedná se o deskové propustky s různou světlostí. Propustky jsou určeny pro převedení občasných vodních toků. Propustky jsou ve špatném technickém stavu, materiál nosné konstrukce je značně degradován, paty kolejnic tvořící nosnou konstrukci a úhelníky u úložných prahů jsou značně narušeny korozí, betonové desky značně narušeny. Čela propustků a římsy jsou porostlá vegetací.

Z těchto důvodů je přistoupeno u k následujícím pracím:

Propustek v km 113,306 - Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q_{100} . Nový trubní propustek bude mít šířku 7,600m a sklon 1,00%. Bude zřízen v profilu DN800mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. Dále je navržena sanace podloží z kamenné sypaniny. Propustek bude na vtoku proveden se šikmým čelem, na výtoku bude proveden s železobetonovou čelní zídrou s železobetonovou římsou. Svahy drážního tělesa na vtoku budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní a povodní straně bude pročištěno stávající koryto toku a bude provedeno jeho odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože, která bude na vtoku ukončená příčným prahem a na výtoku bude ukončená před navazujícím deskovým propustkem. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo a kolejnice, bude provedeno nové štěrkové lože a vyměněny pryžové podložky.

Propustek v km 113,546 - Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q_{100} . Nový trubní propustek bude mít šířku 8,900m a sklon 1,50%. Bude zřízen v profilu DN800mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. Dále je navržena sanace podloží z kamenné sypaniny. Propustek bude na vtoku i výtoku proveden se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní a povodní straně bude pročištěno stávající koryto toku a bude provedeno jeho odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 5,72m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo a kolejnice, bude provedeno nové štěrkové lože a vyměněny pryžové podložky.

Propustek v km 114,185 - Stávající propustek bude zrušen bez náhrady, stavební objekt tedy spočívá v jeho kompletní demolici a doplnění zemního tělesa zhutněným zásypem štěrkodrtí 0/63mm. Svahy drážního tělesa budou provedeny ve sklonu 1:4 po levé a 1:7 po pravé straně trati tak, aby plynule navazovaly na stávající svahy. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00 m – budou využity stávající pražce, drobné kolejivo a kolejnice, bude provedeno nové štěrkové lože a vyměněny pryžové podložky.

1.3. ÚČEL OBJEKTU

Účelem stavebního objektu je demolice stávajícího propustku a úprava terénu. Ve stávajícím stavu se jedná o betonový, deskový propustek. Betonová stropní deska se zabudovanými kolejnicemi je uložena na betonových opěrách. Propustek je kolmý, s otvorem se světlou délkou 1,500m a původní světlou výškou 1,250m na jednokolejně trati. Šířka objektu je 4,600m, délka objektu 5,510m a výška 1,916m. Propustek byl postaven kolem roku 1916, kdy byla zahájena výstavby trati. Propustek slouží k převedení občasné vodoteče převážně ze srážkových vod z pravé strany trati na levou. Propustek je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu, hodnocen stupněm „3“ dle předpisu SŽDC S5. Materiál nosné konstrukce je značně degradován, paty kolejnic tvořících nosnou konstrukci a úhelníky u úložných prahů jsou značně narušeny korozí, betonová deska („výplň“ mezi kolejnicemi) značně narušena – drolí se a vypadáva, nedostatečná výška kolejového lože ($\leq 0,3$ m). Část levého rovnoběžného křídla je utržena a posunuta o cca 12 cm. Čela propustku a římsy jsou porostlé vegetací, římsy jsou přesypané štěrkem z kolejového lože. Dno propustku je zaneseno naplaveninami a odpadem.

Stávající propustek neplní svou funkci a bude zrušen bez náhrady, stavební objekt tedy spočívá v jeho kompletní demolici a doplnění zemního tělesa zhutněným zásypem štěrkodrtí 0/63mm. Svahy drážního tělesa budou provedeny ve sklonu 1:4 po levé a 1:7 po pravé straně trati tak, aby plynule navazovaly na stávající svahy. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00 m – budou využity stávající pražce, drobné kolejivo a kolejnice, bude provedeno nové štěrkové lože a vyměněny pryžové podložky.

Součástí objektu bude i celková úprava dotčených pozemků zasažených stavbou včetně urovnání terénu, ohumusování a osetí protierozní směsí.

1.4 . SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

SO 01	PROPUSTEK V KM 113,306
SO 02	PROPUSTEK V KM 113,546

1.5 . SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Je předpokládán časový souběh se stavbou „Rušení propustku v km 114,039“, investorem této stavby je Správa železnic, s.o..

1.6 . NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

Tento stupeň projektové dokumentace "P–Projekt" nenavazuje na žádný předchozí stupeň projektové dokumentace.

1.7 . PODKLADY

- [1] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace vlastních objektů, přilehlého terénu 8.6.2020.
- [2] Geodetické výškové a polohové zaměření stavebních objektů a přilehlého okolí (Geodetická kancelář IGH, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [3] Rastrová základní mapa ČR 1:10 000 (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [4] Kopie katastrální mapy a výpisy z katastru nemovitostí (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [5] Hydrologické údaje povrchových vod, (Ing. Jaroslav Novotný, Na Valtické 699/66, 691 41 BŘECLAV).
- [6] Pasport úseku železniční trati (km 111,976 – 137.893) ze dne 14.1.2020.
- [7] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a dotčených organizací.
- [8] Zadávací dokumentace – Technická zpráva – „Oprava propustků na TÚ 1961; 1971; 1991 a 2531 (Ing. Milan Švrčina, Ing. Hana Hrubá, SŽ, s.o., Oblastní ředitelství Ostrava, Muglinovská 1038, 702 00 OSTRAVA).
- [9] Archivní dokumentace propustku v km 114,185.
- [10] Závěry z jednotlivých jednání.

1.8 . DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- [1] SŽDC S 3 Železniční svršek
- [2] SŽDC S 4 Železniční spodek
- [3] Železniční stavby – železniční spodek a svršek (Plášek, Zvěřina, Svoboda, Mockovčiak) 2004.

2 . PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.1 . POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se tato lokalita nachází na území systému "Alpsko-himalájský", provincie "Západní Karpaty", subprovincie "Vnější Západní Karpaty", oblasti "Západobeskydské podhůří", celku "Podbeskydská pahorkatina" a podcelku "Třinecká brázda". Propustek leží v nadmořské výšce kolem 312,00 m.n.m. Na pravé straně trati se nacházejí louky, na levé straně prochází dálnice D48. Skrz propustek v protéká občasná vodoteč.

2.2 . UMÍSTĚNÍ OBJEKTU DO TERÉNU

Propustek se nachází v intravilánu v blízkosti města Frýdek–Místek. Trať je vedena v místě propustku v náspu. Propustek je umístěn v místě občasné vodoteče. V blízkosti toku se nachází pozemky trvalého travního porostu. Na výtoku je terén spádován směrem k dálnici D48.

2.3 . CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY

2.3.1 . Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je železniční trať číslo 322 – Frýdek–Místek – Český Těšín, traťový úsek 2531 – Frýdek–Místek – Český Těšín, definičního úseku 02 – Frýdek–Místek – Dobrá u Frýdku–Místku. Propustek se nachází v km 114,185. Trať je v oblouku R=1203, s traťovou rychlostí 70km/h, stoupá ve směru staničení 6,09‰.

2.3.2 . Překonávanou překážkou

Překonávanou překážkou je občasná vodoteč svádějící povrchové vody.

Voda v minulosti přitékala k propustku v km 114,185 z pravé strany a byla přes drážní těleso propuštěna na levou stranu. Při výstavbě dálnice D48 byla změněna konfigurace terénu a voda nyní zůstává mezi tělesem dráhy a dálnice, odkud nemá možnost nikam odtéci. Propustek tedy neplní svou funkci a bude bez náhrady zrušen. Díky nové úpravě svahu nebude voda přiváděna k místu stávajícího propustku, ale zůstane v místě ploch trvalého travního porostu.

2.4 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- **Zabezpečovací vedení SŽ** (majitel a správce SŽ, s.o., SSZT) Jedná se o podzemní metalické vedení (kabel TCEPKPFLEY 24p1), uložené v železničním tělese po levé straně trati. Stavba naruší ochranné pásmo tohoto vedení a dojde k zásahu do vedení - vyvěšení kabelu nad výkopovou jámou a jeho opětovné umístění do drážního tělesa. Ochranné pásmo kabelů je 1,50m.
- **Sdělovací vedení** (majitel SŽ, s.o., správce SŽ, s.o., Centrum telematiky a diagnostiky) Jedná se o podzemní metalické vedení uložené v železničním tělese po pravé straně trati. Stavba naruší ochranné pásmo tohoto vedení a pokud dojde k zásahu do vedení – bude provedeno vyvěšení kabelu nad výkopovou jámou a jeho opětovné umístění do drážního tělesa. Ochranné pásmo kabelů je 1,50m.
- **Komunikační vedení** (majitel a správce Telco pro Services, a.s.) Jedná se o podzemní komunikační vedení uložené podél trati po pravé straně. Stavbou nedojde k zásahu do vedení. Ochranné pásmo kabelů je 1,00m.

