



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. Martin Koudelka

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 Koudelka

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce ŽST Malá Skála</b>	Označení investora:	S631800276
		Označení zhotovitele:	ZAK-2021-27
Název části:	Kabelovody, kolektory	Označení části:	D.2.1.9
Název objektu/dílčí části:	<b>zast. Dolánky, kabelovod</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>SO 13-60-01</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy:	<b>1 . 001</b>
Název dílčí části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. Martin Koudelka	Bc. Michal Munzar	Formáty:	A4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Liberecký	Bukovina u Turnova [628255]	1051	
		Smluvní datum zpracování:	<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 9	- S O 1 3 6 0 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	6
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	7
4.	PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	8
5.	SPECIFIKACE KABELOVODU	9
5.1	Celková koncepce kabelovodu	9
5.2	Multikanály	9
5.3	Šachty	11
5.4	Výstražné fólie do výkopu	17
5.5	Žebříky	17
5.6	Stupadla	17
5.7	Výstroj šachet	17
5.8	Protipožární zabezpečení	17
5.9	Dlažba na nástupišti	18
6.	ZEMNÍ PRÁCE	22
6.1	Výkopy otevřená jáma	22
6.2	Pažení jámy	22
6.3	Zásypy	22
7.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	23
8.	POLOHOVÝ SYSTÉM	23



## 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 13-60-01

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. Bukovina u Turnova [628255]  
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 zastávky: „E“  
(dle UIC CODE 180)  
Číslo zastávky: 565622  
(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  
Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín

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 Koudelka

e) Zodpovědný projektant části:

Ing. Martin Koudelka

f) Zpracovatel části:

Bc. Michal Munzar

## 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 obrát 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. 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 šterkového lože a zeminy a odpady po rekonstrukci;
- Místní šetření;
- Vlastní fotodokumentace pořízená při prohlídkách;
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice atd.

## 4. 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 vytyčení 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 je nutný 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“).

## 5. SPECIFIKACE KABELOVODU

### 5.1 Celková koncepce kabelovodu

Návrh stavebního objektu kabelovodu řeší umístění zabezpečovacího, sdělovacího a silno-proudého kabelu pro výstavbu kabelových tras v zast. Dolánky.

Kabelovod je řešen jako sdružený stavební prvek s použitím multikanálů na protahování kabelů a se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu.

### 5.2 Multikanály

Vedení multikanálů je v hloubkách minimálně 375 mm (musí splňovat minimální krytí 300 mm) pod nástupištěm pod betonovou dlažbou, kladecí a podkladní vrstvou. Přechody pod kolejí jsou výškově uzpůsobeny v návaznosti na navazující objekty (trativody, přístupy, budovy atd), hloubka uložení je proměnlivá vůči niveletě kolejí splňující minimální krytí 800 mm pro zatížení UIC 71.

#### Konstrukční a technické řešení:

Multikanály jsou kladeny buď vedle sebe nebo nad sebou vždy s 100 mm (min. 50 mm) dělicí vrstvou štěrkopísku fr. 0,4 (0/8) mm (lze použít i zeminu z výkopu s maximálními velikostí zrna 20 mm). Výkop pro kabelovod je hlubší o 100 mm (min. 50 mm). Tato tloušťka bude vyplněna hutněným štěrkopískem fr. 0/4 (0,8) mm (zrna musí být menší než 20 mm). Horní líc bude rovněž zasypán hutněným štěrkopískem fr. 0/4 (0,8) mm (zrna musí být menší než 20 mm). Multikanál bude ukládán do výkopu, který je na každou stranu širší o 100 mm (min. 50 mm), tento prostor bude vysypán po založení multikanálu štěrkopískem 0/4 (0,8) mm (zrna musí být menší než 20 mm). Štěrkopísek (tříděný praný) fr. 0/4 (0/8) tl. 0,1 m podle ČSN EN 13242+A1.

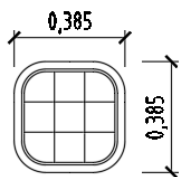
Všechny výkopy pro multikanály jsou uvažovány jako nepažené. Otevřený nepažený výkop bude upraven pod sklonem 1:1. Multikanály jsou ukončeny v šachtách ve stěně obetonováním. Multikanál je v mírném spádu dle spádu terénu, mezi jednotlivými šachtami je vždy minimální spád 0,5 %, na nástupištích odpovídá spád kabelovodu podélnému sklonu nástupiště.

Multikanály jsou vyrobeny z vysokohustotního polyetylénu (HDPE).

