

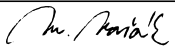

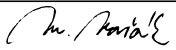


TÚ: 2531 - FRÝDEK-MÍSTEK - ČESKÝ TĚŠÍN
DÚ: 06 - HNOJNÍK - ČESKÝ TĚŠÍN

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. TOMÁŠ PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK		
					
OBJEDNATEL: SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, S.O, DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1					
KRAJ: MORAVSKOSLEZKÝ	ORP: TŘINEC	KATASTR: STŘÍTEŽ, ROPICE			
STAVBA:	PROPUSTKY V EVID. KM 129,371; 132,958 A 133,240 TRATI FRÝDEK-MÍSTEK - ČESKÝ TĚŠÍN SO 01 - PROPUSTEK V KM 129,371			FORMÁT	A4
ČÁST :				DATUM	LISTOPAD 2019
				STUPEŇ	P
				ČÍSLO ZAK.	2019671
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PŘÍLOHY: E.1.4.01.01	ČÍSLO PARÉ:

Obsah:

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.2.	ÚČEL STAVBY.....	4
1.3.	ÚČEL OBJEKTU	4
1.4.	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	5
1.5.	SOUVISEJÍCÍ STAVBY	5
1.6.	NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI	5
1.7.	PODKLADY	5
1.8.	DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	5
2.	PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY	6
2.1.	POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ	6
2.2.	UMÍSTĚNÍ OBJEKTU DO TERÉNU	6
2.3.	CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY	6
2.3.1.	Převáděná komunikace	6
2.3.2.	Překonávanou překážkou.....	6
2.4.	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	6
2.5.	PROVEDENÉ PRŮZKUMY	7
3.	STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU.....	7
3.1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
4.	BOURACÍ PRÁCE	7
5.	NOVÝ STAV OBJEKTU	8
5.1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	8
5.2.	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	8
5.2.1.	Prostorové uspořádání nad propustkem	8
5.2.2.	Prostorové uspořádání pod propustkem.....	8
5.3.	POŽADAVKY NA MATERIÁL	9
5.3.1.	Betony.....	9
5.3.2.	Betonářská výztuž.....	9
5.3.3.	Násypy a zásypy	9
5.3.4.	Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí.....	10
5.3.5.	Kamenná dlažba.....	10
5.4.	POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU	10
5.4.1.	Vytyčení propustku.....	10
5.4.2.	Přesnost vytyčení	10
5.4.3.	Přesnost provádění.....	11
5.4.4.	Geodetické sledování	11
5.4.5.	Korozní sledování	11
5.4.6.	Pravidelná údržba propustku.....	11
5.5.	ZEMNÍ PRÁCE.....	11
5.5.1.	Odstranění a pokládka humusu.....	11
5.5.2.	Výkopy	11
5.5.3.	Čerpání podzemní a srážkové vody	12
5.5.4.	Násypy a zásypy	12
5.6.	ZALOŽENÍ PROPUSTKU	12
5.7.	NOSNÁ KONSTRUKCE PROPUSTKU.....	12
5.8.	ČELA PROPUSTKU	12
5.9.	ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	12
5.10.	IZOLACE	13

5.11 .	CIZÍ ZAŘÍZENÍ.....	13
5.12 .	ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ.....	13
5.12.1 .	Odláždění vtoku a výtoku.....	13
5.12.2 .	Svahy drážního tělesa a okolí.....	13
5.12.3 .	Ohumusování terénu	13
5.13 .	OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY.....	13
5.14 .	ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU.....	13
6 .	NÁVRH POSTUPU PROVÁDĚNÍ PRACÍ	14
7 .	SEZNAM PŘÍLOH.....	14

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Propustky v evid. km 129,371; 132,958 a 133,240 trati Frýdek-Místek – Český Těšín
Stavební objekt:	SO 01 - Propustek v km 129,371
Druh stavby:	Přestavba propustku
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1
Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, 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. Tomáš PÁTEČEK email: tomas.patecek@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působností:	Třinec
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Třinec
Obecní úřad:	Střítež
Katastrální území:	Střítež
Pověřený DÚ:	Olomouc
Trat'ový úsek:	2531 - Frýdek-Místek - Český Těšín
Definiční úsek:	06 - Hnojník - Český Těšín
Kilometr propustku:	129,371
Poloha:	Extravilán
Překonávaná překážka:	Občasná vodoteč
Předpokládaný rok výstavby:	2020
Trat'ová rychlost:	70 km/h

1.2 . ÚČEL STAVBY

Stavba je vyvolána především špatným stavebním stavem železničních propustků v km 129,371, 132,958 a 133,240 na jednokolejné trati Frýdek-Místek – Český Těšín.

Propustek v km 129,371 se nachází v blízkosti obce Střítež, propustky v km 132,958 a 133,240 se nacházejí v blízkosti obce Ropice. Jedná se o kamenné deskové propustky o světlosti 0,600m, které byly postaveny roku 1888, kdy byla zahájena výstavba trati. Propustky jsou určeny pro převedení srážkové vody. Propustky jsou ve špatném technickém stavu, mají zvětralé zdivo s porušeným spárováním a místy vypadanými kameny, dále dochází skrz kamenné zdivo k průsakům vody. Čela propustků jsou porostlá vegetací.

Z těchto důvodů je přistoupeno u k následujícím pracem:

Propustek v km 129,371 - Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 14,205m a sklon 2,00%. Bude zřízen v profilu DN1000mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. 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 na povodní straně příčným prahem. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo, dodány nové kolejnice a provedeno nové šterkové lože.

Propustek v km 132,958 - Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 12,205m a sklon 3,50%. Bude zřízen v profilu DN1000mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. Propustek bude na vtoku i výtoku proveden se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní straně bude pročištěn a prohlouben stávající drážní příkop a bude provedeno jeho odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončenou příčnými prahy a zpevnění dna a svahů příkopu kamennou rovnatinou. Na povodní straně bude pročištěno stávající koryto toku a bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončenou příčnými prahy a zpevnění koryta toku kamennou rovnatinou. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo, dodány nové kolejnice a provedeno nové šterkové lože.

Propustek v km 133,240 - Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 10,205m a sklon 2,00%. Bude zřízen v profilu DN1000mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. 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 pročištěn stávající příkop a bude provedeno jeho odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončenou na příčnými prahy. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 7,00m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo, dodány nové kolejnice a provedeno nové šterkové lože.

1.3 . ÚČEL OBJEKTU

Účelem stavebního objektu je přestavba stávajícího propustku na nový propustek. Jedná se o kamenný deskový propustek s opěrami z kamenného zdiva na vápennou maltu. Propustek je kolmý, s otvorem se světlou délkou 0,600m a původní světlou výškou 0,800m, na jednokolejné trati. Šířka objektu je 10,740m, délka objektu 2,200m a výška 3,470m. Propustek byl postaven kolem roku 1888, kdy byla zahájena výstavba trati. Propustek slouží k převedení srážkových vod z levé strany trati na pravou. Propustek je ve špatném technickém stavu, má zvětralé zdivo s porušeným spárováním a místy vypadanými kameny, dále dochází skrz kamenné zdivo k průsakům vody. Čela propustku jsou porostlá vegetací.

Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku

14,205m a sklon 2,00%. Bude zřízen v profilu DN1000mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. 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 na povodní straně příčným prahem. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo, dodány nové kolejnice a provedeno nové šterkové lože.

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 02	PROPUSTKU V KM 132,958
SO 03	PROPUSTKU V KM 133,240

1.5 . SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Je předpokládán časový souběh se stavbou „Oprava přejezdu v km 129,017“.

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 15.10.2019.
- [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 5.12.2018.
- [7] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a dotčených organizací.
- [8] Zadávací dokumentace - Technická zpráva - „Oprava mostních objektů na trati Frýdek-Místek – Český Těšín“ včetně fotodokumentace objektů (Ing. Hana Hrubá, SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Ostrava, Muglinovská 1038, 702 00 OSTRAVA).
- [9] Archivní dokumentace propustků v km 129,371 a 133,240.
- [10] Závěry z jednotlivých jednání.

1.8 . DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| [1] | ČSN EN 206+A1 | Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| [2] | ČSN EN 1990 | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí |
| [3] | ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| [4] | ČSN EN 1991-2 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou |
| [5] | ČSN 73 6201 | Projektování mostních objektů |
| [6] | ČSN 73 1000 | Zakládání stavebních objektů, základní ustanovení pro navrhování |
| [7] | ČSN 73 1001 | Základová půda pod plošnými základy |

-
- | | | |
|------|---------------------|--|
| [8] | SŽDC MVL 649 | Trubní železniční propustky s nosnou konstrukcí ze železobetonových prefabrikovaných dílců |
| [9] | SŽDC S 3 | Železniční svršek |
| [10] | SŽDC S 4 | Železniční spodek |
| [11] | SŽDC S 5 | Správa mostních objektů |
| [12] | SŽDC (ČD) SR 5 (S) | Určování zatížitelnosti železničních mostů |
| [13] | SŽDC (ČD) SR 5/7(S) | Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů |
- [14] SŽDC MVL č. 649 Soubor mostních vzorových listů – Železobetonové trubní propustky
- [15] Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění
- [16] Železniční stavby – železniční spodek a svršek (Plášek, Zvěřina, Svoboda, Mockovčiak) 2004.
- [17] Ing. Milan Sečkář – Betonové mosty I, VUT 1998
- [18] TP 51 – Statické tabulky, SNTL 1988

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 "Tešínská pahorkatina". Propustek leží v nadmořské výšce kolem 350,00 m.n.m. Na pravé straně trati se nacházejí louky a mokřiny. Po levé straně se nachází okraj obce Střítež a obhospodařované pole. Skrz propustek v protéká občasná vodoteč, která ústí do blízkého potoka Ropičanka.

2.2 . UMÍSTĚNÍ OBJEKTU DO TERÉNU

Propustek se nachází v extravilánu. Trať je vedena v místě propustku na náspu. Propustek je umístěn v nejnižším bodě terénní deprese. Na vstupu se nachází okraj obce Střítež a obhospodařované pole. Na výstupu se nacházejí louky a mokřiny. Podél železniční trati vedou pod zemí drážní inženýrské sítě.

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 06 - Hnojník - Český Těšín. Propustek se nachází v km 129,371. Trať je v přímé s traťovou rychlostí 70km/h, klesá ve směru staničení - 15,11‰.

2.3.2 . Překonávanou překážkou

Překonávanou překážkou je občasná vodoteč svádějící povrchové vody. Voda stéká z přilehlých svahů po levé straně trati a také z vyústění dešťové kanalizace v blízkosti propustku.

2.4 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- **Zabezpečovací vedení SŽDC** (majitel a správce SŽDC, s.o., SSZT) Jedná se o podzemní metalické vedení 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 SŽDC, s.o., správce ČD-Telematika, a.s.) Jedná se o podzemní metalické vedení uložené v železničním tělese po pravé 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.

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 je 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 kamenný deskový propustek s opěrami z kamenného zdiva na vápennou maltu. Propustek je kolmý, s otvorem se světlou délkou 0,600m a původní světlou výškou 0,800m na jednokolejně trati. Šířka objektu je 10,740m, délka objektu 2,200m a výška 3,470m. Propustek byl postaven kolem roku 1888, kdy byla zahájena výstavba trati. Propustek slouží k převedení srážkových vod z levé strany trati na pravou. Propustek je ve špatném technickém stavu, má zvětralé zdivo s porušeným spárováním a místy vypadajícími kameny, dále dochází skrz kamenné zdivo k průsakům vody. Čela propustku jsou porostlá vegetací.

Trať je vedena v náspu, kolej je v přímé s traťovou rychlostí 70km/h, klesá ve směru staničení - 15,11‰. Železniční svršek je tvořen sestavou s kolejnicemi T a betonovými pražci SB8.

Základní údaje:

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	0,600m
• Kolmá světlost :	0,600m
• Délka NK propustku:	1,000m
• Rozpětí nosné konstrukce:	0,800m
• Délka propustku:	2,200m
• Šířka propustku:	10,740m
• Úhel křížení :	89,87° (99,8556g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	89,87° (99,8556g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,250m
• Stavební výška (osa/osa):	2,671m
• Výška propustku:	3,470m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	přímá
• Převýšení kolejnic:	0mm
• Traťová rychlost:	70km/h
• Sklonové poměry koleje	klesá -15,11 ‰
• Rok výstavby :	1888

4 . BOURACÍ PRÁCE

Před zahájením stavby budou vytyčeny všechny inženýrské sítě (viz. Inženýrské sítě). Poté 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, čelních zídek a základů.

5. NOVÝ STAV OBJEKTU

5.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Oprava stávajícího propustku spočívá v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 14,205m a sklon 2,00%. Bude zřízen v profilu DN1000mm a proveden jako kolmý z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. 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 na povodní straně příčným prahem. Železniční svršek bude vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m - budou využity stávající pražce, drobné kolejivo, dodány nové kolejnice a provedeno nové šterkové lože.

