



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
000	30.11.2022	Dokumentace pro vydání společného povolení k čístopisu	Ing. Matej Potančok

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9		

Zhotovitel díla:	<b>PROJEKT servis spol. s r.o.</b>		<b>PROJEKT servis</b>
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9		
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>PROJEKT servis spol. s r.o.</b>		<b>PROJEKT servis</b>
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9		
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Koudelka	Specialista:	Ing. Martin Plšek

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce ŽST Malá Skála</b>	Označení investora:	S631800276
		Označení zhotovitele:	ZAK-2021-27
Název části:	Mosty, propustky a zdi	Označení části:	D.2.1.4
Název objektu/dílní části:	<b>Zárubní zeď v km 116,218 - 116,296</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>S0 13-24-01</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy:	<b>1 . 001</b>
Název dílní části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. Martin Plšek	Ing. Marie Peterková	Formáty:	A4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Liberecký	Vranové I [690325]	1051	
			<b>Smluvní datum zpracování:</b> <b>30.11.2022</b>

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 8 0 0 2 7 6	-	D U S P	-	D 2 1 0 4	-	S O 1 3 2 4 0 1
						- X X
						- 1 - 0 0 1 - 0 0 0

[Prostor pro další informace]



**Obsah:**

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o stavebníkovi	4
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	5
2.	VŠEOBECNÉ ÚDAJE O STAVBĚ	5
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU	5
3.1	Situování stavebního objektu v terénu	6
3.2	Údaje o koleji v místě zárubní zdi	7
4.	POPIS STÁVAJÍCÍ ZÁRUBNÍ ZDI	9
5.	POPIS NAVRHOVANÉ ZÁRUBNÍ ZDI	10
5.1	Celková koncepce řešení	10
5.2	Zdůvodnění navrhovaného řešení	10
5.3	Demolice	11
5.4	Prostorové uspořádání	11
5.5	Popis konstrukce	11
5.6	Výkopy a zásypy	13
5.7	Ochrana proti zemní vlhkosti	15
5.8	Protikorozní ochrana	15
5.9	Ochrana proti bludným proudům	15
5.10	Zábory	15
6.	POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	15
6.1	Celková koncepce výstavby	15
6.2	Dopady postupu výstavby na provoz	16
6.3	Přístupy na staveniště	16
7.	PRŮZKUMY	16
7.1	Provedené průzkumy	16
7.2	Požadavky na doplnění průzkumů	18
8.	SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ	18
9.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI BĚHEM REALIZACE	19
10.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	21
11.	POLOHOVÝ SYSTÉM	21
12.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	22

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Údaje o stavbě

Zakázkové číslo: ZAK-2021-27  
ISPROFIN: 551 352 0012  
ISPROFOND: 327 321 4901  
S-kód: S631800276  
Realizace stavby: 02/2024 - 04/2025  
Číslo PS/SO: SO 13-24-01

a) Název stavby: Rekonstrukce ŽST Malá Skála

b) Místo stavby: trať **Jaroměř – Turnov – Liberec**

Kraj: Liberecký  
Okres: Jablonec nad Nisou, Semily  
Katastrální území: k.ú. Vranové I [690325]  
Parcelní číslo: viz. Majetkoprávní část (E.5 Geodetická dokumentace)  
Číslo tratě: **500 00** Jaroměř – Turnov - Liberec  
(Prohlášení o dráze)  
Číslo tratě: **508** Jaroměř – Turnov - Liberec  
(NJŘ / TTP)  
Číslo tratě: **030** Jaroměř – Turnov - Liberec  
(KJŘ)  
Číslo TÚ: **1051** Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)  
Kategorie dráhy: **celostátní** - Jaroměř – Turnov - Liberec  
(z. č. 266/1994 Sb.)  
Kategorie dráhy podle TSI INF: P5/F3  
Součást sítě TENT-T: NE  
Traťová třída zatížení: C3 (20t / 7,2t)  
Trakční soustava: Nezávislá  
Počet traťových kolejí: 1  
Max. traťová rychlost:  
Obvod stanice Malá Skála: 40 km/hod  
Přilehlé trať. úseky: 100 km/hod - 030 Jaroměř – Turnov – Liberec  
Kategorie stanice: „D“  
(dle UIC CODE 180)  
Číslo železniční stanice: 565523  
(SR70)

- c) Předmět dokumentace: Rekonstrukce
- d) Stupeň dokumentace Dokumentace pro společné povolení (DUSP)  
Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## 1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Investor a objednatel: Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1  
IČO: 709 94 234
- Zastoupen: Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955  
190 00 Praha 9
- Hlavní inženýr stavby: Ing. Jiří Záruba
- Správce žel. dopravní infras.: Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové

### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

#### a) Zpracovatel projektové dokumentace:

Generální dodavatel dokumentace: **PROJEKT servis spol. s r.o.**

U Elektry 830/2b

198 00 Praha 9

IČO: 498 23 141

Subdodavatelé dokumentace:

**SUDOP PRAHA a.s.**

Olšanská 2643/1a

130 80 Praha 3

IČO: 257 93 349

**DIPONT s.r.o.**

Libouchec č.p. 505,

403 35 Libouchec

IČO: 286 93 094

**NDCON s.r.o.**

Zlatnická 10/1582,

Praha 1, PSČ 110 00

IČO: 649 39 511

**EMPLA AG spol. s r.o.**

Za Škodovkou 305/5, Kukleny,

503 11 Hradec Králové

IČO: 259 96 240

b) Hlavní inženýr projektu:

Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0202207)

c) Zástupce HIPa:

Bc. Michal Munzar

d) Specialista části:

Ing. Martin Plšek

e) Zodpovědný projektant části:

Ing. Martin Plšek

f) Zpracovatel části:

Ing. Marie Peterková

## 2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba zahrnuje rekonstrukci ŽST Malá Skála s dvojicí nástupišť, ŽST bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo ovládané z dispečerského pracoviště v ŽST Stará Paka. Návrh řešení ŽST vychází z řady omezujících podmínek a vyhovuje dnešní i výhledové organizaci dopravy s provozem bez pravidelného křížování, avšak umožní i nasazení jednoho atraktivního dopravního modelu, který s pravidelným křížováním vlaků v ŽST počítá. Rovněž je umožněn obrat alternativních turistických linek v regionu, které dnes reprezentuje v letním období víkendově prodloužená linka Hradec Králové – Jičín – Turnov – Malá Skála.

Součástí stavby je též zavedení rychlostního profilu V130 v úseku Malá Skála – Turnov včetně nezbytných kolejových úprav. V mezistaničních úsecích Železný Brod – Malá Skála a Malá Skála – Turnov bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo s oddílovým návěstidlem Líšný a Dolánky. Tím bude umožněno dosažení těsnějšího sledu vlaků osobní dopravy v úseku Železný Brod – Turnov, kde se překrývají linky dálkové linky R14 a R21 a regionální linka L3.

## 3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU

Objekt: **SO 13-24-01 Zárubní zeď v km 116,218 - 116,296**

Charakter objektu: Rekonstrukce

Katastrální území: Vranové I [690325]

Trať: **030** Jaroměř – Turnov – Liberec (KJŘ)

Traťový úsek: **1051** Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)

Staničení – evidenční: km 116,218 – km 116,296

Staničení – nové (přesné): km 116,220 400 – km 116,354 970

Vlastník Objektu: Česká republika

Správce objektu: Správa železnic, státní organizace  
Oblastní ředitelství Hradec Králové  
Správa mostů a tunelů Liberec

Projektant objektu: Ing. Marie Peterková

Odpovědný projektant objektu: Ing. Martin Plšek

### 3.1 Situování stavebního objektu v terénu

Zárubní zeď se nachází v širé trati nedaleko obce Malá Skála a zajišťuje přilehlý svah po levé straně koleje (pohled ve směru staničení).



#### Účel stavby

Účelem stavby je zvýšení komfortu cestování a bezpečnosti cestujících, zvýšení traťové rychlosti, zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště.

Účelem stavebního objektu je zajištění přilehlého svahu po levé straně koleje č. 1 (pohled ve směru staničení).

U tohoto objektu dojde k jeho celkovému odstranění a nahrazení novou zárubní zdí.

#### Související stavební objekty:

SK 13-00-01 Malá Skála – Turnov, železniční svršek a spodek

#### Související provozní soubory:

Nově navrhovaná kabelizace bude vedena po pravé straně koleje.

#### Inženýrské sítě:

Podél stávající zárubní zdi nejsou vedeny žádné inženýrské sítě. Inženýrské sítě by měli být vedeny po pravé straně koleje. Průzkum je popsán v samostatné kapitole.

I přes tuto informaci je nutno dbát zvýšené opatrnosti při výkopových pracích.



### 3.2 Údaje o koleji v místě zárubní zdi

Počet kolejí:	1 (ve stávajícím i novém stavu)
Železniční svršek na mostě:	ve stávajícím stavu – kolejnice „T“ a S49 + pražec SB5, SB8 v novém stavu – kolejnice 49E1 + betonové pražce dl. 2,6 m
Poloha:	širá trať
Směrové poměry – stávající:	přímá/ přechodnice/ oblouk R = 580 m, převýšení max. D = 64 mm
Směrové poměry – nové:	přímá/ přechodnice/ oblouk R = 575 m, převýšení max. D = 69 mm
Sklonové poměry – stávající:	3,97 ‰, kolej stoupá směrem do Turnova od km 116, 305 - 2,08 ‰, kolej klesá směrem do Turnova
Sklonové poměry – nové:	4,00 ‰, kolej stoupá směrem do Turnova od km 116, 305 - 2,20 ‰, kolej klesá směrem do Turnova
Traťová rychlost – stávající:	75 km/h
Traťová rychlost – nová:	základní 75 km/h V130 = 80 km/h
Traťová třída – stávající:	C3 (20 t / 7,2 t)
Traťová třída – nová:	C3 (20 t / 7,2 t)
Průchodnost – stávající:	GC
Průchodnost – nová:	GC
Trakce – stávající:	trať není elektrifikována
Trakce – nová:	trať není elektrifikována

Posuzovaný traťový úsek Malá Skála – Turnov leží na trati Jaroměř – Turnov – Liberec. Je součástí celostátní dráhy. Traťový úsek Malá Skála – Turnov je jednokolejný, provoz probíhá v nezávislé trakci.

#### 3.2.1 Stávající stav

Ve stávajícím stavu jsou v místě zárubní zdi použity kolejnice T a S49 na betonových pražcích SB5 a SB8. Rozdělení pražců „D“. V celém úseku je zřízena bezstyková kolej.

V místě stávající zdi je kolej v přímé, přechodnici a pravém oblouku s poloměrem R = 580 m s převýšením D = 64 mm. Kolej stoupá ve směru staničení ve sklonu 3,97 ‰.

Těleso žel. spodku se nachází v odřezu stávajícího zemního tělesa v nadmořské výšce cca 270,8 m n. m.

Geomorfologicky náleží zájmové území do oblasti Severočeská tabule celku Jičínská pahorkatina a okrsků Turnovská stupňovina (kód VIA-2A-e) a Mnichovohradištská kotlina (kód VIA-2A-k), charakteru plošiny rozbrázděné řadou bočních údolí a s hluboko zařiznutým tokem Jizery. Hranice mezi oběma okrsky probíhá přibližně obcí Dolánky u Turnova. Podrobnější popis viz. příloha E.15.1\_Geotechnický průzkum.

### 3.2.2 Nový stav

V rámci rekonstrukce železničního svršku bude v mezistaničním úseku Malá Skála – Turnov provedena v daném rozsahu výměna/ strojní čištění stávajícího kolejového lože z kameniva frakce 31,5 - 63 mm, ve zbylých úsecích mimo výměnu/ strojní čištění bude kolejové lože doplněno do předepsaného profilu dle předpisu SŽDC S3 a SŽDC S3/2.

V místě nové zárubní zdi jsou navrženy kolejnice 49E1 R350HT na betonových pražcích délky 2,6 m. Rozdělení pražců „D“. V celém úseku bude obnovena bezстыková kolej.

Z důvodu výstavby zárubní zdi bude po celé její délce provedena rekonstrukce železničního spodku, zřízeno KPP, zřízeno odvodnění formou trativodů, bude provedena reprofilace nezpevněného příkopu a vlevo od osy koleje ve směru staničení bude zřízeno polozapuštěné kolejové lože, s doplněním kolejového lože po horní hranu nového odvodňovacího žlabu s mříží dle vzl Ž3 – délka 162 m.

#### 4. POPIS STÁVAJÍCÍ ZÁRUBNÍ ZDI

Druh nosné konstrukce:	kamenná zárubní zeď
Spodní stavba:	betonový základ*
Délka zdi:	32 m dle zaměření, 78 m dle staničení*
Výška zdi:	1,2 m – 3,1 m*
Výška povrchu římsy:	0,2 m – 2,3 m*
Zábradlí:	není
Rok výstavby/rekonstrukce:	neznámý

\*Dokumentace stávající zárubní zdi není k dispozici a jedná se pouze o předpoklad

##### Stručný popis stávající zárubní zdi:

Jedná se o zárubní zeď v km 116,218 – 116,296 z kamenného zdiva ve velmi špatném stavebně-technickém stavu. Předpokládá se založení v nezámrné hloubce na betonovém základu a její skutečná délka je cca 32 m. Evidenční staničení tak neodpovídá skutečnosti.

Stávající zárubní zeď je navržena k demolici. Na fotografii je zobrazen pohled proti směru staničení.



## 5. POPIS NAVRHOVANÉ ZÁRUBNÍ ZDI

Druh nosné konstrukce:	železobetonová zárubní zeď, monolitická,
Spodní stavba:	betonový základ
Staničení:	km 116, 220 400 – km 116, 354 970
Délka zdi:	135,140 m
Počet dilatačních celků:	11
Výška zdi:	2,19 m – 4,255 m (od základové spáry)
Výška povrchu římsy:	0,715 m – 2,600 m
Zábradlí:	není
Odvodnění:	příkopový žlab TZZ5 za rubem zdi a trativod $D_{\min} = 150$ mm, otvory ve zdi á 2 m

### 5.1 Celková koncepce řešení

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k demolici stávající kamenné zárubní zdi a výstavbě nové železobetonové monolitické zárubní zdi dl. 135,14 m z betonu C 30/37. K prodloužení stávající zárubní zdi dochází z důvodu nutnosti zajištění přilehlého svahu, který se z důvodu narušené stability sesouvá směrem ke stávající koleji.

Monolitická zeď je navržena jako úhlová a sestává z 11-ti dilatačních celků. Výška zdi se pohybuje od 2190 mm do 4255 mm (vč. založení a římsy). Celá zárubní zeď bude opatřena monolitickou římsou. Na římsu nebude osazeno zábradlí.

Konstrukce zárubní zdi je navržena tak, aby kopírovala tvar zářezu a zároveň sklon příkopového žlabu TZZ5 uloženého za rubem zdi. Žlab je navržen ve sklonu 0,3 % se zlomem mezi celky DC7 a DC8. Zároveň je za rubem zdi uložena drenážní trubka  $DN_{\min} 150$  mm, která bude uložena do betonového lože z betonu C16/20 a obsypaná hrubozrnným materiálem, aby nedocházelo k jejímu zanášení. Odvod vody z drenážní trubky je zajištěn otvory ve svislé části zdi průměru 150 mm. Tyto otvory jsou navrženy v osové vzdálenosti 2000 mm ve sklonu 5%. Vyústění otvorů musí být vždy min. 100 mm nad horním povrchem žlabů budovaných v rámci SO 13 – 11 – 01. Zeď je na lícové straně navržena svislá. Na rubové straně je navržen sklon. Tloušťka stěny se pohybuje u DC1 od 700 mm do 500 mm a DC2 až DC11 od 1060 mm do 500 mm.

Hloubka základové spáry je navržena cca 1,5 m pod terénem z důvodu umístění prefabrikovaného odvodňovacího žlabu nad základem u líce zdi v rámci SO 13-11-01.

Šířka základu je navržena u DC1 2800 mm u DC2 až DC 11 je 3100 mm. Sklon horní hrany základu je navržen 5 %, aby bylo zajištěno odvedení stékající vody od konstrukce.

Pod základem je navržen podkladní beton C16/20 tl. 150 mm.

### 5.2 Zdůvodnění navrhovaného řešení

Nová zárubní zeď je navržena z důvodu nahrazení stávající zárubní zdi, která je velmi špatném stavebně-technickém stavu. Nová zárubní zeď je navržena o cca 100 m delší oproti stávající z důvodu

nutnosti zajištění přilehlého svahu, který se sesouvá ke kolejišti. Prodloužení zdi vychází z místního šetření, které proběhlo se správou tratí. S ohledem na posouzení stability stávajícího svahu, je jeho zajištění nezbytné. Sklony dotčených svahů budou upraveny tak, aby byl jejich maximální sklon 1:1,5.

### 5.3 Demolice

Demolice objektu je složená z demolice zdi a jejího základu. Objem odpadů je v následující tabulce a jedná se o předpoklad.

DEMOLICE	M <sup>3</sup>	KG/M <sup>3</sup>	T
KAMENNÁ ZÁRUBNÍ ZEĎ (JEDNÁ SE O PŘEDPOKLAD)	48,26	2400	115,83
BETONOVÝ ZÁKLAD (JEDNÁ SE O PŘEDPOKLAD)	30,00	1800	54,00

### 5.4 Prostorové uspořádání

V prostoru zárubní zdi je nutno dodržet VSMP 2,5 m s odpovídajícím rozšířením v závislosti na směrovém vedení koleje. Zároveň je nutno dodržet min. vzdálenost betonového žlabu 2,35 m od osy koleje. Vzdálenost líce zárubní zdi vychází z těchto dvou základních požadavků.

Šířka žlabu je 700 mm. Prostor mezi žlabem a zárubní zdí je konstantní po celé délce zdi a je navržen 60 mm. Z tohoto důvodu je min. vzdálenost líce zdi 3,11 m.

### 5.5 Popis konstrukce

#### 5.5.1 Konstrukce

Konstrukce zárubní zdi je navržena monolitická z betonu C 30/37 a tvoří ji 11 dilatačních celků označených DC1 až DC11. Každý dilatační celek bude betonován ve třech etapách (základ, dřík, římsa) a má tedy 2 pracovní spáry. Nejdelší celek je DC1 je navržen v délce 16 m. DC2 až DC 10 mají délku 12 m a DC11 má délku 11 m.

Římsa je navržena po celé délce zárubní zdi a má konstantní výšku. Na římsu nebude umísťováno zábradlí.

Dřík je navržen se svislou lícovou stranou, aby bylo umožněno snadné uložení odvodňovacích žlabů v rámci železničního spodku. Rubová strana je navržena tl. 500 mm a s rostoucí hloubkou se rozšiřuje s ohledem na rostoucí zemní tlak až na 1000 mm (v případě DC1 na 700 mm).

Základ je navržen tl. 800 mm s horní hranou v příčném sklonu 5 %. Podélný sklon je nulový. Šířka základu je 2800 a 3100 mm.

Základ je uložen na podkladní beton C16/20. Hloubka základové spáry se po délce zdi mění.

DC1 až DC3 – 268,861 m n. m.

DC4 až DC5 – 269,011 m n. m.

DC6 až DC11 – 269,161 m n. m.



Únosnost základové spáry bude ověřena na stavbě a musí být min. 250 MPa. Dle provedeného GTP by měl být tento požadavek splněn. V opačném případě je nutno, aby zhotovitel zajistil provedení přeposouzení základové spáry a případně provedení úpravy návrhu založení zárubní zdi.

#### 5.5.2 Odvodnění

Odvodnění zárubní zdi je navrženo dvěma způsoby:

##### Odvedení povrchové vody:

Povrchová voda bude odváděna příkopovými žlaby TZZ5 uloženými do betonového lože tl. 100 mm z betonu C 25/30n. Žlab bude uložen těsně za rubem římsy tak, aby bylo dodržen výškový rozdíl horní hrany žlabu a horní hrany římsy 50 mm. Prostor mezi žlabem a římsou bude vyplněn trvale pružným tmelem. Sklon žlabu je navržen 0,3 % a směřuje ke koncům zárubní zdi. Zlom je navržen mezi DC7 a DC8. Za žlabem bude provedeno svahování max. 1 :1,5.

##### Odvedení vody vsakující se do svahu:

Voda, která se vsákne do svahu bude odváděna drenážní trubicí DN 150(160) uloženou podél rubu zárubní zdi do betonového lože. Obsyp drenážní trubky je nutno provést propustnou nesoudržnou zeminou frakce 16/32. Odvod vody bude zajištěn otvory v zárubní zdi průměru 150 mm v osové vzdálenosti 2 m. Sklon těchto otvorů bude 5 %. Voda bude odtékat do odvodňovacích žlabů s mříží budovaných v rámci železničního spodku. Výtok musí být min. 100 mm nad povrchem žlabů. Trativod bude uložen ve sklonu 0,5 %

Prostor mezi žlabem budovaným v rámci žel. spodku a lícem zdi bude vyplněn polystyrenem a ukončen trvale pružným tmelem.

#### 5.5.3 Zábradlí

Zábradlí na zárubní zdi nebude navrhováno.

#### 5.5.4 Odláždění

Odláždění je navrženo v místě ukončení příkopového žlabu TZZ5, tak aby bylo možno napojit odtok vody k navrženým žlabům podél koleje. Dlažba bude provedena z lomového kamene, který je specifikován v samostatné kapitole, do podkladního betonu C25/30n tl. 100 mm. Přesný tvar odláždění bude uzpůsoben na stavbě.

#### 5.5.5 Letopočet

Letopočet bude proveden u DC1 a DC11 na přední straně římsy 1 m od konce zdi vlysem do betonu.

Výška písma bude min. 100 mm a hloubka min. 10 mm.

## 5.6 Výkopy a zásypy

### 5.6.1 Pažení stavebních jam

Pro potřeby zajištění stavebních jam je navrženo záporové pažení po celé délce budoucí zárubní zdi. Záporové pažení je navrženo z profilů HEB 320 v osové vzdálenosti 1,5 m. Stěna je kotvená v jedné úrovni předepnutými pramencovými kotvami. Kotvy jsou navrženy délky 19 m z toho délka kořene 9 m v osové vzdálenosti 3 m. Průměr vrtu pro kotvy je navržen 170 mm. Převázky jsou tvořeny dvěma profily UPN 320. Pažiny budou provedeny z dřevěných fošen ze smrkového dřeva tl. 150 mm. Pažení musí být provedeno jako propustné – v případě hromadění srážkové vody za jeho rubem může dojít ke kolapsu. Tento návrh je proveden v souladu s dostupnými informacemi o geologii a použité geotechnické parametry nabývají tabulkových hodnot. **Před zahájením výstavby je nutno tyto předpoklady ověřit GT průzkumem a ověřit použité předpoklady.** Nebudou – li předpoklady potvrzeny, je nutno provést přeposouzení navrženého zajištění stavební jámy. Kotvy budou navrženy s min. únosností dle SV a jejich únosnost v daném prostředí bude ověřena zkouškami. V rámci stavby bude prováděn odpovídající monitoring kotvení a deformace záporového pažení.

Zápory budou instalovány do vrtů popřípadě zabíraněny. Technologie provádění bude upřesněna na základě doplňkového geologického průzkumu před zahájením prací. V případě vrtání bude pata stěny bude zafixována hubeným betonem. S ohledem na to, že se předpokládá vytažení zápor po dokončení prací, budou před osazením do vrtů ošetřeny proti přilnutí betonu. **V případě změny typu pažení, je zhotovitel povinen změnu doložit vlastním statickým výpočtem.**

**V případě, že při stavbě dojde k zastižení jiných geologických podmínek, zastižení podzemní vody apod. je nutno práce zastavit a provést přepočet zajištění stavební jámy.**

V případě deštivých dní bude voda ze stavební jámy čerpána čerpadly.

### 5.6.2 Výkopy

V místech, kde není stavební jáma zajištěna záporami budou svahy prováděny ve sklonu 1:1 směrem k horní hraně terénu. Pro následnou úpravu sklonů svahu zásypem, budou ve svahu vytvořeny lavičky, aby nedošlo k sesunu. Šířka laviček je navržena 1000 mm. Výška se mění se sklonem svahu. Lavičky po délce svahu klesají a stoupají dle tvaru terénu – nemají předepsanou jednotnou výškovou kótu.

Zemina získaná z výkopů se předpokládá pro využití do náspů dle tabulky uvedené na konci kapitoly.

Třída těžitelnosti I dle TKP kapitola 3 Zemní práce.

### 5.6.3 Zásypy

Zásypy budou provedeny jak z vytěžené zeminy, tak z nakoupeného materiálu. Vytěžená zemina bude použita pro vytvoření vhodného sklonu svahu (1:1,5) a pro částečné zasypání stavební jámy. Vhodnost využití materiálu získaného z výkopů bude přehodnocena při realizaci za účasti geologa stavby a podléhá odsouhlasení TDI. Nakoupená zemina bude použita pro zásyp za rubem zárubní zdi dle projektové dokumentace. Nepropustnou zeminu představuje zemina s filtračním koeficientem  $k = 10^{-8}$  až  $10^{-10}$ . Propustnou zeminu je možno nahradit hubeným betonem, který by byl použit pouze nad základem

konstrukce do výšky trativodu. Dále by byla použita vytěžená zemina. Propustná zemina bude charakterizována filtračním koeficientem maximálně  $k = 10^{-6}$ . Předpokládá se použití frakce 8/32. Větší zrna nejsou do zásypu dovolena, aby nedošlo k poškození hydroizolačních nátěrů.

Zpětný zásyp bude prováděn po vrstvách tl. max. 300 mm, hutněný na  $I_D=0,95$  popř. na PS 95 %.

Kontrolní zkoušky budou provedeny v minimálním rozsahu podle TKP, kap. 3 a 6.

V následující tabulce je popsáno množství vytěžené zeminy vč. zeminy potřebné pro zásyp.

VÝKOPY A ZÁSYPY				
ŘEZ		M <sup>3</sup>	KG/M <sup>3</sup>	T
KM 116.230	VÝKOP	207,50	1800	373,50
KM 116.250	VÝKOP	371,25	1800	668,25
KM 116.275	VÝKOP	307,50	1800	553,50
KM 116.300	VÝKOP	483,75	1800	870,75
KM 116.350	VÝKOP	512,00	1800	921,60
<b>VÝKOPY CELKEM</b>				<b>3387,60</b>
KM 116.230	ZÁSYP (VYTĚŽENÁ ZEMINA)	145,13	1800	261,23
KM 116.250	ZÁSYP (VYTĚŽENÁ ZEMINA)	78,75	1800	141,75
KM 116.275	ZÁSYP (VYTĚŽENÁ ZEMINA)	120,00	1800	216,00
KM 116.300	ZÁSYP (VYTĚŽENÁ ZEMINA)	146,63	1800	263,93
KM 116.350	ZÁSYP (VYTĚŽENÁ ZEMINA)	256,00	1800	460,80
<b>ZÁSYPY VYTĚŽENOU ZEMINOU CELKEM</b>				<b>1343,70</b>
KM 116.230	ZÁSYP (NEPROPUSTNÁ ZEMINA)	56,25	1800	101,25
KM 116.250	ZÁSYP (NEPROPUSTNÁ ZEMINA)	49,50	1800	89,10
KM 116.275	ZÁSYP (NEPROPUSTNÁ ZEMINA)	55,00	1800	99,00
KM 116.300	ZÁSYP (NEPROPUSTNÁ ZEMINA)	82,50	1800	148,50
KM 116.350	ZÁSYP (NEPROPUSTNÁ ZEMINA)	70,40	1800	126,72
<b>ZÁSYPY NEPROPUSTNOU ZEMINOU CELKEM</b>				<b>564,57</b>
KM 116.230	ZÁSYP (PROPUSTNÁ ZEMINA)	25,00	1800	45,00
KM 116.250	ZÁSYP (PROPUSTNÁ ZEMINA)	69,75	1800	125,55
KM 116.275	ZÁSYP (PROPUSTNÁ ZEMINA)	67,50	1800	121,50
KM 116.300	ZÁSYP (PROPUSTNÁ ZEMINA)	101,25	1800	182,25
KM 116.350	ZÁSYP (PROPUSTNÁ ZEMINA)	80,00	1800	144,00
<b>ZÁSYPY PROPUSTNOU ZEMINOU CELKEM</b>				<b>618,30</b>



## 5.7 Ochrana proti zemní vlhkosti

Nátěrem proti zemní vlhkosti budou opatřeny zasypané plochy zárubní zdi, které budou v kontaktu se zeminou.

Systém vodotěsné izolace:

- 1x penetračně adhezní nátěr
- 2x asfaltový nátěr

Dilatační spáry budou provedeny následujícím způsobem:

- V každé spáře budou osazeny 3 ks smykových trnů dl. 500 mm
- Dilatační spáry budou vyplněny polystyrenem a uzavřeny trvale pružným tmelem
- Spára bude uzavřena pomocí těsnícího provazce a trvale pružného tmelu (tmel na rubu i líci konstrukce)

## 5.8 Protikoroze ochrana

Není součástí tohoto SO

## 5.9 Ochrana proti bludným proudům

Trat není elektrifikovaná a ochrana se neřeší

## 5.10 Zábory

Z důvodu výstavby zárubní zdi není nutný žádný trvalý ani dočasný zábor. Výstavba probíhá na drážním pozemku p. č. 1590/7.

# 6. POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

## 6.1 Celková koncepce výstavby

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně zpracovány v části projektové dokumentace B. Tato část obsahuje komplexní pohled na prováděné práce, včetně výluk koleje, omezování rychlosti a předpokládané časové vazby. Porobnosti viz část B.8 – Zásady organizace výstavby.

Stavební postupy v rámci tohoto stavebního objektu se předpokládají v následujícím pořadí:

- Provedení vrtů pro záporny, osazení zápor, provedení zálivky, vytvrdnutí betonu, odtěžení na úroveň budoucích kotev, instalace kotev, aktivace, předeprnutí
- Dokončení výkopových prací a demolice stávající zdi
- Výkopové práce mohou být provedeny po etapách (v podélném směru) stejně jako betonáž, tak aby bylo možno využít vytěženou zeminu do zásypu bez nutnosti mezideponie pro veškerou vytěženou zeminu, v případě přebytků bude využita mezideponie ve stanici Malá Skála.
- Zřízení bednění a betonáž jednotlivých dilatačních dílů (např. DC1-3, DC4-7, DC8-11)
- Osazení výztuže a betonáž (základ/dřík/římsa)

- Provedení hydroizolačních nátěrů, zásyp nepropustnou zeminou/podbetonování trativodu, zasypaní
- Po dokončení všech dilatačních celků, odstranění zápor, osazení příkopových žlabů TZZ5 a finální úprava svahu
- Provedení sjednocujícího nátěru líce zárubní zdi – v šedé barvě – odstín bude schválen investorem.
- Provedení měkké ochrany polystyrenem a osazení žlabů v rámci SO 13-11-01
- Ukončení všech viditelných spár trvale pružným tmelem
- Dokončovací práce

Předpokládaná doba výstavby je 11 týdnů v rámci etapy 1 – práce ve výluce.

## 6.2 Dopady postupu výstavby na provoz

V průběhu výstavby bude přerušen provoz kolejové dopravy na trati Malá Skála – Turnov. Přeprava cestujících bude zajištěna náhradní autobusovou dopravou. Z důvodu výstavby zdi nebude přerušen provoz na žádné okolní komunikaci.

## 6.3 Přístupy na staveniště

Přístup ke stavbě je dále zajištěn po drážním tělese.

# 7. PRŮZKUMY

## 7.1 Provedené průzkumy

### 7.1.1 Průzkum inženýrských sítí

Pro zpracování DUSP bylo zajištěno vyjádření správců inženýrských sítí včetně průběhu stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Průběhy veškerých zjištěných sítí jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Originály vyjádření s vyznačením průběhů sítí jsou založeny u zpracovatele projektové dokumentace, kopie jsou obsahem části dokumentace E.4.“ Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury“.

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor jednotlivých správců sítí.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce.

V ochranných pásmech vedení nesmí být (případně souhlas správců inženýrských sítí) skládky a deponie zemin, a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení, a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná a chráněná vedení inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v části dokumentace E.4. „Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury“.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz Zákon č. 266/1994 „Zákon o drahách“).

### 7.1.2 Geotechnický průzkum

V rámci průzkumných prací byl proveden geotechnický průzkum v místě stávající zárubní zdi. Průzkumné práce zahrnovaly GTP pro založení tělesa nové opěrné zdi a byl realizován prostřednictvím 2 svislých jádrových vrtů (J-3 a J-4) s doprovodnými laboratorními zkouškami a rozborů odebraných vzorků.

Objekt stávající i nové zárubní zdi se nachází v oblasti svahové nestability svahových sedimentů s předpokládanou mocností 5,0 m.

K nestabilitě základových poměrů přispívají i masivní přítoky vsakující se povrchové vody ze svahu (v době průzkumu vlivem tání sněhu voda velmi intenzivně prosakovala stávající opěrnou zdí). U nové konstrukce zdi je proto nutno zajistit účinné odvodnění prostoru za rubem zdi s odvedením vody po svahu pod těleso železniční trati.

Geotechnické parametry uvažovaných zemín:

stratigrafický útvar a genetický komplex		geotyp/symbol vrstvy a stupeň zvětrání		obj. tlha v přiroz. uložení $\gamma$ [kN.m <sup>-3</sup> ]	součinitel filtrace $k_f$ [m.s <sup>-1</sup> ]	přetvárné charakteristiky			smyk.pevnost <sup>1)</sup>		symbol podle ČSN P 73 1005, ČSN 73 6133	výpočtová únosnost $R_d$ [kPa]	svislá únosnost pilot $U_{s,ua}$ [kN] <sup>2)</sup>	těžitelnost podle ČSN P 73 1005/ex 73 3050	vrtatelnost pilot podle ČSN P 73 1005	vhodnost do násypů /aktivní zóny podle ČSN P 73 1005 <sup>3)</sup>
						modul přetvárnosti $E_{int}$ [MPa]	modul pružnosti $E$ [MPa]	Poissonovo číslo $\nu$ [I]	soudržnost $c_d/c$ [kPa]	úhel vnitřního tření $\phi_{int}$ [°]						
KVARTÉR recent	navážky	AN1	konstrukční vrstvy trati (~hrubý štěrky)	22,5	10 <sup>-6</sup> -10 <sup>-4</sup>	35	70	0,33	0	38	(Y)	*	*	II / 3-4	II	PV/PV
		AN2	navážky v násypch (~hlinitoštěrkovitě)	21,0	10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-6</sup>	20	40	0,38	5	33	(Y)	*	430	I - II / 4	II	PV až NV PV až NV
		AN3	ostatní různorodé navážky	19,0-21,0	10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-6</sup>	6 - 15	12 - 30	0,40-0,38	5 - 20	28 - 20	(Y)	*	*	I / 3	I (- II)	PV až NV PV až NV
KVARTÉR holocén pleistocén	fluvialní sedimenty	FL1	jílovitopískité náplavy, převážně tuhé	19,5	10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-6</sup>	5	10	0,40	10	23	CI CS CL SC	125	230	I/3	I	PV / PV (bahenní polohy NV)
		FL2	jílovité a hlinité písky až štěrky	21,5	10 <sup>-6</sup> -10 <sup>-4</sup>	15	30	0,38	2	31	SM	225	600	I/3-4	I - II	PV-VH / PV VH
	deluvialní sedimenty	DEL	svahové hlíny s příměsí suti	22,0	10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-6</sup>	30	60	0,36	5	35	GM GC MG CG	250	630	II / 4	II	PV/PV
MESOZOIKUM svrchní křída, turon souvřství jizerské	prachovce až jílovce, velmi slabě zpevněné	KT1/W5	zcela zvětralé	20,5	10 <sup>-9</sup> -10 <sup>-10</sup>	6	10	0,42	25	17	CH, MH	150	430	I / 3	I	PV až NV PV až NV
		KT1/W4	silně zvětralé	21,0	10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-9</sup>	12	20	0,40	40	20	R6, CS	200	630	I / 3	I	
		KT1/W3	mírně zvětralé	21,5	10 <sup>-8</sup> -10 <sup>-9</sup>	25	40	0,38	70	23	R5	250	1250	I / 3-4	II	PV/PV
		KT1/W2,W1	navětralé až zdravé	22,0	10 <sup>-9</sup> -10 <sup>-10</sup>	50	100	0,35	100	26	R5, R4	300	1250	I-II / 4	II - III	PV/PV
	pískovce, glaukonitické a vápnité	KT2/W5	zcela zvětralé	21,0	10 <sup>-7</sup>	12	25	0,38	5	27	S-F, SM	175	480	I / 2-3	I	
		KT2/W4	silně zvětralé	21,5	10 <sup>-7</sup>	30	60	0,36	10	30	R5	225	1250	I / 3	II	PV/PV
		KT2/W3	mírně zvětralé	22,0	10 <sup>-7</sup> -10 <sup>-8</sup>	75	150	0,33	25	33	R5, R4	300	1250	I-II/3-4	III	
KT2/W2,W1	navětralé až zdravé	22,5	10 <sup>-8</sup>	150	300	0,30	60	36	R4	450	1250	II / 4	III - IV	MSH		

Ve výpočtu byla uvažována zemina AN2 a DEL.

## 7.2 Požadavky na doplnění průzkumů

Při realizaci je nutno ověřit únosnosti základové spáry.

S ohledem na výslednou délku zdi, která se upravovala po dokončení průzkumů na základě požadavku správy tratí, bude při před realizací zhotovitelem stavby doplněn 1 až 2 jádrové vrty v prodloužené části zdi z důvodu ověření platnosti geotechnických parametrů po celé délce zdi a navrženého pažení.

## 8. SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206+A1

Konstrukce nebo její část	Typové označení betonu podle ČSN EN 206+A1
Základy zárubní zdi	C30/37 - XC2, XA1 – CI 0,2 - D <sub>max</sub> 8 - S3, Max. průsak 20 mm
Dřík a římsa zárubní zdi	C30/37 - XC2, XF1 – CI 0,2 - D <sub>max</sub> 8 - S3 Max. průsak 20 mm
Podkladní beton pod zdí, lože pro odvodnění za rubem zdi	C16/20 - X0
Podkladní beton pro odláždění a odvodnění	C 25/30n XF3

Specifikace výztuže

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Nosné konstrukce a římsy	B500 B

Povrchová úprava betonu

**Veškeré viditelné povrchy betonu budou provedeny jako pohledové.**

**Pohledové betony** budou provedeny podle TP ČBS 03 – PB2 – C1 – H1 – S1 – U1 – Z0 – B1 – T1.

Vysvětlivky:

C1 – Barva betonu vyplýne z použité betonové směsi a druhu cementu

H1 – sražené hrany

S1 – spínací místo bez zvláštních opatření

U1 – distanční trubky, kónusy a záslepky otvorů obvyklé na trhu nebo uzávěr maltou zahloubený a tmelený podle volby zhotovitele

Z0 – bez závěsných míst

B1 – systémové rámové bednění

T1 – textura povrchu betonu podle zvoleného bednicího systému zhotovitele

### Kámen pro odláždění

Použitý kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Bude použit kámen o pevnosti v tlaku min 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5% objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech), vázaný v obou směrech, skládaný ručně, min. rozměr kamene 0,25 m. Vhodné druhy jsou vyvřelé horniny, zejména žuly. Nevhodné jsou horniny, které snadno měknou nebo vylouhováním ztrácejí soudržnost. Pro odláždění okolního terénu bude lomový kámen uložen do podkladního betonu tl. 100 mm C20/25n XF3.

## 9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI BĚHEM REALIZACE

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem (ČSN, ČSN EN), předpisů (S), pokynů (SŽ) a obecných předpisů o bezpečnosti při práci, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády apod.

V prostředí Správy železnic, s.o. se zejména jedná:

- SŽDC Ob1 díl II **Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt;**
- SŽ Zam1 **Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy;**
- SŽ Bp1 **Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací;**
- SŽ Bp3 **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace;**
- SŽ R14 **Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic;**
- SŽ PO-12/2020-GR **Pokyn generálního ředitele ve věci zajištění činností v oblasti BOZP v podmínkách státní organizace Správa železnic.**

Zejména je nutné při práci s elektrickým zařízením, aby byly dodržovány podmínky:

- ČSN EN 50110-1 ED. 3 **Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky;**
- ČSN 34 3085 ED. 2 **Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách;**
- ČSN 33 0050-603 **Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Plánování a řízení elektrizační soustavy;**
- Zákon č. 250/2021 Sb. **Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.**

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného propustku se zvláštním přihlédnutím k:

- práci ve výškách
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí
- manipulaci s břemeny

### **Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.**

Zvláště se pak zdůrazňuje:

- Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými bezpečnostními předpisy.
- Obvod staveniště musí být řádně vyznačen a zajištěn, v případě možnosti přístupu veřejnosti do blízkosti staveniště nebo přímo přes něj, je nutné jasně ohraničit prostor s možností přístupu veřejnosti a zajistit její bezpečnost. Musí být dodržen Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon č. 88/2016 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- Při zemních pracích musí všichni účastníci výstavby dodržovat Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- Veškerá speciální vozidla musí splňovat podmínky stanovené Vyhláškou č. 173/1995 Sb. Zdvhací zařízení musí splňovat požadavky stanovené Vyhláškou č. 100/1995 Sb.
- Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou provádět

pracovníci až po jejím získání.

- Vjezdy a staveniště musí být řádně vyznačeny, mimostaveništní komunikace musí být udržovány v čistotě.
- Při stavební činnosti musí být minimalizovány veškeré práce, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména pak hluk (především v noci), prašnost, vibrace.
- Před zahájením stavebních prací je nutno požádat jednotlivé správce inženýrských sítí o vytýčení jejich průběhu a toto po dobu stavby udržovat.
- Práci v blízkosti inženýrských sítí provádět dle ustanovení o práci v příslušném ochranném pásmu a dle podmínek jejich správců či provozovatelů, v případě nebezpečí zásahu do provozovaných zařízení si pak vyžádat a zabezpečit přítomnost a dohled správců inženýrských sítí přímo na místě.
- Práce prováděné strojními mechanismy, kolovými, pásovými a železničními jeřáby je nutno konat za dozoru pověřeného oprávněného pracovníka Správy železnic, s.o. nebo České dráhy, a.s.
- Technologický postup demoličních prací s ohledem na konstrukční systém objektu musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů popř. otevřeného ohně (autogen) či využití technologického spalování obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti (§15 vyhlášky 246/2001Sb.) při činnostech souvisejících s realizací demoličních prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí (odstraňování hořlavých předmětů a suchého porostu). Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky SŽ R14.

Podrobně řešeno v části dokumentace B.8.4 „Plán BOZP“.

## 10. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Veškeré odpady, které budou stavbou vyprodukovány, vzniknou v průběhu realizace stavby. Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na příslušné zařízení pro nakládání s odpady. Primárně dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech budou odpady v maximální možné míře recyklovány nebo zpětně využívány na stavbě. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné řídit se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a dále vyhláška č. 8/2021 Sb. „Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)“, vyhláška č. 273/2021 Sb. „Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady“, směrnice SŽ SM096 „Směrnice pro nakládání s odpady“.

Podle katalogů odpadu ze stavby je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování v platném znění, zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění, ...).

Ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí. Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden ve výkazu výměr a materiálu.

Veškerý vyzískaný materiál železničního svršku je vlastnictvím SŽ, s.o., ve správě OŘ Hradec Králové. Bude postupováno dle Směrnice SŽDC č. 42 (Hospodaření s vyzískaným materiálem ze železniční dopravní cesty).

U nepoužitelného materiálu bude provedeno rozebrání do součástí, odvezení do výkupu a na skládku, příp. k recyklaci.

### Likvidace odpadů:

Primárně dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech budou odpady v maximální možné míře recyklovány a zpětně využívány na stavbě, nebo sekundárně budou odpady v průběhu stavby ukládány na řízenou skládku či likvidovány prostřednictvím specializované organizace.

Provozem stavby po jejím dokončení žádné další odpady nevznikají.

## 11. POLOHOVÝ SYSTÉM

Projekt stavby je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání. Další podrobnosti o pevných bodech v části dokumentace E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“.

## 12. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby: „Rekonstrukce ŽST Malá Skála“ PRO1051KM108-124ML041-065Rek\_MalaSkala, zpracovatel SŽG Regionální pracoviště Ústí nad Labem, část dokumentace E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“;
- Zápisy z profesních porad a místních šetření, část dokumentace E.10.3 „Zápisy z porad“;
- Informace z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních, zdroj Katastrální úřad pro Liberecký kraj, <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/> a mapový podklad, část dokumentace E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“;
- Průběh inženýrských sítí drážních a mimodrážních správců v prostoru stavby s vyznačením jejich tras a s vyjádřením správců zařízení, část dokumentace E.4. „Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury“;
- Průzkum možných skládek v okolí pro vytěžený materiál štěrkového lože a zeminy a odpady po rekonstrukci;
- Místní šetření;
- Vlastní fotodokumentace pořízená při prohlídkách;
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice atd.

## 13. PŘÍLOHY

- Zápisy z porad





## **ZÁZNAM**

z porady pro železniční spodek ke stavbě:

### **"Rekonstrukce ŽST Malá Skála"**

**Místo konání:** MS Teams  
**Datum, čas:** 11.04.2022, 13:00 hod  
**Přítomni:** viz přiložená listina přítomných

#### **1. Železniční spodek**

##### **SK 12-00-01 ŽST Malá Skála, železniční svršek a spodek:**

###### **Železniční spodek**

- Rozsah rekonstrukce žel. spodku v ŽST Malá Skála bude proveden od km 115,391 800 (5m za přejezdem P3088) po km 115,987 (cca 6,2m za novou výhybkou č. 3) v celém rozsahu kolejí č. 1, 2, 3 dle nové konfigurace kolejiště.
- Návrh skladby rekonstrukce žel. spodku bude proveden v souladu s návrhem dle GTP, tl. konstrukčních vrstev bude stejná ve všech kolejích č. 1, 2, 3.
- Odvodnění žel. spodku bude provedeno soustavou trativodů a šachet z PE-HD s vyústěním trativodu v cca km 115,932 volně do terénu.
- Bude prověřena možnost reprofilace / pročištění stávajícího nebezpečného příkopu u paty svahu v prostoru od vyústění nového trativodu (km 115,932) k mostu ev. km 116,150 – vlevo od osy koleje ve směru staničení.
- V oblasti od vyústění trativodu (km 115,932) po konec rekonstrukce žel. spodku (km 115,987) bude zrušen návrh odvodnění za pomoci trativodů, nově bude konstrukce pražcového podloží odvodněna formou odřezu (5%) odvodu vody na svah náspu (volně na terén).
- Vegetační ochrana zřizovaných svahů bude doplněna o ochranu formou geomatrace.

##### **Stavební objekt SK 13-00-01 DÚ Malá Skála - Turnov, železniční svršek a spodek:**

###### **Železniční spodek**

###### **Km 116,250 – 116,300 – rekonstrukce žel. spodku**

- Návrh skladby rekonstrukce žel. spodku bude proveden v souladu s návrhem dle GTP.
- Rozsah rekonstrukce žel. spodku bude zvětšen – proti původně požadované délce 50m, bude nově proveden v celé délce nově rekonstruované zárubní zdi, která se nachází vlevo od osy koleje - rekonstrukce zárubní zdi je součástí SO 13-24-01. Z důvodu nestability svahu a po domluvě se specialistou za geotechniku Ing. Březinou a zpracovatelkou SO Ing. Peterkovou bude zárubní zeď délkově, oproti stávajícímu stavu, prodloužena. Předpokládaná délka cca 135 m.
- Odvodnění žel. spodku bude provedeno soustavou trativodů a šachet z PE-HD s vyústěním trativodu volně do terénu.



- Dle dodatečné dohody se zástupcem SŽ GR O13 – bude u paty zárubní zdi zřízen (v celé délce nového rozsahu zárubní zdi) „odvodňovací žlab s mříží“, který bude zachytávat vodu z nových odvodňovacích otvorů zárubní zdi. Napojení žlabu bude do stávajících drážních příkopů a do příkopového rigolu propustku ev. km 116,376
- Vegetační ochrana zřizovaných svahů vpravo od osy koleje ve směru staničení bude doplněna o ochranu formou geomatrace.

**Km 116,595 – 116,777 500 – obnova zborcené hrany rigolu**

- Obnova zborcené hrany rigolu stávající zdi z tvárnic Tischer, bude v celé délce provedena formou – odbourání stávajících/ vyjmutí spadných tvárnic Tischer, tlakové/ mechanické očištění tvárnic Tischer a kamenné zdi rigolu, lokální pře-spárování a přezdění kamenné zdi rigolu, opětovné osazení hrany z tvárnic Tischer do cementové lepící malty v celé délce rigolu s navázáním na rekonstrukci propustku evid. km 116,780.
- Koryto rigolu a římsa stávající zdi bude v celé délce kompletně očištěna od naplavenin a náletové vegetace.
- V délce hrany rigolu bude vlevo od osy koleje opětovně zřízeno zapuštěné kolejové lože.
- Z důvodů nevyhovující vzdálenosti stávající hrany rigolu od osy koleje, nebude dle předpisu S3 díl XII. čl. 39 řešena šířka obrysu nutného kolejové lože, zároveň v tomto místě nebude řešena, vlevo ve směru staničení, šířka drážní stezky dle předpisu S3 díl X. Šířka drážní stezky bude zajištěna vpravo ve směru staničení koleje v předepsané šířce dle předpisu S3 a S4 v min. šířce 400 mm. Toto řešení bude schváleno zástupcem SŽ GR O13 specialista „Železničního svršku“.

**Km 117,983 200 – 118,027 200 – rekonstrukce žel. spodku přechodová oblast mostu**

- Rekonstrukce žel. spodku v přechodové oblasti mostu bude provedena v rozsahu zřízení ZKPP dl. 25m + KPP dl. 19m – v souladu s přepisem SŽ S4.
- Skladba konstrukčních vrstev bude provedena dle návrhu GTP.
- Bude zrušen návrh odvodnění za pomocí trativodů s napojením na odvodnění mostu, nově bude konstrukce pražcového podloží odvodněna formou odřezu (5%) odvodu vody na svah náspu (volně na terén).

**Km 117,215 000 – 118, 259 000 – rekonstrukce žel. spodku přechodová oblast mostu**

- Rekonstrukce žel. spodku v přechodové oblasti mostu bude provedena v rozsahu zřízení ZKPP dl. 25m + KPP dl. 19m – v souladu s přepisem SŽ S4.
- Skladba konstrukčních vrstev bude provedena dle návrhu GTP.
- Bude zrušen návrh odvodnění za pomocí trativodů s napojením na odvodnění mostu, nově bude konstrukce pražcového podloží odvodněna formou odvodu vody na svah náspu (volně to terénu)/případně do nepevněného příkopu.



**Km 118,705 000 – 118,870 000 – rozšíření nevyhovující drážní stezky**

- Vlevo od osy koleje ve směru staničení bude provedeno rozšířená drážní stezky v délce 165m – formou osazení betonových prefabrikátů U3 dle VZL Ž2.
- Prefabrikáty U3 budou dodány s odvodňovacími otvory, které z vnější strany bloku nebudou zasypány.
- Dle požadavku zástupce SŽ GŘ O13 – bude v úseku osazení nových bloků proveden geotechnický průzkum podloží po 100m – předpoklad pro tento úsek je zřízení 2ks kopaných sond.

**Km 119,228 000 – 118,414 000 – rozšíření nevyhovující drážní stezky**

- Vlevo od osy koleje ve směru staničení bude provedeno rozšířená drážní stezky v délce 186m – formou osazení betonových prefabrikátů U3 dle VL Ž2.
- Prefabrikáty U3 budou dodány s odvodňovacími otvory, které z vnější strany bloku nebudou zasypány.
- Dle požadavku zástupce SŽ GŘ O13 – bude v úseku osazení nových bloků proveden geotechnický průzkum podloží po 100m – předpoklad pro tento úsek je zřízení 2ks kopaných sond.

**Km 120,672 575 – 120, 717 675 - rekonstrukce žel. spodku přejezd P3093 Dolánky**

- Rekonstrukce žel. spodku v přejezdu P3093 bude provedena v rozsahu zřízení ZKPP dl. 19,6m (5m před a za přejezdovou konstrukci) + KPP dl. 22,5m (pouze za přejezdem) – v souladu s přepisem SŽ S4. Před přejezdem bude KPP dle požadavku zástupce SŽ GŘ O13 zkráceno na rozsah od km 120,672 (konec nástupiště) do km 120,675 (začátek ZKPP) = délka KPP 3,0m.
- Odvodnění žel. spodku bude provedeno v rozsahu KPP+ZKPP soustavou trativodů a šachet z PE-HD s vyústěním trativodu v cca km 120,717 vpravo od osy koleje ve směru staničení volně do terénu.
- Skladba konstrukčních vrstev bude provedena dle návrhu GTP.

**Km 122,850 000 – 120,900 000 - rekonstrukce žel. spodku**

- Skladba konstrukčních vrstev bude provedena dle návrhu GTP.
- Konstrukce pražcového podloží bude odvodněno formou odvodu vody na svah náspu (volně to terénu).
- Dle požadavku zástupce SŽ GŘ O13 – bude v úseku rekonstrukce žel. spodku doplněno vpravo od osy koleje podpovrchové odvodnění ve formě trativodů a šachet z PE-HD s vyústěním trativodu v cca km 122,851 (vlevo od osy koleje ve směru staničení) volně do terénu.

**Celý úsek km 115,981 – km 123,277 – historické prvky**

V celém mezistaničním úseku se nacházejí historické již nepoužívané prvky dřívějších zařízení a vedení v podobě - sloupy bývalého el. vedení, zbytky základů el. sloupů, betonové patky bývalých mechanických návěstidel, bet. pražce zapuštěné do země v oblasti drážních stezek, studna, apod. – dle požadavku zástupce investora **nebudou** tyto prvky v rámci stavby odstraňovány.

Zapsal: Jiří Novosad