

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	<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT</b> <b>IM-PROJEKT</b> 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			
<b>STAVBA:</b> <b>PROPUSTKY V KM 35,061; 35,532; 35,891; 36,338 A 36,633</b> <b>TRATI SUCHDOL N/O - BUDIŠOV N/B</b> <b>ČÁST:</b> <b>SO 02 - PROPUSTEK V KM 35,532</b>				FORMÁT	A4
				DATUM	LISTOPAD 2021
				STUPEŇ	P
				ČÍSLO ZAK.	2021713
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA:				ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				<b>E.1.4.2.01</b>	

## Obsah:

<b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>3</b>
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
<b>2. PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY .....</b>	<b>6</b>
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 .....	7
2.5. PROVEDENÉ PRŮZKUMY .....	7
<b>3. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU.....</b>	<b>7</b>
3.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
<b>4. BOURACÍ PRÁCE .....</b>	<b>8</b>
<b>5. NOVÝ STAV OBJEKTU .....</b>	<b>8</b>
5.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	8
5.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	8
5.2.1. Prostorové uspořádání nad propustkem .....	9
5.2.2. Prostorové uspořádání pod propustkem.....	9
5.3. POŽADAVKY NA MATERIÁL .....	9
5.3.1. Betony.....	9
5.3.2. Betonářská výztuž.....	9
5.3.3. Násypy a zásypy .....	10
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 .....	11
5.4.3. Přesnost provádění.....	11
5.4.4. Geodetické sledování .....	11
5.4.5. Korozní sledování .....	12
5.4.6. Pravidelná údržba propustku.....	12
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

---

<b>5.11 . CIZÍ ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>5.12 . ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ.....</b>	<b>13</b>
5.12.1 . Odláždění vtoku .....	14
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
<b>5.13 . OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY.....</b>	<b>14</b>
<b>5.14 . ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU.....</b>	<b>14</b>
<b>6 . NÁVRH POSTUPU PROVÁDĚNÍ PRACÍ .....</b>	<b>15</b>
<b>7 . SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>15</b>

## **1 . VŠEOBECNÁ ČÁST**

### **1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Stavba:</b>	Propustky v km 35,061; 35,532; 35,891; 36,338 a 36,633 trati Suchdol n/O – Budišov n/B
<b>Stavební objekt:</b>	SO 02 - Propustek v km 35,532
<b>Druh stavebního objektu:</b>	1x přestavba propustku
<b>Investor:</b>	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1
<b>Zadavatel:</b>	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
<b>Zpracovatel projektu:</b>	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
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Martin VAŠÁK email: martin.vasak@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080, 777 196 970
<b>Přílohu zpracoval:</b>	Ing. Tomáš GROSS email: tomas.gross@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
<b>Kraj:</b>	Moravskoslezský
<b>Obec s rozšířenou působností:</b>	Vítkov
<b>Obec s pověřeným obec. úřadem:</b>	Vítkov
<b>Obecní úřad:</b>	Svatoňovice
<b>Katastrální území:</b>	Svatoňovice
<b>Pověřený DÚ:</b>	Olomouc
<b>Trat'ový úsek:</b>	1961 – Suchdol nad Odrou – Budišov nad Budišovkou
<b>Definiční úsek:</b>	12 – dD3 Svatoňovice – dD3 Budišov nad Budišovkou
<b>Kilometr propustku:</b>	km 35,061
<b>Poloha:</b>	Extravilán
<b>Překonávaná překážka:</b>	Občasná vodoteč
<b>Předpokládaný rok výstavby:</b>	2022
<b>Trat'ová rychlost:</b>	50 km/h 60 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 téměř kolmý propustek tvořený opěrami z kamenného zdiva. Na opěrách jsou uloženy železobetonové stropní panely. Čelní zídky na vtoku i výtoku jsou také z kamenného zdiva. Čelní vtoková zídka je navíc zajištěna proti zborcení výztužnou konstrukcí z dřevěných hranolů a užitých pražců. Propustek je určený k převedení srážkových vod. Stavebně technický stav propustku je nevyhovující. Kamenné

zdivo je popraskané, lokálně zborcené s vypadaným spárováním. Propustek je částečně zanesen naplaveninami.

Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového téměř kolmého trubního propustku, kterým dojde ke zlepšení stávajícího stavu. Nový trubní propustek bude mít šířku 11,193m a sklon 3,50%. Bude zřízen v profilu DN=1000mm a proveden jako kolmý 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 straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy a zpevnění příkopu z betonových příkopových tvárnic. Na odláždění bude navazovat vyústění melioračního zařízení, které bude částečně odbouráno a sanováno sanační maltou. Na povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 6,00m – 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:

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

#### **1.5 . SOUVISEJÍCÍ STAVBY**

Souvisle 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, 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 "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 SÍŤE

- **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 vyvážením 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 téměř kolmý propustek tvořený opěrami z kamenného zdiva. Na opěrách jsou uloženy železobetonové stropní panely. Čelní zídky na vtoku i výtoku jsou také z kamenného zdiva. Čelní vtoková zídka je navíc zajištěna proti zborcení výztužnou konstrukcí z dřevěných hranolů a užitých prachů. Propustek je určený k převedení srážkových vod. Stavebně technický stav propustku je nevyhovující. Kamenné zdivo je popraskané, lokálně zborcené s vypadaným spárováním. Propustek je částečně zanesen naplaveninami.

Trať je vedena v náspu. Osa trati je v přímé s traťovou rychlostí 50km/h. Niveleta trati klesá ve směru staničení ve sklonu -28,00‰. Železniční svršek je tvořen sestavou s kolejnicemi T a betonovými pražci VÚS.

### Základní údaje:

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	0,590m
• Kolmá světlost:	0,590m
• Délka NK propustku:	1,590m
• Rozpětí nosné konstrukce:	1,090m
• Délka propustku:	1,590m
• Šířka propustku:	9,612m
• Úhel křížení:	90,00° (100,00g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,00g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,300m
• Volná výška	0,620m
• Stavební výška (osa/osa):	2,073m
• Výška propustku:	2,693m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	přímá
• Převýšení kolejnic:	10mm
• Traťová rychlost:	50km/h
• Sklonové poměry koleje	klesá -28,00‰
• Rok výstavby:	neznámý



## **4 .    BOURACÍ PRÁCE**

Před zahájením stavby budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě (viz. Inženýrské sítě) a vytyčí se hranice dotčených pozemků. Smýtí se náletové dřeviny a křoviny v blízkosti železničního propustku. 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 pracem 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 téměř kolmého trubního propustku, kterým dojde ke zlepšení stávajícího stavu. Nový trubní propustek bude mít šířku 11,193m a sklon 3,50%. Bude zřízen v profilu DN=1000mm a proveden jako kolmý 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 straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy a zpevnění příkopu z betonových příkopových tvárníc. Na odláždění bude navazovat vyústění melioračního zařízení, které bude částečně odbouráno a sanováno sanační maltou. Na povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 6,00m – 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, odhumusování a osetí travním semenem.

#### **Základní údaje:**

• Počet otvorů:	1
• Délka přemostění:	1,000m
• Kolmá světlost:	1,000m
• Délka NK propustku:	1,380m
• Rozpětí nosné konstrukce:	1,190m
• Délka propustku:	2,000m
• Šířka propustku:	11,193m
• Úhel křížení:	šikmost pravá 88,77° (98,633g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	šikmost pravá 88,77° (98,633g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,190m (tl. stěny)
• Volná výška	1,000m
• Stavební výška (osa/osa):	1,771m
• Výška propustku:	2,771m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	v přímé
• Převýšení kolejnic v místě propustku:	0mm
• Traťová rychlost:	50km/h
• Sklonové poměry koleje	klesá -28,325‰
• Předpokládaný rok výstavby:	2022

---

## **5.2 . PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ**

### **5.2.1 . Prostorové uspořádání nad propustkem**

Osa trati je v oblasti propustku v přímé. Niveleta trati klesá ve směru staničení ve sklonu -28,325‰. Traťová rychlost je v zájmovém úseku 30km/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 patkové trouby DN=1000mm ve sklonu 3,50‰. Osa nového propustku pravostranně šikmá k ose koleje, úhel křížení s osou koleje je 88,77°.