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 přímé s traťovou rychlostí 70km/h, klesá ve směru staničení - 15,11‰. Železniční svršek bude vyjmut a opět zřízen v délce cca 8,00m - budou využity stávající betonové pražce SB8, drobné kolejivo, budou dodány nové kolejnice 49 E1 a provedeno nové šterkové lože.

Základní údaje:

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	1,000 m
• Kolmá světlost:	1,000 m
• Délka NK propustku:	1,380 m
• Rozpětí nosné konstrukce:	1,190 m
• Délka propustku:	1,980 m
• Šířka propustku:	14,205 m
• Úhel křížení :	90,00° (100,000g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,000g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,190 m (tl. stěny)
• Stavební výška (osa/osa):	2,604 m
• Výška propustku:	3,604 m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	v přímé
• Převýšení kolejnic:	0 mm
• Traťová rychlost:	70 km/h
• Sklonové poměry koleje	klesá -15,11‰
• Předpokládaný rok výstavby:	2020

5.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

5.2.1. *Prostorové uspořádání nad propustkem*

Osa trati je v oblasti propustku v přímé, niveleta klesá ve směru staničení ve sklonu -15,11‰. Traťová rychlost je v zájmovém úseku 70km/h. Kolejové lože bude otevřené - průjezdný profil nad propustkem tedy nebude omezen. Nedojde k zásahu do směrového ani výškového vedení železniční trati.

5.2.2. *Prostorové uspořádání pod propustkem*

Prostorové uspořádání pod propustkem je dáno tvarem a velikostí železobetonové prefabrikované patkové trouby DN1000mm ve sklonu 2,00%. Osa nového propustku je kolmá k ose koleje, úhel

křížení s osou koleje je tedy 90,00°.

5.3 . POŽADAVKY NA MATERIÁL

5.3.1 . Betony

Pro jednotlivé konstrukční části propustku, byly stanoveny třídy betonů (EN 206+A1) a stupně agresivity prostředí (EN 206+A1) takto:

- Podkladní beton:
BETON ČSN EN 206+A1-C16/20-X0 (CZ)-CI 1,0-Dmax 16-S2
- Základy:
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XA1+XF1 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S3
- Lože kamenné dlažby:
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XF2 (CZ)-CI 1,0-Dmax 16-S2

Po dokončení betonáže je nutné beton řádně ztuhnout. Nesmí však dojít k přehutnění betonu (rozpojení složek betonu). Dále je nutné beton ošetřovat. Konstrukce se překryje geotextilií, která se navlhčí a následně překryje parotěsnou zábranou - nutno dodržovat min. teplotu 5°C a vlhko, které kladně ovlivňují průběh hydratace. Toto ošetřování povrchu by mělo probíhat alespoň 7 dní.

V místech kde bude prováděna izolace, bude betonový povrch upraven tak, aby vyhovoval požadavkům TNŽ 73 6280 - „Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů“ na podklad pod izolaci. Povrch betonové konstrukce, na které se bude provádět nátěry nebo izolace, musí být suchý, čistý, nesmí obsahovat vylouhované cementové mléko ani jiné nepřítmelené části, musí být vyzrálý (stáří min. 7-dnů), bez trhlin, rýh, důlků, vystupujícího kameniva atd.. Pokud nejsou tyto požadavky splněny je nutná povrchová úprava (např. otryskání pískem, vysokotlakou vodou, zbroušením, lokálním vyrovnáním, ..).

5.3.2 . Betonářská výztuž

Na vyztužení základů, bude použita betonářská výztuž B500B, resp. KARI-sítě, tj. se zaručenou svařitelností. U ŽB-konstrukcí se armokoše po obvodu vzájemně spojí elektrickým svárem a zbytek bude svázán vázacím drátem. V oblasti případných pracovních spár bude výztuž stykována přesahem + provaření elektrickým svarem.

Krycí vrstva betonu musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206 a ČSN EN 1992-2. Krytí výztuže min. 40 mm, nominální 50 mm. Toto krytí platí pro veškerou betonářskou výztuž včetně spon. Betonářská výztuž u bednění bude vybavena nevodivými distančními tělísky (velikosti dle zmíněných ČSN), které tak zajistí požadovanou hodnotu krytí.

Pro veškerou betonářskou výztuž je požadován dokument kontroly jakosti dle ČSN EN 10204 3.1, pro přídatný materiál pro svařování dokument kontroly jakosti 3.1.

5.3.3 . Násypy a zásypy

Zemina musí být vhodná pro násypy dle ČSN 73 6133. Bude použit zásyp štěrkodrtí fr. 0/63mm. V násypové oblasti je nutno kontrolovat míru ztuhnutí na každé vrstvě zásypu v tl. max. 0,300m, a to nejméně na 3 místech. Pro hutnění je třeba použít malé mechanizace (výbušné pěchy, válce do hmotnosti 1000kg), která nevyvolá na konstrukci větší vodorovný tlak, než na který je konstrukce dimenzována. Hutnění je třeba provádět rovnoměrně po obou stranách konstrukce. Zásadně je třeba se vyvarovat přehutnění, při kterém by byla konstrukce namáhána zvýšeným vodorovným tlakem. Míra ztuhnutí materiálu pláně tělesa železničního spodku $E_{p1}=30\text{MPa}$. Zásyp štěrkodrtí $E_0=15\text{MPa}$, $I_d=0,95$.

Zásypy se musí ztuhňovat při vlhkosti od wopt -2 % do wopt +3 %, pokud lze wopt stanovit. V případech, kdy optimální vlhkost nelze stanovit v laboratoři, určí se optimální vlhkost ztuhňovacím pokusem in situ.

Bednění betonových konstrukcí, respektive pažení výkopů musí být před započítáním zpětného zásypu odstraněno a pod zpětným zásypem nesmí být ponecháno žádné dřevěné konstrukce (bednění, vzpěry, ...).

5.3.4 . Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí

- **Požadavky na povrch betonové konstrukce**

Viz. „Požadavky na materiály-Beton“.

- **Penetrační nátěr** se zřídí ve spojení se dvěma asfaltovými nátěry na všechny konstrukce, které jsou ve styku se zemínou a nebude zde provedena izolace asfaltovými pásy. Penetrační nátěr na bázi asfaltu bude nanášen v množství 0,5 kg/m² při min. teplotě +5°C. Nátěr se musí nanášet takovým způsobem, aby dokonale pronikl do pórů v betonu.
- **Asfaltový nátěr** se zřizuje ve dvou vrstvách na penetrační nátěr. Nátěr se provádí na zaschlý penetrační respektive asfaltový nátěr. Asfaltový nátěr z modifikovaných asfaltů bude nanášen v množství 2,5 kg/m² při min. teplotě +10°C. Musí vykazovat dobrou přilnavost k podkladu. Musí zajišťovat průnik vodních par a difuzní odpor SD (H₂O) menší než 2.

5.3.5 . Kamenná dlažba

Použitý kámen bude vyhovovat požadavkům ČSN 72 1860. Třída jakosti kamene bude "I", zvolený kámen bude žula odpovídajících vlastností. Kamenná dlažba bude provedena v tloušťce 250mm, půdorysný rozměr kamenů bude 150-250mm. Dlažba bude po obvodu obetonována v šířce 100mm. Spáry budou provedeny v šířce 30-40mm. Spárování dlažby bude provedeno cementovou maltou dle ČSN EN 998-2, stupeň vlivu prostředí XF3. Výsledné spáry budou zasazeny 20-30mm pod povrch dlažby.

5.4 . POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU**5.4.1 . Vytyčení propustku**

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.

5.4.2 . 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.

Mezní odchylky vytyčení vztahných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny:

a)	vzájemné vzdálenosti <i>d</i> ve dvou směrech:	
	výkop základů	±50 mm
	bednění	±8 mm
b)	rovnoběžnosti:	±15 mgon
c)	sevřeného úhlu:	ZE ±30 mgon
d)	přímosti:	
	výkop základů	±25 mm
	bednění	±8 mm
e)	vytyčení výškové úrovně základů:	±5 mm
f)	vytyčení vodorovné roviny:	
	výkop základů	±25 mm
	betonáž základů	±5 mm
	betonáž konstrukcí	±3 mm
g)	vytyčení konstrukčních výšek <i>h</i> při vytyčování:	±4 mm
h)	vytyčení svislice:	±4 mm

5.4.3 . 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.

Při provádění propustku je nutno dodržet následující požadované tolerance :

Základ, nosná konstrukce	- směrově	±30 mm
	- výškově	±15 mm

5.4.4 . Geodetické sledování

Geodetické sledování nebude prováděno.

5.4.5 . Korozní sledování

Elektrická a geofyzikální měření nebudou prováděny.

5.4.6 . Pravidelná údržba propustku

Konstrukce propustku je navržena tak, aby vyžadovala minimální údržbu. Jednou za 3 roky by měl být kontrolován stav nosné konstrukce propustku a dlažeb. Případné zanesení propustků bude odstraněno tlakovou vodou.

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 a při zřizování drážního příkopu. 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 1:2, výkopy budou paženy dřevěným příložným pažením s rozepřením a zajištěním paty. Otevřená výkopová jáma nesmí přezimovat. V případě zaplavení výkopů vodou je nutno před započatím dalších prací vodu odčerpát a plášť očistit. Případné nehomogenity vzniklé při zemních pracích budou odstraněny přehutněním.

5.5.3 . Čerpání podzemní a srážkové vody

Pro samotné odvodnění výkopové jámy při výstavbě propustku bude v nejnižším bodě výkopové jámy umístěno kalové čerpadlo, pro čerpání srážkové vody. Voda bude odčerpávána do koryta toku.

5.5.4 . Násypy a zásypy

Zásyp výkopové jámy u propustku bude tvořen štěrkodrtí fr.0/63mm. Materiál musí být vhodný pro násypy dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění materiálu plně 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 1:1,5.

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

5.6 . ZALOŽENÍ PROPUSTKU

Železobetonové prefabrikované patkové trouby DN1000mm budou uloženy na železobetonové monolitické základové desce tl. 300mm ve sklonu 2,00% půdorysných rozměrů 14,205mx1,980m. Horní povrch mimo trouby bude vyspádován ve sklonu 5,00% k okraji. Na obou koncích propustku bude tato základová deska zesílena v délce 2,000m, tzn. patkové trouby budou z boku částečně obetonovány do výšky 0,400m a zajištěny tak proti vzájemnému rozestupování. Na obou koncích propustku bude pod železobetonovou deskou zřízeny příčné prahy z prostého betonu o příčném rozměru 450x600mm a o délce 1,980m. Základy budou na styku se zemínou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů (N_p+2xN_a). Horní povrch základové desky bude pod troubami vyrovnán cementovou maltou tl.20mm.

Základy budou zhotoveny z betonu C25/30 a vyztuženy KARI-sítí (průměr drátu 8mm, velikost oka 100x100mm), resp. betonářskou výztuží B500B. Základy budou provedeny na podkladní beton z prostého betonu C16/20 tl. 100mm. Základová spára pod podkladním betonem bude přehutněna vibrační deskou na požadovaný deformační modul $E_{def}=30\text{MPa}$.

5.7 . NOSNÁ KONSTRUKCE PROPUSTKU

Nosná konstrukce propustku bude tvořena devíti železobetonovými prefabrikovanými patkovými troubami DN1000 ve sklonu 2,00%. Na koncích bude opatřena šikmými vtokovými, resp. výtokovými troubami. Celková šířka propustku bude 14,205m. Stěna ŽB-trub bude mít tloušťku 190mm. Spáry mezi jednotlivými díly nosné konstrukce budou utěsněny trvale pružným tmelem šedé barvy. Trouby budou na styku se zemínou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů (N_p+2xN_a).

5.8 . ČELA PROPUSTKU

Čela propustku budou šikmá. Na obou stranách z výtokové resp. vtokové budou tvořena železobetonovými prefabrikovanými patkovými troubami DN1000mm. Svah na obou stranách bude odlážděn dlažbou z lomového kamene tl. 250mm do lože z prostého betonu tl. 150mm v délce 1,00m od rubu trub. Čela propustku budou provedena ve sklonu svahů drážního tělesa 1:1,5. Čela budou na styku se zemínou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů (N_p+2xN_a).

5.9 . 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 betonové pražce, drobné kolejivo a dodány nové kolejnice.

Řezy kolejnic budou provedeny pilou na čtyřech místech. Termické svary kolejnic budou provedeny na stejných místech jako řezy - dojde ke zřízení 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:

- | | |
|-----------------------------|-------|
| • Nové kolejnice 49 E1 | 149mm |
| • Stávající tuhé svršky ŽS4 | - |

• Nové pryžové podložky	6mm
• Stávající žebrové podkladnice S 4pl	15mm
• Stávající svěrkové šrouby RS1 M24	-
• Stávající matice M24	-
• Stávající 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 šířky 0,670m, budou provedeny ze štěrku fr. 4/16mm, tl. 100mm.

5.10 . IZOLACE

Všechny konstrukce na styku se zemínou budou opatřeny izolačním penetračním asfaltovým nátěrem 1xNp a dvojitým asfaltovým nátěrem 2xNa určeným na mladý beton (Systém vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti).

5.11 . CIZÍ ZAŘÍZENÍ

Cizí zařízení bude zastoupeno na propustku pouze sdělovacím vedením a zabezpečovacím vedením viz. bod. „Inženýrské sítě“.

Vedení bude v definitivním stavu umístěno plastového kabelového žlabu 100x100mm délky 6,50m. Po dobu výstavby budou kabely zabezpečeny proti krádeži, např. vložením do rozříznuté plastové chráničky z HDPE trouby DN=63mm.

5.12 . ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ

5.12.1 . *Odláždění vtoku a výtoku*

Vtok v délce 3,845m a výtok v délce 1,000m od propustku bude opevněn dlažbou z lomového kamene tloušťky 0,250m do betonu C25/30 tloušťky 0,150m. Spáry budou mít šířku 30-40mm a budou zatřeny cementovou maltou. Dlažba bude ukončena na výtoku příčným prahem z prostého betonu C25/30 o šířce 0,250m a výšce 0,650m překrytého dlažbou. Kolem odláždění bude navíc provedeno obetonování šířky 0,100m na výšku dlažby.

5.12.2 . *Svahy drážního tělesa a okolí*

Svahy železničního tělesa budou v příčném řezu vyspádovány ve sklonu 1:1,5 s plynulým napojením na stávající svahy železničního tělesa. Na výtoku propustku bude provedeno pročištění koryta toku v délce 6,50m.

5.12.3 . *Ohumusování terénu*

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

5.13 . OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY

V dlažbě na výtoku bude vyznačen rok realizace propustku. Letopočet bude realizován pomocí betonového bloku osazeného do dlažby z lomového kamene do betonu. Blok bude vyroben z prostého betonu C25/30-XF2 500x300mm. Letopočet výstavby bude proveden pomocí vlysu z elastické polyuretanové matrice s výškou písma 250mm.

5.14 . ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU

Zatížitelnost propustku bude 3,25 Z_{LM71}. Podrobně je zatížitelnost rozepsána v příloze technické zprávy - Přehled zatížitelnosti propustku.

Nový stav konstrukce vyhovuje požadavku z hlediska přechodnosti minimální účinnosti traťové třídy zatížení s přidruženou rychlostí D4 - 120 km/h. Maximální hmotnost na nápravu 25,0t, maximální hmotnost na běžný metr vozidla 8,0t/m.

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
- Výkopové práce - dobrání zeminy na základovou spáru
- Přehutnění základové spáry
- Betonáž příčných prahů pod čely propustku a betonáž podkladního betonu
- Betonáž železobetonové základové desky
- Osazení prefabrikovaných železobetonových patkových trub DN1000mm
- Částečné obetonování prefabrikátů na čelech propustku
- SVI proti zemní vlhkosti na betonové konstrukce
- 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
- Odláždění svahů dlažbou z lomového kamene do betonu
- 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 (betonáž, montáž prefabrikátů, zásypy, ...)

Realizace stavebního objektu bude probíhat při výluce 16N.

7 . SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č.1) Fotodokumentace stávajícího stavu
Příloha č.2) Pasport přílehlého úseku železniční trati
Příloha č.3) Přehled zatížitelnosti propustku

V Brně, listopad 2019

Vypracoval: Ing. Tomáš PÁTEČEK

Kontroloval: Ing. Martin Vašák



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

A

modrá

ostatní slabší než 34kg/m

žlutá

49E1

zelená

XA

červená

600E1,60E2

hnědá

T

fialová

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

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 červené, stanič.středu ve tvaru vypoč.střed/EKM, nebo naopak(EKM vždy blíže přejezdu červené) 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

maže pásy: pravý, levý, oba:

Magnetický informační bod

Balízová skupina

Magnet.značka pro měř.vozy

Popis rychlosti

dle TTP **V/V130 /V150 /Vk**

Vpro 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
- JI 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 smíšená