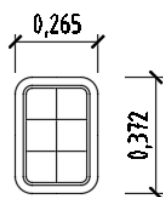
Z důvodu nezastižení hladiny spodní vody není požadavek na vodotěsnost se schopností odolávat přetlaku vody 0,3 bar (0,03 MPa), budou použity multikanálové prefabrikované plastové dílce o „devítiořadových“ a „šestiořadových“ plastových dílců (multikanálů) bez požadavku na vodotěsnost. Multikanály „devítiořadové“ a „šestiořadové“ nejsou s požadavkem na sníženou hořlavost kabelovodu vyhovující ČSN EN ISO 11925-2, ČSN EN 13501-1. Vzhledem k umístění kabelovodu pod povrchem terénu není požadavek na UV stabilizaci (kabelovod nebude veden na mostním objektu, ani v žádné jiné nadzemní části).

Hlavní větev kabelovodu je dimenzována o šířkovém uspořádání 750 mm vč. obsypu vedle sebe, dvou řad dle požadavků technologických profesí.

Multikanál o „devítiotvorech“ je o rozměrech 385 x 385 mm.



Multikanál o „šestiotvorech“ je o rozměrech 265 x 372 mm.



#### **Charakteristika multikanálu:**

- Materiál HDPE
- Barva:  
Černá
- Provozní podmínky:  
Provozní teplota -30°C - +60°C  
Skladovací teplota -20°C - +55°C  
Montážní teplota -5°C - +40°C
- Konstrukce stěny:  
Vnější strana žebrovaná  
Vnitřní strana hladká
- Zatížení:
 

Zatížení zeminou	výška krytí 0,3 m je 8,55 kPa
	výška krytí 1,1 m je 31,35 kPa
Zatížení jednokolejné UIC 71	výška krytí 0,8 m je 137,00 kPa
	výška krytí 5,0 m je 153,70 kPa
Zatížení dvoukolejné UIC 71	výška krytí 0,8 m je 137,40 kPa
	výška krytí 5,0 m je 157,50 kPa

#### **Příslušenství:**

- Těsnění
- Pružné ocelové spony
- Odbočovací prvek (centrální, krajní) – přechod na trubku DN 110 dle potřeby

### 5.3 Šachty

Šachty jsou navrženy železobetonové, betonové a plastové.

Celkem jsou navrženy 4 ks šachet z toho 1 ks železobetonové šachty a 3 ks plastových šachet.

#### **Železobetonové šachty**

Šachta bude z monolitických dílců z železobetonu C30/37 s vnějšími rozměry 2500 x 2140 mm a s tloušťkou stěn 250 mm a dna 300 mm.

Železobetonová šachta KŠ2 je o celkové výšce 1350 mm pod upraveným terénem. Světlá výška šachty je navržena 1050 mm (v místě poklopu).

Přístup do šachty bude zajištěn pomocí poklopu s rámem o rozměru 990 x 1190 mm dle VL Ž8.10 s min. třídou zatížení A15 v souladu dle ČSN 73 4959 maximálně ručními vozíky do nápravového tlaku 2 kN, zároveň musí splňovat dle ČSN EN 1991-1-1 zatížení 5 kN/m<sup>2</sup> a dle ČSN EN 124-1 až 5. Rám bude osazen pomocí polymermalty na monolitickou konstrukci šachty.

V rámci tohoto SO bude provedeno vydláždění poklopu šachty kabelovodu.

Poklopy budou respektovat skladebnou šířku betonové dlažby. V místě poklopů je minimalizován počet dořezů.

Šachta nebude vybavena ocelovým žebříkem (ocelová stupadla s plastovým povlakem), nepředpokládá se pohyb zaměstnanců v šachtě.

Šachta bude vodotěsně izolována proti zemní vlhkosti.

#### **Systém vodotěsné izolace:**

- 1x penetrační adhezní nátěr
- 2x asfaltový nátěr

Horní líc stropu šachty bude upraven v min. sklonu 1%. Šachta bude uložena na podkladní betonovou vrstvu tl. 100 mm.

Odvodnění šachty je řešeno nadbetonováním dna šachty betonem o tl. 100 mm (C25/30) v min. spádu 0,5% s doplněním drenážní trubky DN 40 HDPE přes základovou desku.

**Šachta bude dále vybavena (rošty, držáky pro kabely – dle dodavatele kabelovodu). Přesné požadavky na vybavení šachty budou řešeny v realizaci.**

Předpokládá se použití celkem 1 ks železobetonových šachet.

