


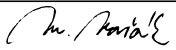


TÚ: 1971 - SUCHDOL NAD ODROU - FULNEK  
DÚ: 02 - SUCHDOL NAD ODROU - FULNEK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BAL T 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 PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK	ING. TOMÁŠ PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK		
					
OBJEDNATEL: SPRÁVA ŽELEZNIC, S.O, DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1					
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	ORP: NOVÝ JIČÍN	KATASTR: HLADKÉ ŽIVOTICE			
STAVBA:	PROPUSTKY V KM 3,951; 7,914; 8,035; 8,103 A 8,387 TRATI SUCHDOL N/O - FULNEK ČÁST : SO 01 - PROPUSTEK V KM 3,951			FORMÁT	A4
ČÁST :				DATUM	ŘÍJEN 2021
				STUPEŇ	P
				ČÍSLO ZAK.	2021714
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PŘÍLOHY: E.1.4.01.01	ČÍSLO PARÉ:

## 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 .....	6
<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 .....	9
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

---

5.11 .	CIZÍ ZAŘÍZENÍ .....	14
5.12 .	ÚPRAVA TERÉNU V OKOLÍ .....	14
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
5.13 .	OZNAČENÍ LETOPOČTU STAVBY .....	14
5.14 .	ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU .....	14
6 .	NÁVRH POSTUPU PROVÁDĚNÍ PRACÍ .....	15
7 .	SEZNAM PŘÍLOH .....	16

## **1 . VŠEOBECNÁ ČÁST**

### **1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Stavba:</b>	Propustky v km 3,951; 7,914; 8,035; 8,103 a 8,387 trati Suchdol n/O – Fulnek
<b>Stavební objekt:</b>	SO 01 - Propustek v km 3,951
<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 PÁTEČEK email: tomas.patecek@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
<b>Kraj:</b>	Moravskoslezský
<b>Obec s rozšířenou působností:</b>	Nový Jičín
<b>Obec s pověřeným obec. úřadem:</b>	Nový Jičín
<b>Obecní úřad:</b>	Hladké Životice
<b>Katastrální území:</b>	Hladké Životice
<b>Pověřený DÚ:</b>	Olomouc
<b>Trat'ový úsek:</b>	1971 – Suchdol nad Odrou – Fulnek
<b>Definiční úsek:</b>	02 - Suchdol nad Odrou – Fulnek
<b>Kilometr propustku:</b>	km 3,951
<b>Poloha:</b>	Extravilán
<b>Překonávaná překážka:</b>	Občasná vodoteč
<b>Předpokládaný rok výstavby:</b>	2022
<b>Trat'ová rychlost:</b>	60 km/h

## 1.2 . ÚČEL STAVBY

Stavba je vyvolána špatným stavebním stavem železničních propustků v km 3,951; 7,914; 8,035; 8,103 a 8,387 na jednokolejně trati Suchdol nad Odrou – Fulnek.

Z tohoto důvodu je přistoupeno u k následujícím pracem:

**Propustek v km 3,951** - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 10,205m a sklon 1,00%. 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 povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem a oprava koryta stávajícího odtokového příkopu kamennou rovnatinou. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 7,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové šterkové lože.

**Propustek v km 7,914** - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, kterým dojde ke zlepšení stávajícího stavu. Nový trubní propustek bude mít šířku 8,900m a sklon 0,50%. Bude zřízen v profilu DN=800mm 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 a povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčnými prahy. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 7,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové šterkové lože.

**Propustek v km 8,035** - Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, kterým dojde ke zlepšení stávajícího stavu. Nový trubní propustek bude mít šířku 8,695m a sklon 1,00%. Bude zřízen v profilu DN=600mm a proveden jako kolmý z hrdlových 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. Dále bude na povodní straně provedena reprofilace stávajícího příkopu. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 5,50m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové šterkové lože.

**Propustek v km 8,103** - 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 4,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové šterkové lože.

**Propustek v km 8,387** - Stávající propustek bude zrušen bez náhrady. Od doby výstavby propustku došlo ke změně uspořádání odtokových poměrů v okolí a z tohoto důvodu přestal plnit svou funkci. Železniční těleso bude v místě propustku po levé straně uzavřeno gabionovou opěrnou zdí délky 5,000m a výšky nad terénem 1,134m. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 9,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové šterkové lože.