## **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, zesílený základ, příčný práh základu:  
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XA1+XF1 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S3
- Lože kamenné dlažby, příčné prahy dlažby, obetonování 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.

Požadavky na úpravu povrchu:

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 (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, zbrúšením, 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. Krycí 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> při min. teplotě +10°C. Musí vykazovat dobrou přilnavost k podkladu. Musí zajišťovat průnik vodních par a difuzní odpor SD (H<sup>2</sup>O) 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 přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny:

- |    |  |                  |
|----|--|------------------|
| a) | vzájemné vzdálenosti $d$ ve dvou směrech:        |                  |
|    | výkop základů                                    | $\pm 50$ mm      |
|    | bednění  | $\pm 8$ mm       |
| b) | rovnoběžnosti:                                   | $\pm 15$ mgon    |
| c) | sevrěného úhlu:                                  | ZE $\pm 30$ mgon |
| d) | přímosti:  |                  |
|    | výkop základů                                    | $\pm 25$ mm      |
|    | bednění  | $\pm 8$ mm       |
| e) | vytyčení výškové úrovně základů:                 | $\pm 5$ mm       |
| f) | vytyčení vodorovné roviny:                       |                  |
|    | výkop základů                                    | $\pm 25$ mm      |
|    | betonáž základů                                  | $\pm 5$ mm       |
|    | betonáž konstrukcí                               | $\pm 3$ mm       |
| g) | vytyčení konstrukčních výšek $h$ při vytyčování: | $\pm 4$ mm       |
| h) | vytyčení svislice:                               | $\pm 4$ 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 | $\pm 30$ mm |
|                          | - výškově | $\pm 15$ 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. Výkopy budou provedeny jako pažené, např. pomocí dřevěného příložného pažení s rozepršením a zajištěním paty. 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 drážního příkopu.

#### **5.5.4 . Násypy a zásypy**

Zásyp propustku pod plání železničního spodku bude proveden ze šterkodrti 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.

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

### **5.6 . ZALOŽENÍ PROPUSTKU**

Železobetonové prefabrikované patkové trouby DN=1000mm budou uloženy na železobetonové monolitické základové desce tl. 300mm ve sklonu 3,50% půdorysných rozměrů 11,193mx2,000m. Horní povrch mimo trouby bude vyspádován ve sklonu 5,00% k okraji. Na vtoku i výtoku propustku bude tato základová deska zesílena v délce 2,150m, tzn. patkové trouby budou z boku částečně obetonovány do výšky 0,400m a zajištěny tak proti vzájemnému rozestupování. Na vtoku i výtoku propustku bude pod železobetonovou deskou zřízen příčný práh z železobetonu o příčném rozměru 0,450x0,600m a o délce 2,000m. 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 deseti železobetonovými prefabrikovanými patkovými troubami DN=1000mm ve sklonu 3,50%. Na koncích se bude jednat o šikmou vtokovou

troubu a šikmou výtakovou troubu. Trouby budou uloženy vyrovnávací vrstvu z MC tl. 20mm. Celková délka trub bude 11,193m. 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 zeminou 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..

### 5.8 . ČELA PROPUSTKU

Čela propustku na vtoku i výtoku budou šikmá, tvořené železobetonovou prefabrikovanou šikmou vtokovou a výtakovou patkovou troubou DN=1000mm. 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 3,380m) a na šikmou výšku 1,000m. 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 patkových trub a kamenné dlažby budou utěsněny trvale pružným tmelem. Čela budou na styku se zeminou 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 čtyřech místech. Termické svary kolejnic budou provedeny na stejných místech jako řezy a to 4,00m před osou propustku a 5,040m za osou propustku.

Nad propustkem bude kolejový rošt vyjmut a opět zřízen v délce 9,040m.

Kolejové lože bude tvořené štěrskem fr.32/63 tl. min. 350mm pod pražcem v délce 6,00m.

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 šterkového lože do požadovaného průřezu. 3. podbití bude provedeno po cca 2 měsících provozu

Kolej bude stejně jako ve stávajícím stavu řešená jako bezстыková kolej.

Sestava železničního svršku:

• Stávající kolejnice T	150mm
• Stávající tuhé svěrky T5	-
• Stávající pryžové podložky	6mm
• Stávající rozponové podkladnice TR5	15mm
• Stávající svěrkové šrouby RS1	-
• Stávající matice M24	-
• Stávající pružné kroužky Fe6	-
• Stávající vložky M	-
• Stávající vrtule R1, dvojité pružný kroužek Fe6	-
• Stávající polyethylenové podložky	2mm
• Stávající betonové pražce VÚS (s rozdělením „c“)	135/200mm
• Nové šterkové lože fr.32/63	min. 350mm

Stezky po obou stranách budou šířky 0,670m, budou provedeny ze šterku fr. 4/16mm, tl. 100mm.

### 5.10 . IZOLACE

Všechny konstrukce na styku se zeminou 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 metalickým sdělovacím vedením po pravé straně

trati viz. bod. „Inženýrské sítě“.

Vedení bude v definitivním stavu umístěno do plastového kabelového žlabu 100x100mm délky 6,00m. Po dobu výstavby bude kabel zabezpečen proti krádeži, např. vložením do rozříznuté plastové chráničky z HDPE trouby D=63mm. Před i po manipulaci s kabelem bude provedeno stejnosměrné měření. Před uložením kabelu do definitivní polohy bude přizván zástupce správce vedení ke kontrole. V případě změny trasy bude provedeno geometrické zaměření polohy kabelu. Zhotovitel nese odpovědnost za případné poškození nebo odcizení kabelu.

Dále zde budou položeny 3 rezervní chráničky PE trouba D=160mm délky 6,00m. Tyto chráničky budou určeny kabely stavby úpravy bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením provozu. Poloha chrániček bude upřesněna SŽ SSZT při realizace stavby.

## **5.12 . ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ**

### ***5.12.1 . Odláždění vtoku***

Na vtoku bude plocha v délce 1,000m po i proti směru staničení od rubu propustku (celkové délky 2,380m) a do vzdálenosti 1,800m 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 příčném prahem 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.

Na odláždění bude navazovat vyústění melioračního zařízení, které bude částečně odbouráno a sanováno sanační maltou.

### ***5.12.2 . Odláždění výtoku***

Na výtoku bude plocha v délce 1,000m po i proti směru staničení od rubu propustku (celkové délky 3,380m) a do vzdálenosti 2,600m 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 příčném 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***

Na vtoku po i proti směru staničení bude provedeno zpevnění příkopovými tvárnicemi šířky 650mm do lože z prostého betonu tloušťky 150mm v délce 6,000m, resp. 3,000m.

### ***5.12.4 . 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.

### ***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 2,41 Z<sub>LM71</sub>, 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
- Vyvážení sdělovacího vedení na výkopovou jámu
- 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 železobetonových patkových trub DN=1000mm
- Částečné obetonování koncových trub.
- SVI proti zemní vlhkosti na betonové konstrukce
- Zásyp a zhutnění zásypu výkopové jámy
- Uložení sdělovacího vedení zpět do zemního tělesa
- Zřízení šterkového lože pod patu pražců
- Uložení kolejového roštu, došterkování koleje, zavaření kolejnic, 1. a 2. podbití koleje, úprava šterkového 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, odhumusování, 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 propustk

V Brně, listopad 2021

Vypracoval: Ing. Tomáš GROSS

Kontroloval: Ing. Martin VAŠÁK





Foto č.1 - Propustek v km 35,532 - Pohled na trať - pohled po směru staničení



Foto č.2 - Propustek v km 35,532 - Pohled na trať - pohled proti směru staničení





Foto č.3 - Propustek v km 35,532 - Pohled na vtok



Foto č.4 - Propustek v km 35,532 - 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 02 - PROPUSTEK V KM 35,532

TECHNICKÁ ZPRÁVA – PŘÍLOHA Č.1) FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU

---



Foto č.5 - Propustek v km 35,532 - 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

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**

**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
- JI jiné

### Podpražcové podložky

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

- 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( <b>novostavba, modernizace, optimalizace, rekonstrukce, oprava, údržba, likvidace</b> )	
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 ( <b>V/V130/V150/Vk</b> )	
Rychlosti v opačném směru dle TTP ( <b>V/V130/V150/Vk</b> )	
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.

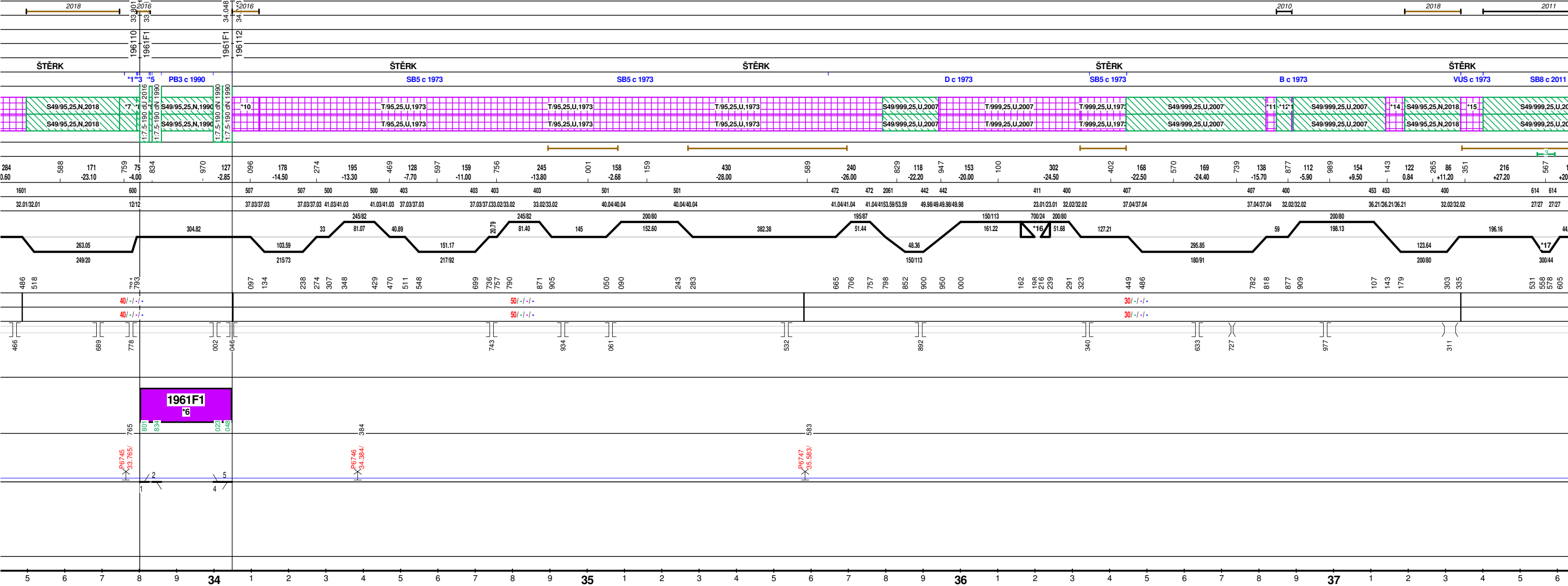
Výhybky,DZ v hlavní koleji, návěstidla, přejezdy, kolejnicové mazníky

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: **35,532**

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 :	<b>0 [m]</b>	<b>0 [m]</b>	<b>0 [m]</b>
převýšení koleje :	<b>0 [mm]</b>	<b>0 [mm]</b>	<b>0 [mm]</b>

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	$k_i$	$L_p$	$\delta$	$L_D$	Viz. str.	Poznámky	$Z_{LM71}$
01	Trouba	Vrchol trouby	Vrcholový tlak	F	1,00	1,190	2,00	1,190	-	-	2,41