**SPECIFIKACE MATERIÁLU****ŽB ŠACHTA C30/37 - XC4,XF3,XA1 - CL 0,1 - D<sub>MAX</sub> 8 MM - S2**

MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN 12 390-8

KAMENIVO PODLE ČSN EN 12620 S DOSTATEČNOU  
MRAZUVZDORNOSTÍ

PODLE ČSN EN 206+A2 A ČSN P 73 2404

**PODKLADNÍ BETON C16/20 TL. 100 MM - X0 - D<sub>MAX</sub> 16 MM**

MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN 12 390-8

KAMENIVO PODLE ČSN EN 12620 S DOSTATEČNOU  
MRAZUVZDORNOSTÍ

PODLE ČSN EN 206+A2 A ČSN P 73 2404

**SPECIFIKACE POKLOPU A RÁMU:**

- POKLOP – min. A15; VNĚJŠÍ ROZMĚRY 990 x 1190 x 100 (OCEL S235JR)  
DVOU-SEGMENTOVÝ, UZAVÍRATELNÝ, S VYJÍMATELNOU PODPĚROU
- MANIPULACE S POKLOPY - POMOCÍ FIXAČNÍCH ŠROUBŮ A RUČNÍHO ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ
- RÁM PŘIKOTVENÝ K MONOLITICKÉ KONSTRUKCI (DRÁTKOBETON) - CHEMICKÁ KOTVA M12 (NEREZOVÁ)
- -HLOUBKA ZÁVRTU MIN. 125 mm (VRTÁNO JÁDROVĚ SE ZDRSŇOVACÍM NÁSTROJEM)
- SOUČÁSTÍ CHEMICKÝCH KOTEV BUDOU I KRYTKY CHRÁNICÍ PŘED NESPRÁVNOU MANIPULACÍ A VLIVY POČASÍ

**VYPLNĚNÍ POKLOPU:**

- -BETONOVÁ DLAŽBA  
(SPÁRY VYPLNĚNY JEDNO-KOMPONENTNÍ CEMENTOVOU MALTOU - POUŽITÍ PRO VEŘEJNÉ PROSTORY, PARKOVIŠTĚ, CHODNÍKY)
- JEDNO-KOMPONENTNÍ CEMENTOVÝ POTĚROVÝ MATERIÁL PRO POKLÁDKU DLAŽBY A KAMENA (POUŽITÍ PRO VEŘEJNÉ PROSTORY, PARKOVIŠTĚ, CHODNÍKY)
- SPOJOVACÍ MŮSTEK - CEMENTOVÝ, JEDNO-KOMPONENTNÍ NÁTĚROVÝ MATERIÁL MODIFIKOVANÝ POLYMEREM (ODOLNOST PROTI CHLORIDŮM)

**PROTIKOROZNÍ ÚPRAVA POKLOPU A RÁMU:**

DLE S5/4; ČSN EN ISO 14713-1

- PKO - ZINKOVÁNÍ PONOREM - MIN. TL. 85 um
- STUPEŇ KOROZIVNÍ AGRESIV C4

**SPECIFIKACE POLYMERMALTY:**

- MIN. TL. 5 MM; MAX. 50 MM
- POUŽITÍ V EXTERIÉRU
- ODOLNÁ VŮČI CHEMICKÝM VLIVŮM
- ODOLNÁ PROTI UV ZÁŘENÍ
- ODOLNÁ PROTI VODĚ
- POMĚR MÍCHÁNÍ POJIVA A PLNIVA 1:10 – 1:15

**BETON DNA ŠACHTY C25/30 TL. 100 - XF1,XC3,XA1 - D<sub>MAX</sub> 16 MM**

MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN 12 390-8

KAMENIVO PODLE ČSN EN 12620 S DOSTATEČNOU  
MRAZUVZDORNOSTÍ

PODLE ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404

**BETONÁŘSKÁ B500A/B500B DLE ČSN 42 0139/DLE DIN 488**

### **Plastové šachty (kabelové komory)**

Plastové šachty KŠ1 a KŠ3 o vnějších rozměrech 1708 x 1398 mm a RŠ1 o vnějším rozměru 1398 x 1398 mm budou sloužit pro zatažení kabelů do kabelovodu dle technologického postupu při realizaci daný dodavatelem. Plastové šachty jsou navrženy v místech, kde to prostorové podmínky dovolí.

Plastové kabelové komory jsou vyrobeny z vysokohustotního polyetylénu (HDPE). Tento materiál je houževnatý, vysoce odolný vůči chemikáliím, lehce obrobitelný, svařitelný, ekologický, lehký atd. Požadovaná životnost je 50 let.

Plastové šachty KŠ1, KŠ3 a RŠ1 jsou o celkové výšce vč. poklopu 1500 mm pod upraveným terénem. Světlá výška šachty je navržena 1000 mm. Plastová šachta bude uložena na podkladní beton o tl. 100 mm.

Přístup do šachet bude zajištěn pomocí poklopu s rámem o rozměru 990 x 1190 mm dle VL Ž8.10 s min. třídou zatížení A15 v souladu dle ČSN 73 4959 maximálně ručními vozíky do nápravného tlaku 2 kN, zároveň musí splňovat dle ČSN EN 1991-1-1 zatížení 5 kN/m<sup>2</sup> a dle ČSN EN 124-1 až 5. Rám bude osazen pomocí polymermalty na drátkobeton (monolitická konstrukce) C25/30, který bude tvořit korunu šachty (betonový horní límec).