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

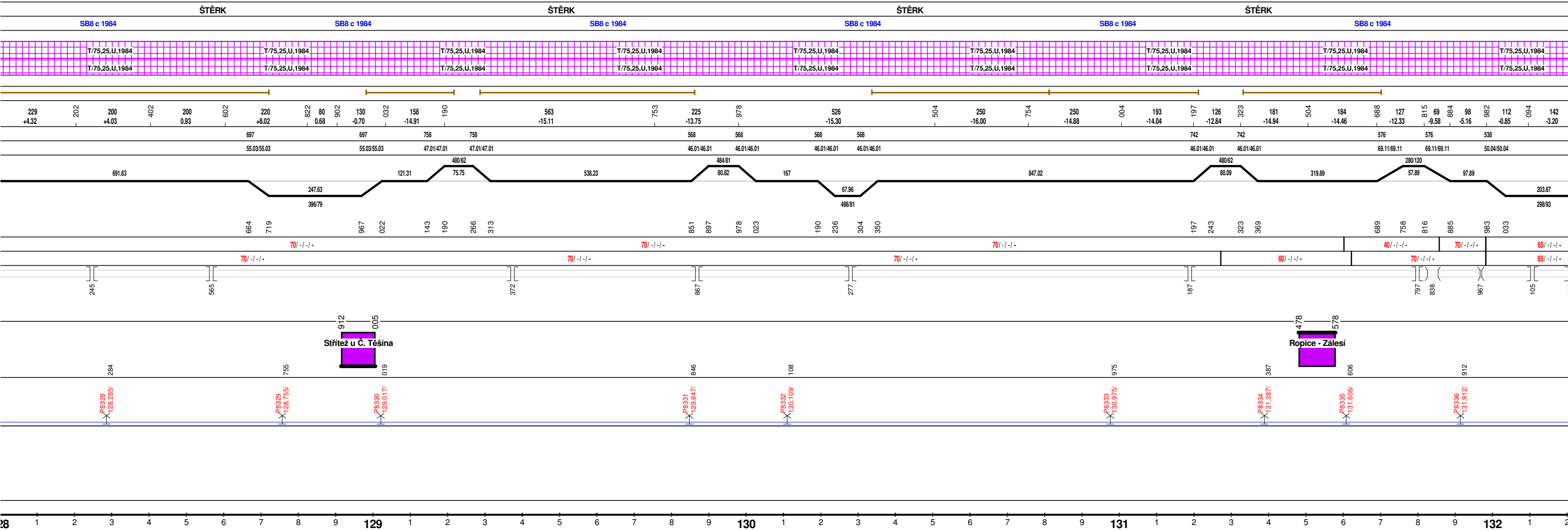
Oblast s koeficientem

kontrakce/dilatace

0.998

Označení vztažné koleje

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)	
Mosty, tunely, propustky	
staničení středu mostu nebo propustku nebo portálů tunelu, červeně evid.KM a číslo tunelu	
staničení nástupišť v zastávkách	
Stanice, zastávky-nástupišťě	
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	
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	



PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PROPUSTKU

A. IDENTIFIKACE MOSTU

TÚ (číslo, název) : **2531 - Frýdek-Místek - Český Těšín** km: **129,371**

Definiční úsek : **06 - Hnojník - Český Těšín**

B. IDENTIFIKACE ČÁSTI MOSTU

Část mostu : **železobetonová trouba** Pod kolejí č.: **1**

C. DOPLŇUJÍCÍ DATA PRO ČÁSTI MOSTU

Kategorie zatížitelnosti : **„C“ – zatížitelnost určená novým přepočtem**

Výpočetní model : **kruhová roura - minimální vrcholový tlak**

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (po staničení)

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku :	0 [m]	0 [m]	0 [m]
převýšení koleje :	0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]

Popis závad uvažovaných v přepočtu: - Bez závad

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - Orgány SŽDC :

- Zpracovatelem přepočtu : **11/2019**

Poznámka k části mostu: - Nejsou

Poř. č.	Prvek	Detail	Namáhání	Typ	k_i	L_p	δ	L_D	Viz. str.	Poznámky	Z_{LM71}
01	Trouba	Vrchol trouby	Vrcholový tlak	F	1,00	1,190	2,00	1,190	-	-	3,25