**Přeložka sdělovacího vedení** - Přeložka bude spočívat v úpravě vedení trasy metalického kabelu. V km 3,951 bude stávající kabel uložen do kabelového žlabu. V km 7,914 a 8,035 bude stávající metalický kabel přerušen, bude vložen nový kabel spolu s kabelovou rezervou a provedeno naspojování kabelu. Po dokončení propustků bude kabel uložen do chráničky. Délka obou přeložek bude 14,00m.

## 1.3 . ÚČEL OBJEKTU

Účelem stavebního objektu je přestavba stávajícího propustku na nový propustek. Jedná se o kolmý kamenný deskový propustek s čelními zídками. 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.

Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolici a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 10,205m a sklon 1,00%. 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 povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem a oprava koryta stávajícího odtokového příkopu kamennou rovnatinou. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 7,00m – budou využity stávající kolejnice, betonové pražce a drobné kolejivo, bude provedeno nové šterkové 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 02</b>	<b>PROPUSTEK V KM 7,914</b>
<b>SO 03</b>	<b>PROPUSTEK V KM 8,035</b>
<b>SO 04</b>	<b>PROPUSTEK V KM 8,103</b>
<b>SO 05</b>	<b>PROPUSTEK V KM 8,387</b>
<b>SO 06</b>	<b>PŘELOŽKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ</b>

#### **1.5 . SOUVISEJÍCÍ STAVBY**

Není předpokládán časový souběh s žádnou stavbou.

#### **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] Pasport úseku železniční trati zst. Suchdol nad Odrou – dD3 Fulnek (km 232,301 – 9,740) ze dne 7.8.2020.
- [7] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a dotčených organizací.
- [8] 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).

[9] Závěry z jednotlivých jednání.

[10] 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 "Vněkarpatské sníženiny", oblasti "Západní vněkarpatské sníženiny", celku "Moravská brána", podcelku "Oderská brána" a okrsku "Klimkovická pahorkatina". Propustek leží v nadmořské výšce kolem 269,00 m.n.m. Po pravé straně terén stoupá, po levé straně klesá k bezejmennému potoku. 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 náspu. Propustek je umístěn v nejnižším bodě terénní deprese. Po pravé straně terén stoupá, po levé straně klesá k bezejmennému potoku. Po obou stranách propustku se nacházejí samostatně stojící stromy a náletové dřeviny, dále od trati se nacházejí obhospodařovaná pole.

### **2.3 . CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY**

#### **2.3.1 . Převáděná komunikace**

Převáděnou komunikací je železniční trať číslo 277 – Suchdol nad Odrou – Fulnek, traťový úsek 1971 - Suchdol nad Odrou – Fulnek, definičního úseku 02 – Suchdol nad Odrou – Fulnek. Propustek se nachází v km 3,951. Osa trati je v přímé s traťovou rychlostí 60km/h. Niveleta trati stoupá ve směru staničení ve sklonu +19,17‰.

#### **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 SŽDC, 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 ve stavební objektu přeložka sdělovacího vedení. 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 zídками. 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:	0,800m
• Kolmá světlost:	0,800m
• Délka NK propustku:	1,800m
• Rozpětí nosné konstrukce:	1,300m
• Délka propustku:	1,800m
• Šířka propustku:	7,210m
• Úhel křížení:	90,00° (100,00g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,00g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,300m
• Volná výška	0,530m
• Stavební výška (osa/osa):	1,930m
• Výška propustku:	2,460m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	přímá
• Převýšení kolejnic:	8mm
• Traťová rychlost:	60km/h
• Sklonové poměry koleje	stoupá +19,17‰
• Rok výstavby:	1891



## 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 demolicí.

## 5. NOVÝ STAV OBJEKTU

### 5.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Oprava stávajícího propustku bude spočívat v jeho kompletní demolicí a výstavbě nového kolmého trubního propustku, který bude vyhovovat průtoku Q100. Nový trubní propustek bude mít šířku 10,205m a sklon 1,00%. 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 povodní straně bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene do betonového lože ukončené příčným prahem a oprava koryta stávajícího odtokového příkopu kamennou rovnatinou. Železniční svršek vyjmut a zřízen v délce cca 7,00m – 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:	1,000m
• Kolmá světlost:	1,000m
• Délka NK propustku:	1,380m
• Rozpětí nosné konstrukce:	1,190m
• Délka propustku:	1,989 m
• Šířka propustku:	10,205m
• Úhel křížení:	90,00° (100,000g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	90,00° (100,000g)
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,190m (tl. stěny)
• Volná výška	1,000m
• Stavební výška (osa/osa):	1,396m
• Výška propustku:	2,396m
• Počet převáděných kolejí:	1
• Prostorové uspořádání na objektu:	bez omezení
• Směrové poměry osy koleje:	přímá
• Převýšení kolejnic v místě propustku:	0mm
• Traťová rychlost:	60km/h
• Sklonové poměry koleje	stoupá +19,17‰
• 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 stoupá ve směru staničení ve sklonu +19,17‰. Traťová rychlost je v zájmovém úseku 60km/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 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:  
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XA1+XF1 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S3
- Lože kamenné dlažby:  
BETON ČSN EN 206+A1-C25/30-XF2 (CZ)-CI 1,0-Dmax 16-S2

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

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) - Překlička 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, 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*

Zemina musí být vhodná pro násypy dle ČSN 73 6133. V násypové oblasti je nutno kontrolovat míru zhutnění na každé vrstvě zásypu v tl. max. 0,300m, a to nejméně na 3 místech. Pro hutnění je třeba použít malé mechanizace (výbušné pěchy, válce do hmotnosti 1000kg), která 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, ...).

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

### 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 zeminou 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<sub>2</sub>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) | sevřeného 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 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.

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 1,00% půdorysných rozměrů 10,205mx1,980m. 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 prostého betonu o příčném rozměru 0,450x0,600m a o délce 1,980m. Základy budou na styku se zeminou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů ( $Np+2xNa$ ).

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 devíti železobetonovými prefabrikovanými patkovými troubami DN=1000mm ve sklonu 1,00%. 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 10,205m. Stěna ŽB-trub bude mít tloušťku 190mm. Spáry mezi jednotlivými díly nosné konstrukce budou utěsněny trvale pružným tmelem šedé barvy. Trouby budou na styku se zemínou opatřeny systémem vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti – z asfaltových nátěrů ( $Np+2xNa$ ).

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 výšku po plán 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 patkových 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 čtyřech místech. Termické svary kolejnic budou provedeny na stejných místech jako řezy.

Kolejové lože bude tvořené štěrkem fr.32/63 tl. min. 350mm pod pražcem v délce 7,00m. Nad propustkem bude kolejový rošt vyjmut a opět zřízen v délce cca 7,00m.

Podbití bude provedeno ASP. 1. podbití a 2. podbití koleje bude provedeno po zašterkování kolejového roštu a zavaření kolejnic. Po druhém podbití bude provedeno urovňování štěrkového 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 a T6	-	
• Stávající pryžové podložky S49	6mm	
• Stávající rozponové podkladnice TR5	15mm	
• Stávající svérkové 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	
• <u>Nové štěrkové lože fr.32/63</u>	<u>min. 350mm</u>	

Celkem min. 723 mm

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

### 5.10 . IZOLACE

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

## **5.11 . CIZÍ ZAŘÍZENÍ**

Cizí zařízení bude zastoupeno na propustku pouze 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. (Součást SO 06 – Přeložka sdělovacího vedení)

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 koryto v délce 1,000m po i proti směru staničení od rubu propustku (celkové délky 3,380m) 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 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 0,100m na výšku dlažby.

### **5.12.2 . Odláždění výtoku**

Na výtoku bude koryto v délce 0,800m 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 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 0,100m 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 3,000m, resp. 3,300m.

Na výtoku bude provedena oprava koryta stávajícího odtokového příkopu v délce 7,000m kamennou rovnatinou. Minimální hmotnost kamene 40-60kg/ks, kameny budou kladeny přímo do zeminy a budou vyklínovány menšími kameny.

### **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 500x300mm. Letopočet výstavby bude proveden pomocí vlysu z elastické polyuretanové matrice s výškou písma 250mm. Spáry na styku betonového bloku a kamenné dlažby budou utěsněny trvale pružným tmelem.

## **5.14 . ZATÍŽITELNOST PROPUSTKU**

Zatížitelnost propustku bude minimálně 1,50 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
- Vyvěšení 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
- Obetonování konců prefabrikovaných železobetonových patkových trub
- SVI proti zemní vlhkosti na betonové konstrukce
- Zásyp a zhutnění zásypu výkopové jámy
- Uložení sdělovacího vedení zpět do zemního tělesa
- 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
- Provedení kamenné rovinaniny
- **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 23N.



## **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, říjen 2021**

**Vypracoval: Ing. Tomáš PÁTEČEK**

**Kontroloval: Ing. Martin Vašák**



Foto č.1 - Propustek v km 3,951 - Pohled na trať - pohled po směru staničení



Foto č.2 - Propustek v km 3,951 - Pohled na trať - pohled proti směru staničení





Foto č.3 - Propustek v km 3,951 - Pohled na vtok



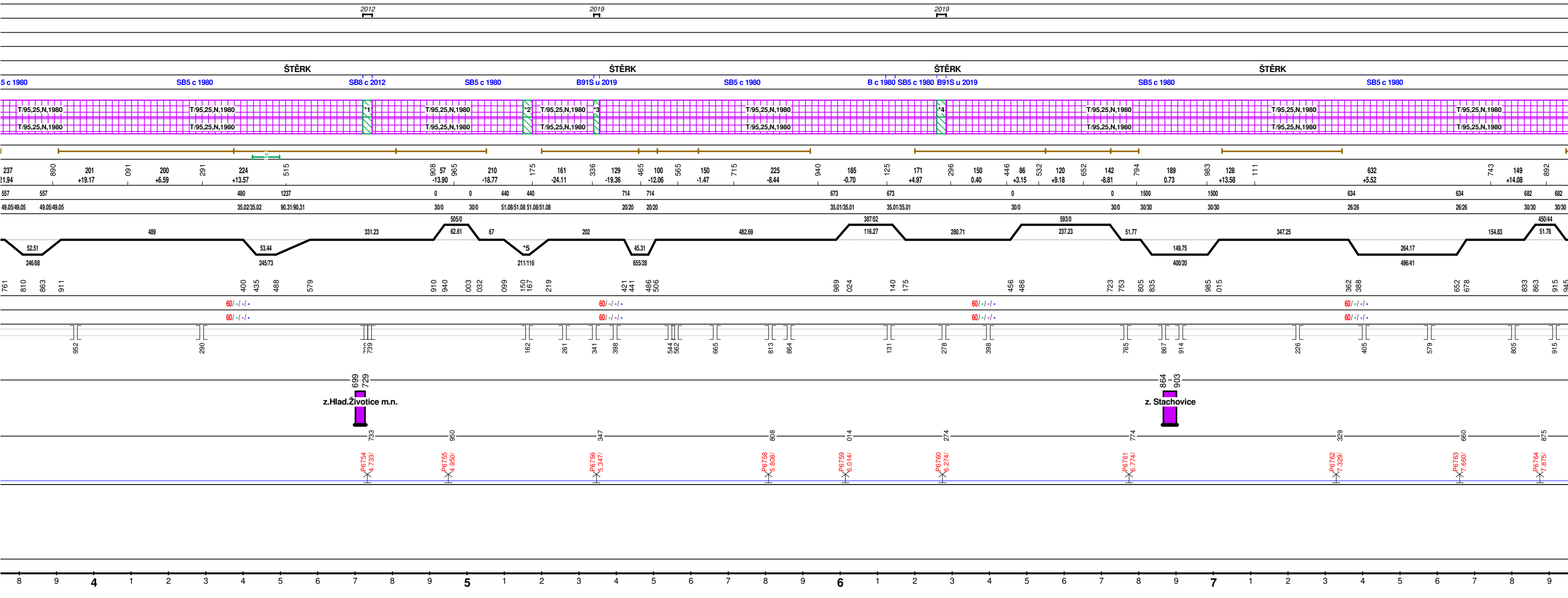
Foto č.4 - Propustek v km 3,951 - Pohled na výtok



Foto č.5 - Propustek v km 3,951 - Pohled do propustku







## PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PROPUSTKU

### A. IDENTIFIKACE MOSTU

TÚ (číslo, název) : **1971 - Suchdol nad Odrou – Funek** km: **3,951**

Definiční úsek : **02 - Suchdol nad Odrou – Funek**

### 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 : **10/2021**

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	-	-	1,50