V rámci tohoto SO bude provedeno vydláždění poklopů šachet kabelovodu.

Poklopy budou respektovat skladebnou šířku betonové dlažby. V místě poklopů je minimalizován počet dořezů.

Šachty nebudou vybaveny ocelovým žebříkem (ocelová stupadla s plastovým povlakem), nepředpokládá se pohyb zaměstnanců v šachtě.

Prostupy do šachet budou provedeny vyříznutím. K utěsnění prostupů se použije montážní tmel, případně malta nebo beton.

Odvodnění šachty je řešeno nadbetonováním dna šachty betonem o tl. 100 mm (C25/30) v min. spádu 0,5% s doplněním drenážní trubky DN 40 HDPE přes základovou desku.

**Šachty budou dále vybavena (rošty, držáky pro kabely – dle dodavatele kabelovodu). Přesné požadavky na vybavení šachty budou řešeny v realizaci.**

Předpokládá se použití celkem 3 ks těchto šachet.



## SPECIFIKACE MATERIÁLU

### **SPECIFIKACE POKLOPU A RÁMU:**

- POKLOP – A15; VNĚJŠÍ ROZMĚRY 990 x 1190 x 100 (OCEL S235JR)  
DVOU-SEGMENTOVÝ, UZAVÍRATELNÝ, S VYJÍMATELNOU PODPĚROU
- MANILULACE S POKLOPY - POMOCÍ FIXAČNÍCH ŠROUBŮ A RUČNÍHO ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ
- RÁM PŘIKOTVENÝ K MONOLITICKÉ KONSTRUKCI (DRÁTKOBETON) - CHEMICKÁ KOTVA M12 (NEREZOVÁ)
- -HLOUBKA ZÁVRTU MIN. 125 mm (VRTÁNO JÁDROVĚ SE ZDRSŇOVACÍM NÁSTROJEM)
- SOUČÁSTÍ CHEMICKÝCH KOTEV BUDOU I KRYTKY CHRÁNICÍ PŘED NESPRÁVNOU MANIPULACÍ A VLIVY POČASÍ

### **VYPLNĚNÍ POKLOPU:**

- -BETONOVÁ DLAŽBA  
(SPÁRY VYPLNĚNY JEDNO-KOMPONENTNÍ CEMENTOVOU MALTOU - POUŽITÍ PRO VEŘEJNÉ PROSTORY, PARKOVIŠTĚ, CHODNÍKY)
- JEDNO-KOMPONENTNÍ CEMENTOVÝ POTĚROVÝ MATERIÁL PRO POKLÁDKU DLAŽBY A KAMENA (POUŽITÍ PRO VEŘEJNÉ PROSTORY, PARKOVIŠTĚ, CHODNÍKY)
- SPOJOVACÍ MŮSTEK - CEMENTOVÝ, JEDNO-KOMPONENTNÍ NÁTĚROVÝ MATERIÁL MODIFIKOVANÝ POLYMEREM (ODOLNOST PROTI CHLORIDŮM)

### **PROTIKOROZNÍ ÚPRAVA POKLOPU A RÁMU:**

DLE S5/4; ČSN EN ISO 14713-1

- PKO - ZINKOVÁNÍ PONOREM - MIN. TL. 85 µm
- STUPEŇ KOROZIVNÍ AGRESIV C4

### **SPECIFIKACE POLYMERMALTY:**

- MIN. TL. 5 MM; MAX. 50 MM
- POUŽITÍ V EXTERIÉRU
- ODOLNÁ VŮČI CHEMICKÝM VLIVŮM
- ODOLNÁ PROTI UV ZÁŘENÍ
- ODOLNÁ PROTI VODĚ
- POMĚR MÍCHÁNÍ POJIVA A PLNIVA 1:10 – 1:15

### **SPECIFIKACE DRÁTKOBETU**

- DRÁTKOBETON C 25/30 - XD1, XF2 (CZ, F.2) - CL 0,20 - D<sub>MAX</sub> 22 - S5  
ČSN EN 206 + A2; ČSN P 73 2404  
MAX. PRŮSAK 20 mm PODLE ČSN EN 12 390-8
- KAMENIVO PODLE ČSN EN 12620 S DOSTATEČNOU MRAZUVZDORNOSTÍ
- DÉLKA DRÁTKU 50 mm ČSN EN 14889 - 1
- o DRÁTKU 1 mm ČSN EN 14889 - 1
- TVAR DRÁTKU - TVAROVANÝ ČSN EN 14889 - 1
- DÁVKOVÁNÍ DRