

TÚ: 1961 - SUCHDOL NAD ODROU - BUDIŠOV NAD BUDIŠOVKOU
DÚ: 12 - dD3 SVATOŇOVICE - dD3 BUDIŠOV NAD BUDIŠOVKOU

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 GROSS	ING. MARTIN VAŠÁK	ING. TOMÁŠ GROSS	ING. MARTIN VAŠÁK		
					
OBJEDNATEL: SPRÁVA ŽELEZNIC, S.O, DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1					
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	ORP: VÍTKOV	KATASTR: SVATOŇOVICE			
STAVBA: PROPUSTKY V KM 35,061; 35,532; 35,891; 36,338 A 36,633 TRATI SUCHDOL N/O - BUDIŠOV N/B ČÁST: SO 01 - PROPUSTEK V KM 35,061				FORMÁT	A4
				DATUM	LISTOPAD 2021
				STUPEŇ	P
				ČÍSLO ZAK.	2021713
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY: E.1.4.1.01	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	6
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.....	12
5.5.1.	Odstranění a pokládka humusu.....	12
5.5.2.	Výkopy	12
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	13
5.9.	ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	13
5.10.	IZOLACE	13

5.11 . CIZÍ ZAŘÍZENÍ.....	13
5.12 . ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ.....	13
5.12.1 . Odláždění vtoku	13
5.12.2 . Odláždění výtoku	14
5.12.3 . Úprava příkopů.....	14
5.12.4 . Svahy drážního tělesa a okolí.....	14
5.12.5 . Ohumusování terénu	14
5.13 . OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY.....	14
5.14 . ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU.....	14
6 . NÁVRH POSTUPU PROVÁDĚNÍ PRACÍ	14
7 . SEZNAM PŘÍLOH.....	15

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Propustky v km 35,061; 35,532; 35,891; 36,338 a 36,633 trati Suchdol n/O – Budišov n/B
Stavební objekt:	SO 01 - Propustek v km 35,061
Druh stavebního objektu:	1x přestavba 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. Tomáš GROSS email: tomas.gross@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působností:	Vítkov
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Vítkov
Obecní úřad:	Svatoňovice
Katastrální území:	Svatoňovice
Pověřený DÚ:	Olomouc
Trat'ový úsek:	1961 – Suchdol nad Odrou – Budišov nad Budišovkou
Definiční úsek:	12 – dD3 Svatoňovice – dD3 Budišov nad Budišovkou
Kilometr propustku:	km 35,061
Poloha:	Extravilán
Překonávaná překážka:	Občasná vodoteč
Předpokládaný rok výstavby:	2022
Trat'ová rychlost:	50 km/h

1.2 . ÚČEL STAVBY

Stavba je vyvolána špatným stavebním stavem železničních propustků v km 35,061 ; 35,532; 35,891 ; 36,338 a 36,633 na jednokolejně trati Suchdol nad Odrou – Budišov nad Budišovkou.

Z tohoto důvodu je přistoupeno u k následujícím pracím:

Propustek v km 35,061 - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku KNP. Nový trubní propustek bude mít šířku 8,700m a sklon 1,00%. Bude zřízen v profilu DN=600mm a proveden jako kolmý z hrdlových ŽB-trub uložených do železobetonového zesíleného základu. Propustek bude proveden na vtoku a výtoku se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy a zpevnění příkopu z betonových příkopových tvárnic. Na povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 4,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože.

Propustek v km 35,532 - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového téměř kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku KNP. Nový trubní propustek bude mít šířku 11,193m a sklon 3,50%. Bude zřízen v profilu DN=1000mm a proveden z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. Propustek bude proveden na vtoku a výtoku se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní a povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 6,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože.

Propustek v km 35,891 - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku KNP. Nový trubní propustek bude mít šířku 14,167m a sklon 2,00%. Bude zřízen v profilu DN=1000mm a proveden z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. Propustek bude proveden na vtoku a výtoku se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní a povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 8,00m – budou vloženy užití kolejnice délky 12,50m, dřevěné pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože a nové pryžové podložky.

Propustek v km 36,338 - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového téměř kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku KNP. Nový trubní propustek bude mít šířku 10,196m a sklon 3,00%. Bude zřízen v profilu DN=1000mm a proveden z patkových ŽB-trub uložených na základovou desku. Propustek bude proveden na vtoku a výtoku se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní a povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 6,00m – budou využity stávající kolejnice, dřevěné a betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože.

Propustek v km 36,633 - Stávající propustek bude zrušen bez náhrady. Vtok i výtok propustku není v terénu znatelný a neplní svou funkci. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 10,00m – budou využity stávající kolejnice, dřevěné pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože.

1.3 . ÚČEL OBJEKTU

Účelem stavebního objektu je přestavba stávajícího propustku na nový propustek. Jedná se o kolmý propustek z betonových trub DN=500mm s šikmými čely s obetonováním. Propustek je určený k převedení srážkových vod. Stavebně technický stav propustku je nevyhovující. Šikmé čela jsou popraskané, propustek je zanesený naplaveninami.

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

8,700m a sklon 1,00%. Bude zřízen v profilu DN=600mm a proveden jako kolmý z hrdlových ŽB-trub uložených v zesíleném loži na základovou desku. Propustek bude proveden na vtoku a výtoku se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Na povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 4,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože.

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

1.4 . SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Stavba zahrnuje následující provozní soubory a stavební objekty:

SO 01	PROPUSTEK V KM 35,061
SO 02	PROPUSTEK V KM 35,532
SO 03	PROPUSTEK V KM 35,891
SO 04	PROPUSTEK V KM 36,338
SO 05	PROPUSTEK V KM 36,633

1.5 . SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Souvisele bude se stavbou probíhat část stavby „Projekt opravných prací Svatoňovice – Budišov nad Budišovkou“ zpracované firmou SAGESTA s.r.o. v prosinci 2020 v km 35,00- 36,00.

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 24.5.2021.
- [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] Hydrotechnické posouzení území Propustky na trati Suchdol n/O – Budišov nad Budišovkou (Ing. Jerzy Nowak, Škrbeňská 1751, 739 34 Šenov)
- [7] Pasport úseku železniční trati dD3 Svatoňovice – dD3 Budišov nad Budišovkou ze dne 7.8.2020.
- [8] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a dotčených organizací.
- [9] Zadávací dokumentace - Technická zpráva - „Údržba, opravy a odstraňování závad u SMT 2021 – PD propustků na TÚ 1961 a 1971“ (Ing. Milan Švrčina, Ing. Hana Hrubá, SŽ, s.o., Oblastní ředitelství Ostrava, Muglinovská 1038, 702 00 OSTRAVA).
- [10] Závěry z jednotlivých jednání.

[11] Vytyčení sdělovacího vedení ČD-Telematika 7.9.2021.

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, Mockovciak) 2004. | |
| [17] | Ing. Milan Sečkář – Betonové mosty I, VUT 1998 | |
| [18] | TP 51 – Statické tabulky, SNL 1988 | |

2 . PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.1 . POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se tato lokalita nachází na území systému "Hercynského" provincie "Česká vysočina", subprovincie "Krkonoško-jesenická soustava", oblasti "Jesenická oblast", celku "Nízký Jeseník", podcelku "Vítkovská vrchovina" a okrsku "Heřmanická vrchovina". Propustek leží v nadmořské výšce kolem 528,00 m.n.m. Terén klesá ze severu na jih. Skrz propustek v protéká občasná vodoteč.

2.2 . UMÍSTĚNÍ OBJEKTU DO TERÉNU

Propustek se nachází v extravilánu. Trať je vedena v místě propustku na mírném zářezu. Propustek je umístěn v nejnižším bodě terénní deprese. Po pravé straně od osy koleje terén stoupá, po levé straně klesá na obhospodařované pozemky.

2.3 . CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY

2.3.1 . Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je železniční trať číslo 276 – Suchdol nad Odrou – Budišov nad Budišovkou, traťový úsek 1961 - Suchdol nad Odrou – Budišov nad Budišovkou, definičního úseku 12 – dD3 Svatoňovice – dD3 Budišov nad Budišovkou.

2.3.2 . Překonávanou překážkou

Překonávanou překážkou je občasná vodoteč svádějící povrchové vody. Voda stéká z přilehlých svahů po pravé straně trati.

2.4 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- **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 dojde k zásahu do vedení - řešeno vyvážšením kabelu po dobu stavby. 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 kolmý kamenný deskový propustek s čelními zídkami. Propustek je určený k převedení srážkových vod. Stavebně technický stav propustku je nevyhovující. Kamenné zdivo opěr má popraskané a místy vypadané spárování, místy je zdivo rozvolněné a vypadané. Pravá čelní zídka je odtržená a v nosné konstrukci je otvor. Propustek je ze třetiny zanesen naplaveninami.

Trať je vedena v náspu. Osa trati je v přímé s traťovou rychlostí 60km/h. Niveleta trati stoupá ve směru staničení ve sklonu +19,17‰. Železniční svršek je tvořen sestavou s kolejnicemi T a betonovými pražci SB5.

Základní údaje:

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	0,500m
• Kolmá světlost:	0,500m
• Délka NK propustku:	0,670m
• Rozpětí nosné konstrukce:	0,585m
• Délka propustku:	0,670m
• Šířka propustku:	7,662m
• Úhel křížení:	90,00° (100,00g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,00g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,085m
• Volná výška	0,500m
• Stavební výška (osa/osa):	0,974m
• Výška propustku:	1,474m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	pravostranná přechodnice
• Převýšení kolejnic:	16mm
• Traťová rychlost:	50km/h
• Sklonové poměry koleje	stoupá -13,51‰
• Rok výstavby:	neznámý

4 . BOURACÍ PRÁCE

Před zahájením stavby budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě (viz. Inženýrské sítě) a vytyčí se hranice dotčených pozemků. Bude provedeno odhumusování svahů drážního tělesa.

Provedou se řezy kolejnic. Odstraní se kolejový rošt v místě výkopové jámy a odtěží se štěrk kolejového lože. Přistoupí se k výkopovým pracím v místě stávajícího propustku, včetně pažení a následně se přistoupí k jeho kompletní demolici.

5 . NOVÝ STAV OBJEKTU

5.1 . ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku KNP. Nový trubní propustek bude mít šířku 8,700m a sklon 1,00%. Bude zřízen v profilu DN=600mm a proveden jako kolmý z hrdlových ŽB-trub uložených v zesíleném loži na základovou desku. Propustek bude proveden na vtoku a výtoku se šikmými čely. Svahy drážního tělesa budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na návodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Na povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 4,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové štěrkové lože.

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

Základní údaje:

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	0,600m
• Kolmá světlost:	0,600m
• Délka NK propustku:	0,840m
• Rozpětí nosné konstrukce:	0,720m
• Délka propustku:	1,440m
• Šířka propustku:	8,700m
• Úhel křížení:	90,00° (100,000g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,000g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,120m (tl. stěny)
• Volná výška	0,600m
• Stavební výška (osa/osa):	0,989m
• Výška propustku:	1,589m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	pravostranná přechodnice
• Převýšení kolejnic v místě propustku:	27mm
• Traťová rychlost:	50km/h
• Sklonové poměry koleje	klesá -3,077‰
• Předpokládaný rok výstavby:	2022

5.2 . PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

5.2.1 . *Prostorové uspořádání nad propustkem*

Osa trati je v oblasti propustku v pravostranné přechodnici. Niveleta trati klesá ve směru staničení ve sklonu -3,077‰. Traťová rychlost je v zájmovém úseku 50km/h. Kolejové lože bude otevřené - průjezdný profil nad propustkem tedy nebude omezen.

5.2.2 . *Prostorové uspořádání pod propustkem*

Prostorové uspořádání pod propustkem je dáno tvarem a velikostí železobetonové prefabrikované

hrdlové trouby DN=600mm ve sklonu 1,00%. 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, lože trub, zesílený základ:
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XA1+XF1 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S3
- Lože kamenné dlažby, prahy dlažby:
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XF2 (CZ)-CI 1,0-Dmax 16-S2

Po dokončení betonáže je nutné beton řádně zhutnit. Nesmí však dojít k přehutnění betonu (rozpojení složek betonu). Dále je nutné beton ošetřovat. Konstrukce se překryje geotextílií, 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.

Požadavky na úpravu povrchu:

Všechny hrany, krom pracovních spár, budou zahraněny trojúhelníkovou lištou 20x20mm.

Na samostatných nových betonových konstrukcích se požaduje povrchová úprava betonu v následujícím rozsahu:

- C1-b (Základy) - Překližka nebo ocelové bednění + jednotný a jednobarevný povrch upraven brusnou stěrkou při použití malého množství kvalitní malty - jednotný a jednobarevný povrch.

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 (stárí 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

Zásyp propustku pod plání železničního spodku bude proveden ze štěrkodrti fr.0/63mm, hutněnou po vrstvách max. 300mm na míru zhutnění $E_0=15\text{MPa}$, $I_d=0,95$. Pláň tělesa železničního spodku bude splňovat $E_{pl}=30\text{MPa}$.

Štěrkodrt' dle OTP „Štěrkopísek, štěrkodrt' a recyklovaná štěrkodrt' pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku“.

Pro hutnění je třeba použít malé mechanizace (výbušné pěchy, válce do hmotnosti 1000kg), která

nevyvodí 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.

Zásypy se musí zhutňovat 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 zhutňovacím 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“.

- **Spojovací můstek** bude použit na případné pracovní spáry betonových konstrukcí. Před aplikací spojovacího můstku na bázi cementů je nutné beton min. 1 den vlhčit čistou vodou. Spojovací můstek se bude nanášet na navlhčený podklad pomocí středně tvrdého štětce. Kašovitá hmota spojovacího můstku bude dokonale vmasírována do povrchu betonu, aby všechny nerovnosti podkladu byly celoplošně pokryty. Okolní a povrchová teplota pro zpracování bude min. +5°C a max. +30°C. Pokud dojde k zaschnutí spojovacího můstku před vlastní betonáží, aplikuje se další vrstva spojovacího můstku.
- **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 vztažných přímků půdorysné osy nebo os jsou stanoveny:

a) vzájemné vzdálenosti *d* ve dvou směrech:

	výkop základů	±50 mm
	bednění	±8 mm
b)	rovnoběžnosti:	±15 mgon
c)	sevrěného 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 h 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

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, při prokázání vhodnosti, 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 2:1 do výšky 1,30m následně ve sklonu 1:1. Výkopy budou provedeny jako nepažené. Otevřená výkopová jáma nesmí přezimovat. V případě zaplavení výkopů vodou je nutno před započítím dalších prací vodu odčerpát a pláň 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 odtokového příkopu.

5.5.4 . Násypy a zásypy

Zásyp propustku pod plání železničního spodku bude proveden ze štěrkodrti fr.0/63mm, hutněnou po vrstvách max. 300mm na míru zhutnění $E_0=15\text{MPa}$, $I_d=0,95$. Pláň tělesa železničního spodku bude splňovat $E_{pl}=30\text{MPa}$.

Svahy železničního tělesa budou v příčném řezu vyspádovány ve sklonu 1:1,5.

5.6 . ZALOŽENÍ PROPUSTKU

Železobetonové prefabrikované hrdlové trouby DN=600mm budou uloženy na betonové podkladky výšky 110mm na železobetonové monolitické základové desce tl. 200mm ve sklonu 1,00% půdorysných rozměrů 8,700mx1,440m.

Po celé délce propustku bude lože pod troubami tvořeno zesíleným základem z ŽB v tl. 110mm pod troubami a s výškou 400mm s vyspádováním horního povrchu 5,00% směrem od trub. Ukončení zesíleného základu je zkráceno kvůli odláždění šikmých čel, šířka zesílení bude 1,440m. Na vtoku i výtoku propustku bude pod železobetonovou deskou zřízen příčný práh z ŽB o příčném rozměru 0,450x0,600m a o délce 1,440m. Základy budou na styku se zeminou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů (N_p+2xN_a).

Základy budou zhotoveny z betonu C25/30 a vyztuženy KARI-sítí (průměr drátu 8mm, velikost oka 100x100mm), resp. betonářskou výztuží B500B. Pracovní spáry budou před betonáží natřeny spojovacím můstkem. 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 celkem čtyřmi železobetonovými prefabrikovanými hrdlovými troubami DN=600mm ve sklonu 1,00%. Vtoková trouba bude zkosená ve sklonu 1:1,5 v modulární délce 2,15m, na ni budou navazovat dvě středové trouby modulární délky 2,50m a ukončení bude provedeno výtokovou troubou zkosenou ve sklonu 1:1,5 v modulární délce 1,55m. Celková délka trub bude 8,700m. Stěna ŽB-trub bude mít tloušťku 120mm. Spáry mezi jednotlivými díly nosné konstrukce budou utěsněny trvale pružným tmelem šedé barvy. Trouby budou na styku se zeminou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů (N_p+2xN_a).

Železobetonové trouby musí být schválené pro stavby propustků na tratích železničních drah České republiky s právem hospodaření Správy železnic, s.o..

5.8 . ČELA PROPUSTKU

Čela propustku na vtoku i výtoku budou šikmá, tvořené železobetonovou prefabrikovanou šikmou vtokovou a výtokovou hrdlovou troubou DN=600mm. Svah na vtoku i výtoku bude odlážděn dlažbou z lomového kamene tl. 250mm do lože z prostého betonu tl. 150mm v délce 1,000m od rubu trouby (celkové délky 2,840m) a na výšku po pláň tělesa železničního spodku. Kolem odláždění bude navíc provedeno obetonování šířky 0,100m na výšku dlažby. Čelo propustku bude provedeno ve sklonu svahů drážního tělesa 1:1,5. Spáry na styku železobetonových prefabrikovaných trub a kamenné dlažby budou utěsněny trvale pružným tmelem. Čela budou na styku se zemínou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů (Np+2xNa).

Železobetonové trouby musí být schválené pro stavby propustků na tratích železničních drah České republiky s právem hospodaření Správy železnic, s.o..

5.9 . ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Řezy kolejnic budou provedeny pilou na dvou místech. Termické svary kolejnic budou provedeny na stejných místech jako řezy a to 3,000m před osou propustku. Za osou propustku řezy ani svary provedeny nebudou, využije se stávající styk ve vzdálenosti 7,480m od osy propustku.

Nad propustkem bude kolejový rošt vyjmut a opět zřízen v délce 10,480m.

Kolejové lože bude tvořené štěrkem fr.32/63 tl. min. 350mm pod pražcem v délce 4,00m.

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 2 měsících provozu

Kolej bude stejně jako ve stávajícím stavu řešená jako dýchající konec bezstykové koleje.

Sestava železničního svršku:

• Stávající kolejnice T	150mm
• Stávající tuhé svěrky T5 a T6	-
• Stávající pryžové podložky	6mm
• Stávající rozponové podkladnice TR5	15mm
• Stávající svěrkové šrouby T5	-
• Stávající matice M24	-
• Stávající pružné kroužky Fe6	-
• Stávající vložky M	-
• Stávající vrtule S2, dvojité pružný kroužek Fe6	-
• Stávající polyethylenové podložky	2mm
• Stávající betonové pražce SB5 (s rozdělením „c“)	135/200mm
• Nové štěrkové lože fr.32/63	min. 350mm

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

Nejsou.

5.12 . ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ**5.12.1 . Odláždění vtoku**

Na vtoku bude koryto v délce 1,000m po i proti směru staničení od rubu propustku (celkové délky 2,840 m) a do vzdálenosti 1,600m od propustku odlážděno 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 příčném prahu z prostého betonu C25/30 o šířce

0,300m a výšce 0,350m překrytého dlažbou (celková výška 0,600m). Kolem odláždění bude navíc provedeno obetonování šířky 0,200m na výšku dlažby.

5.12.2 . Odláždění výtoku

Na výtoku bude plocha v délce 1,000m po i proti směru staničení od rubu propustku (celkové délky 2,840m) a do vzdálenosti 1,000m od propustku odlážděna 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 příčným prahem z prostého betonu C25/30 o šířce 0,300m a výšce 0,550m překrytého dlažbou (celková výška 0,800m). Kolem odláždění bude navíc provedeno obetonování šířky 0,200m na výšku dlažby.

5.12.3 . Úprava příkopů

Pro lepší návaznost na nový stav budou na vtoku proti směru staničení přeskládány stávající příkopové tvárnice v délce 3,00m, budou uloženy do prostého betonu tloušťky 150mm. Na vtoku po směru staničení bude provedeno zpevnění příkopovými tvárnicemi šířky 650mm do lože z prostého betonu tloušťky 150mm v délce 1,800m.

5.12.4 . Svahy drážního tělesa a okolí

Svahy železničního tělesa budou v příčném řezu vyspádovány ve sklonu 1:1,5 s plynulým napojením v délce 2,00m na stávající svahy železničního tělesa.

5.12.5 . 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-XF3 300x150mm. Letopočet výstavby bude proveden pomocí vlysu z elastické polyuretanové matrice s výškou písma 100mm. Spáry na styku betonového bloku a kamenné dlažby budou utěsněny trvale pružným tmelem.

5.14 . ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU

Zatížitelnost propustku bude minimálně 1,35 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 22,5t, 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
- Vytyčení hranic okolních pozemků sousedících se stavbou
- Zřízení zařízení staveniště
- Provedení stejnosměrného měření kabelu ČD-Telematika
- Zahájení přípravných prací - smýcení náletových dřevin a křovin v blízkosti železničního propustku, odhumusování terénu
- **Zahájení výluky koleje**
- Řezy kolejnic, odstranění kolejového roštu nad výkopovou jámou
- Odstranění kolejového lože
- Odkopání zeminy kolem stávajícího propustku
- Vybourání stávajícího propustku včetně základů

- Výkopové práce - dobrání zeminy na základovou spáru
- Přehutnění základové spáry
- Betonáž podkladního betonu
- Betonáž betonových základových pásů
- Betonáž železobetonové základové desky
- Osazení prefabrikovaných hrdlových trub DN=600mm
- Obetonování prefabrikovaných železobetonových patkových trub
- SVI proti zemní vlhkosti na betonové konstrukce
- Zásyp a zhutnění zásypu výkopové jámy
- Zřízení štěrkového lože pod patu pražců
- Uložení kolejového roštu, doštěrkování koleje, zavaření kolejnic, 1. a 2. podbití koleje, úprava štěrkového lože do profilu
- Provedení dlažeb z lomového kamene do betonu
- Zpevnění příkopů betonovými příkopovými tvárnicemi
- Reprofilace příkopu
- **Ukončení výluky koleje**
- Provedení stejnosměrného měření kabelu ČD-Telematika
- Svahové úpravy, ohumusování, osetí a protierozní opatření
- 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 30N.

7 . SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1) Fotodokumentace stávajícího stavu

Příloha č.2) Pasport přilehlého úseku železniční trati

Příloha č.3) Přehled zatížitelnosti propustku

V Brně, listopad 2021

Vypracoval: Ing. Tomáš GROSS

Kontroloval: Ing. Martin VAŠÁK



Foto č.1 - Propustek v km 35,061 - Pohled na trať - pohled po směru staničení



Foto č.2 - Propustek v km 35,061 - Pohled na trať - pohled proti směru staničení



Foto č.3 - Propustek v km 35,061 - Pohled na vtok



Foto č.4 - Propustek v km 35,061 - Pohled na výtok

PROPUSTKY V EVID. KM 35,061; 35,532; 35,891; 36,338 A 36,633
TRATI SUCHDOL NAD ODROU – BUDIŠOV NAD BUDIŠOVKOU

SO 01 - PROPUSTEK V KM 35,061

TECHNICKÁ ZPRÁVA – PŘÍLOHA Č.1) FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Foto č.5 - Propustek v km 35,061 - Pohled do propustku

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

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

tunel

přejezd

Označení návěstidel
se staničením

návěstidlo na stožáru a na krakorci

návěstidlo na návěstní lávce

dilatační zařízení

mechanický

elektrický

Magnetický informační bod

Balízová skupina

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

umístění nástupiště vlevo ve směru staničení

umístění nástupiště vpravo ve směru staničení

Označení stanice
bez staničení

1201T1 zst. Světlá nad Sázavou

pražce

mostnice, pozednice

podélné pod. na mostě

podélné podpory jiné

pevná jízdní dráha

přímé uložení

dělené pražce

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

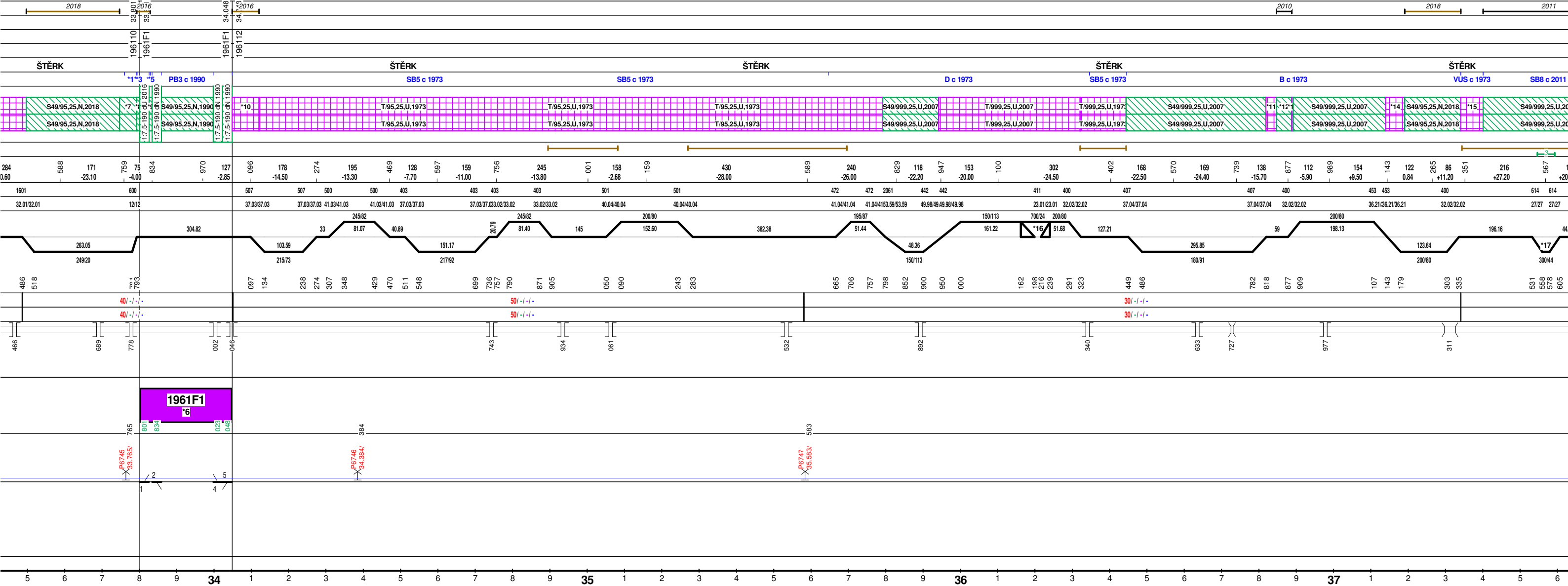
tvaru Y

Zvýraznění začátku či konce trasy
nejsou-li v obou kolejích stejné

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) : **1961 - Suchdol nad Odrou – Budišov nad Budišovkou** km: **35,061**

Definiční úsek : **12 – dD3 Svatoňovice – dD3 Budišov nad Budišovkou**

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 :	27 [mm]	27 [mm]	27 [mm]

Popis závad uvažovaných v přepočtu: - Bez závad

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - Orgány Správy železnic :

- Zpracovatelem přepočtu : **11/2021**

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	0,720	2,00	0,720	-	-	1,35