Požadavky a podmínky realizace jednotlivých majitelů a správců sítí, jsou uvedeny v dokladové části, která je součástí projektu. Tyto podmínky a požadavky je nutné respektovat a řídit se jimi !!!

Před zahájením stavebních prací budou výše jmenované sítě přesně vytyčeny jednotlivými správci zmíněných sítí. Před zahájením výkopových prací budou provedeny kopané sondy pro upřesnění přesné polohy inženýrských sítí !!!

2.5 . PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Žádné průzkumy nebyly provedeny.

3 . STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

3.1 . ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jedná se o betonový, deskový propustek. Betonová stropní deska se zabudovanými kolejnicemi je uložena na betonových opěrách. Propustek je kolmý, s otvorem se světlou délkou 1,500m a původní světlou výškou 1,250m na jednokolejně trati. Šířka objektu je 4,600m, délka objektu 5,510m a výška 1,916m. Propustek byl postaven kolem roku 1916, kdy byla zahájena výstavby trati. Propustek slouží k převedení občasné vodoteče převážně ze srážkových vod z pravé strany trati na levou. Propustek je v nevyhovujícím stavebně–technickém stavu, hodnocen stupněm „3“ dle předpisu SŽDC S5. Materiál nosné konstrukce je značně degradován, paty kolejnic tvořících nosnou konstrukci a úhelníky u úložných prahů jsou značně narušeny korozí, betonová deska („výplň“ mezi kolejnicemi) značně narušena – drolí se a vypadává, nedostatečná výška kolejového lože ($\leq 0,3$ m). Část levého rovnoběžného křídla je utržena a posunuta o cca 12 cm. Čela propustku a římsy jsou porostlé vegetací, římsy jsou přesypané štěrkem z kolejového lože. Dno propustku je zaneseno naplaveninami a odpadem.

Trať je vedena v náspu, kolej je v oblouku $R=1203$ m, s traťovou rychlostí 70km/h, stoupá ve směru staničení 6,09‰. Železniční svršek je tvořen sestavou s kolejnicemi S49 a betonovými pražci SB8 s rozdělením „c“.

Základní údaje:

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	1,500 m
• Kolmá světlost:	1,500 m
• Délka NK propustku:	2,000 m
• Rozpětí nosné konstrukce:	1,750 m
• Délka propustku:	5,510 m
• Šířka propustku:	4,600 m
• Úhel křížení:	90,00° (100,000g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,000g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,250 m
• Stavební výška (osa/osa):	0,916 m
• Výška propustku:	1,916 m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	v oblouku, $R=1203$ m
• Převýšení kolejnic:	31mm
• Traťová rychlost:	70km/h
• Sklonové poměry koleje	stoupá 6,09 ‰
• Rok výstavby:	1916

4 . BOURACÍ PRÁCE

Bude provedeno odhumusování svahů drážního tělesa. Budou provedeny řezy kolejnic a následně provedena demontáž kolejnicového pásu, pražce budou demontovány v nutném rozsahu nad výkopovou jámou. Poté budou zahájeny výkopové práce v místě stávajícího propustku. Po provedení těchto prací lze přistoupit k vlastní demolici propustku, včetně nosné konstrukce, opěr, říms a základů.

5. NOVÝ STAV

5.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Stávající propustek neplní svou funkci a bude zrušen bez náhrady, stavební objekt tedy spočívá v jeho kompletní demolici a doplnění zemního tělesa zhutněným zásypem štěrkodrtí 0/63mm. Svahy drážního tělesa budou provedeny ve sklonu 1:4 po levé a 1:2,5 po pravé straně trati tak, aby plynule navazovaly na stávající svahy.

Součástí objektu bude i celková úprava dotčených pozemků zasažených stavbou včetně urovnání terénu, ohumusování a osetí travním semenem.

Trať je vedena v náspu, kolej je ve směrovém oblouku poloměru $R=1203\text{m}$, s traťovou rychlostí 70km/h , stoupá ve směru staničení $6,09\text{‰}$. Železniční svršek bude vyjmut a opět zřízen v délce cca $8,00\text{m}$ – budou využity stávající betonové pražce SB8, drobné kolejivo, stávající kolejnice S49 a provedeno nové štěrkové lože.

Základní údaje:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| • Počet převáděných kolejí: | 1 |
| • Prostorové uspořádání na objektu: | bez omezení |
| • Směrové poměry osy koleje: | v oblouku, $R=1203\text{m}$ |
| • Převýšení kolejnic: | 31 mm |
| • Traťová rychlost: | 70 km/h |
| • Sklonové poměry koleje | stoupá $6,09\text{‰}$ |
| • Předpokládaný rok demolice: | 2021 |

5.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Osa trati je v oblasti propustku v oblouku $R = 1203\text{ m}$, niveleta stoupá ve směru staničení ve sklonu $6,09\text{‰}$. Traťová rychlost je v zájmovém úseku 70 km/h . Kolejové lože bude otevřené – průjezdný profil nad propustkem tedy nebude omezen. Nedojde k zásahu do směrového ani výškového vedení železniční trati.

5.3. POŽADAVKY NA MATERIÁL

5.3.1. *Násypy a zásypy*

Materiál musí být vhodný pro násypy dle ČSN 73 6133. Bude použit zásyp štěrkodrtí fr. 0/63mm. V násypové oblasti je nutno kontrolovat míru zhutnění na každé vrstvě zásypu v tl. max. $0,300\text{m}$, a to nejméně na 3 místech. Hutnění je třeba provádět rovnoměrně. Míra zhutnění materiálu pláň tělesa železničního spodku $E_p=30\text{MPa}$. Zásyp štěrkodrtí $E_0=15\text{MPa}$, $I_d=0,95$.

Zásypy se musí zhutňovat při vlhkosti od $w_{opt} - 2\%$ do $w_{opt} + 3\%$, pokud lze w_{opt} stanovit. V případech, kdy optimální vlhkost nelze stanovit v laboratoři, určí se optimální vlhkost zhutňovacím pokusem in situ.

5.4. POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU

5.4.1. *Vytyčení*

Podrobné body budou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.).

Před samotným zahájením stavby budou vytyčeny hranice okolních pozemků sousedících se stavbou a obvod stavby.

Pro zhotovení propustku bude před vlastní realizací zhotovena vytyčovací síť, která bude využívat síť železničního bodového pole železniční geodézie.

1.1.1. *Přesnost vytyčení*

Celá konstrukce bude vytyčena dle platných či doporučených norem ČSN :

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky.
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky.

1.1.2 . Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN :

- ČSN 73 0202/1995 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
- ČSN 73 0210-1/1992 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
- ČSN 73 0210-2/1993 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí.
- ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení.
- ČSN 73 0212-3/1997 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní objekty.
- ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty.
- ČSN 73 0212-5/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola stavebních dílů.
- ČSN 73 0212-6/1993 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka.
- ČSN 73 0212-7/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistika regulace.

5.4.2 . Geodetické sledování

Geodetické sledování nebude prováděno.

5.4.3 . Korozní sledování

Elektrická a geofyzikální měření nebudou prováděny.

5.5 . ZEMNÍ PRÁCE

5.5.1 . Odstranění a pokládka humusu

Odstranění křovin a odhumusování železničního tělesa a ploch, které jsou v obvodu stavby, se provede v tloušťce 150mm, přičemž zemina bude shromážděna na mezideponii v obvodu stavby a následně bude použita na ohumusování po dokončení propustku a železniční trati.

5.5.2 . Výkopy

Výkopy budou realizovány na železničním tělese u stávajícího propustku. Výkopové práce budou realizovány pomocí rypadel. Dočištění bude provedeno pomocí rýčů a lopat. Třída těžitelnosti zemin ve výkopové jámě předpokládáme dle ČSN 73 6133 – I. Vykopaná zemina bude odvezena na skládku, resp. bude použita pro úpravu okolního terénu po dokončení propustku.

Dočasné výkopy budou provedeny se sklony svahů 2:1 a 1:1. V případě zaplavení výkopů vodou je nutno před započítím dalších prací vodu odčerpát. Případné nehomogenity vzniklé při zemních pracích budou odstraněny přehutněním.

Terén v okolí stávajícího vtoku a výtoku bude vyrovnán tak aby byla odvedena případná srážková voda odvedena dále podél trati.

5.5.3 . Čerpání podzemní a srážkové vody

Stávající propustek slouží k občasnému převedení srážkové vody. Při demolici bude případná nahromaděná voda odčerpána.

5.5.4 . Násypy a zásypy

Zásyp výkopové jámy u propustku bude tvořen štěrkodrtí fr.0/63 mm. Materiál musí být vhodný pro násypy dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění materiálu pláň tělesa železničního spodku, $E_{pl}=30\text{MPa}$. Zásyp štěrkodrtí $E_0=15\text{MPa}$, $I_d=0,95$. Hutnění bude prováděno po vrstvách max. tl. 300mm rovnoměrně po obou stranách konstrukce. Svahy železničního tělesa budou v příčném řezu vyspádovány ve sklonu 1:4 po levé a 1:2,5 po pravé straně trati.

Podrobný popis požadovaných materiálů viz. bod „Požadavky na materiál – Násypy a zásypy“.

5.6 . ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Kolejové lože bude tvořené štěrkem fr.32/63 tl. min. 350mm pod pražcem. Nad propustkem bude železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m – budou využity stávající pražce, drobné kolejivo a kolejnice, bude provedeno nové štěrkové lože a vyměněny pryžové podložky.

Řezy kolejnic budou provedeny pilou na čtyřech místech. Termické svary kolejnic budou provedeny na stejných místech jako řezy – dojde k obnovení bezстыkové koleje. Podbití bude provedeno ASP. 1. podbití a 2.podbití koleje bude provedeno po zašterkování kolejového roštu a zavaření kolejnic. Po druhém podbití bude provedeno urovnání štěrkového lože do požadovaného průřezu. 3. podbití bude provedeno po cca 3 měsících provozu.

Sestava železničního svršku:

• Stávající kolejnice S49	149mm
• Stávající tuhé svěrky ŽS4	–
• Nové pryžové podložky	6mm
• Stávající žebrové podkladnice S 4pl	15mm
• Stávající svěrkové šrouby RS1 M24	–
• Stávající matice M24	–
• Nový dvojitý pružný kroužek Fe6	–
• Stávající vrtule R1	–
• Stávající polyethylenové podložky	2mm
• Stávající betonové pražce SB8 (s rozdělením „c“)	155/210mm
• <u>Nové štěrkové lože fr.32/63</u>	<u>min. 350mm</u>

Celkem min. 732 mm

Stezky po obou stranách budou provedeny ze štěrku fr. 4/16mm, tl. 100mm.

5.7 . IZOLACE

Izolace nebude prováděna.

5.8 . CIZÍ ZAŘÍZENÍ

Cizí zařízení bude zastoupeno v tomto stavebním objektu pouze zabezpečovacím vedením viz. bod. „Inženýrské sítě“.

Vedení bude v definitivním stavu umístěno plastového kabelového žlabu 100x100mm délky 9,00m. Po dobu výstavby budou kabely zabezpečeny proti krádeži, např. vložením do rozříznuté plastové chráničky z HDPE trouby DN=63mm.

5.9 . ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ

5.9.1 . *Odláždění*

Odláždění nebude prováděno.

5.9.2 . *Svahy drážního tělesa a okolí*

Svahy železničního tělesa budou v příčném řezu vyspádovány ve sklonu 1:4 po levé a 1:2,5 po pravé straně trati.

Okolní terén bude upraven tak, aby voda nebyla přiváděna k místu stávajícího propustku.

5.9.3 . *Ohumusování terénu*

Ohumusování terénu bude provedeno na všech plochách dotčených stavbou. Ohumusování bude provedeno v tloušťce 150mm. Ohumusované plochy budou osety protierozní směsí.

5.10 . OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY

Jelikož se jedná o demolici, označení letopočtu výstavby nebude v rámci tohoto stavebního objektu realizováno.

5.11 . ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU

Jelikož se jedná o demolici, zatížitelnost nebude určována.

6 . NÁVRH POSTUPU PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Realizace stavby bude probíhat v následujících fázích:

- Zjištění přesné polohy inženýrských sítí v blízkosti propustku + proměření sdělovacích kabelů.
- Vytyčení hranic okolních pozemků sousedících se stavbou
- Zahájení přípravných prací – vymýcení náletových dřevin v blízkosti propustku, odhumusování terénu
- Zřízení zařízení staveniště
- **Zahájení výluky koleje**
- Řezy kolejnic, demontáž kolejnic, demontáž pražců nad výkopovou jámou
- Odstranění kolejového lože
- Odkopání zeminy kolem stávajícího propustku, vyvěšení a zajištění obnažených vedení
- Vybourání stávajícího propustku včetně základů
- Zásyp a zhutnění zásypu výkopové jámy
- Položení sdělovacího a zabezpečovacího vedení zpět do zemního tělesa
- Zřízení šterkového lože pod patu pražců
- Uložení pražců, montáž kolejnic, došterkování koleje, zavaření kolejnic 1. a 2. podbití koleje, úprava šterkového lože do profilu
- Svahové úpravy, ohumusování, osetí a protierozní opatření
- **Ukončení výluky koleje**
- Odstranění zařízení staveniště – dokončovací práce

Před zahájením stavebních prací zhotovitel zpracuje a předloží investorovi k odsouhlasení TP prováděných prací

Realizace stavebního objektu bude probíhat při výluce 10N.

7 . SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1) Fotodokumentace stávajícího stavu

Příloha č.2) Pasport přilehlého úseku železniční trati

V Brně, prosinec 2020

Vypracovala: Ing. Jana VARGOVÁ

Kontroloval: Ing. Tomáš PÁTEČEK



Foto č.1 – Celkový pohled na polohu propustku ve směru staničení



Foto č.2 – Celkový pohled na polohu propustku proti směru staničení



Foto č.3 – Pohled na vtok



Foto č.4 – Pohled na výtok

Legenda

Označení tvaru kolejnic

R65

oranžová

49E1

zelená

T

fialová

A

modrá

XA

červená

60E1,60E2

hnědá

ostatní slabší než 34kg/m

Neuvedené tvary kolejnic se barevně označí dle hmotnostně nejbližší kategorie

Absorbéry

(typ Vossloh I a II, Corus, Jiné - V1,V2,CO,J)

Silnější čára na vnitřní hraně (dle koleje blíže ose staničení)

obdelníka tvaru svršku v barvě odpovídající tvaru svršku.

Označení mostů

stanič.středu ve tvaru vypoč.střed / EKM, nebo naopak(EKM červeně vždy blíže mostu) příklad: mmm / **kkk.mmm**

pod 50 m nad 50 m

bez průb.kol.lože

s průb.kol.ložem

ocel bez průb.kol.lože

ocel s průb.kol.ložem

Označení propustků

stanič.středu ve tvaru vypoč.střed / EKM, nebo naopak(EKM červeně vždy blíže propustku) příklad: mmm /**kkk.mmm**

propustek

Označení tunelů

s **číslem** a se staničením začátku a konce

tunel

Označení přejezdů

P55664...číslo přejezdu červeně, stanič.středu ve tvaru vypoč.střed/EKM, nebo naopak(EKM vždy blíže přejezdu červeně) příklad: mmm /**kkk.mmm**

přejezd

Označení návěstidel

se staničením

návěstidlo na stožáru

a na krakorci

návěstidlo na návěstní lávce

Označení dilatačních zařízení

se staničením

dilatační zařízení

Označení kolejnic. mazníků

se staničením

mechanický

elektrický

jiný

maže pásy: pravý, levý, oba:

Magnetický informační bod

Balízová skupina

Magnet.značka pro měř.vozy

Popis rychlosti

dle TTP

V

V130

V150

Vk

V

pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 1 a 2

V130

V150

pro vozidla vyhovující provozu s nedostatkem převýšení 130/150 mm

Vk

pro vozidla s naklápěcími skříněmi

Tvary směrových poměrů

přímá

kružnicový oblouk pravý bez přechodnic

pravý oblouk s jednou přechodnicí

pravý oblouk s dvěma přechodnicemi

složený oblouk pravý bez mezilehlých přechodnic

složený oblouk pravý mezilehlá přechodnice s rostoucí křivostí

složený oblouk pravý mezilehlá přechodnice s klesající křivostí

složený oblouk levý mezilehlá přechodnice s rostoucí křivostí

složený oblouk levý mezilehlá přechodnice s klesající křivostí

Označení zastávky

se staničením

začátku a konce nástupiště

120138

Horní Pohled

umístění nástupiště vlevo ve směru staničení

120138

Horní Pohled

umístění nástupiště vpravo ve směru staničení

Označení stanice

bez staničení

1201T1

zst. Světlá nad Sázavou

Typy kolejnicových podpor

PR

pražce

MO

mostnice, pozednice

PM

podélné pod. na mostě

PJ

podélné podpory jiné

PD

pevná jízdní dráha

PU

přímé uložení

DP

dělené pražce

Jl

jiné

Podpražcové podložky

Silná modrá čára na spod.hraně oblasti kolej.podpory. Popis nad čarou kol.podpory doplněn o podpr.podložky MAT/TUH

MATERIÁL

PU

polyuretan

PR

pryž

EL

EVA (Lupolen)

SM

směs

J

jiný

TUHOST

H

homogenní

S

smišená

Označení pražců

PRAŽCE DŘEVĚNÉ-TYP

D

dub

B

buk

TOS

tvrdý ostatní

MEK

měkký

LEP

lepený

DRC

z dřevních částic

T

tropické dřeviny

PRAŽCE BETONOVÉ-TYP

B91S

betonový B91S

B91P

betonový B91P

B91

betonový B91

U94

betonový U94

B70

betonový B70

PBN

betonový PBN

PB3

betonový PB3

PB2

betonový PB2

SB8

betonový SB8, SB8P

SB6

betonový SB6

SB5

betonový SB5

SB3/4

betonový SB3/4

VUS

betonový VUS

DT8

betonový Dosta T8

DT5

betonový Dosta T5

DZP10

betonový DZP10T5

PAB

betonový PAB

OSTP

ostatní bet. příčné

VPS

výhybkový žPSV

UVAR

výhybkový ÚVAR

OSTV

ost. bet. výhybkové

PRAŽCE OCELOVÉ-TYP

I

s izolací

B

bez izolace

Y

tvaru Y

Zvýraznění začátku či konce trasy

nejsou-li v obou kolejích stejné

Oblast s koeficientem

kontrakce/dilatace

0.998

Označení vztažné koleje

Kolej A	Souvislé práce(novostavba, modernizace, optimalizace, rekonstrukce, oprava, údržba, likvidace)	
	Poslední modernizace či rekonstrukce	
	Zkušební úseky	
	Přidržné kolejnice	
	Druh kolejového lože	
	Kolejnicové podpory - druh, rozdělení, rok zprovoznění, podpražcové podložky (typ, tuhost)	
	Kolejnice	tvar / jakost, délka kolejových polí
	Výhybky	materiál-nový,užitý,rok zprovoznění poměr a poloměr odbočné větve nebo úhel odbočení materiál-nový, užitý, rok zprovoznění
	Absorbéry	
	Bezстыková kolej, úsek s pražcovými kotvami	
	Sklonové poměry	staničení, délka v m sklon v promilích
	Součinitel sklonu vzestupnice 'n'	
	Délka přechodnice / vzestupnice v m	
	Směrové poměry	poloměr / převýšení pravého oblouku délka kružnicové části pravého oblouku, délka přímé délka kružnicové části levého oblouku poloměr / převýšení levého oblouku staničení ZP, ZO, KO, KP, BO
	Rychlosti ve správném směru dle TTP (V/V130/V150/Vk)	
	Rychlosti v opačném směru dle TTP (V/V130/V150/Vk)	
Kolej B	Mosty, tunely, propustky	
	staničení středu mostu nebo propustku nebo portálů tunelu, červeně evid.KM a číslo tunelu	
	staničení nástupišť v zastávkách	
	Stanice, zastávky-nástupišťe	
	Staničení výhybek	
	Počátky balízových skupin, vztažných bodů magnet.značek a IB	
	Staničení magnet.značek a IB - kolej A	
	Staničení návěstidel a přejezdů (číslo, evid.KM/KM středu) - kolej A	
	Nastavení vztažnosti koleje A v supertrasách.	
	Výhybky,DZ v hlavní koleji, návěstidla, přejezdy, kolejnicové mazníky	
Kolej C	Nastavení vztažnosti koleje B v supertrasách.	
	Staničení návěstidel a přejezdy (číslo, KM středu/evid.KM) kolej B	
	Staničení magnet.značek a IB - kolej B	
	Počátky balízových skupin, vztažných bodů magnet.značek a IB	
	Osová vzdálenost koleje A a B v m	
	Staničení v km, abnormální hektometry	

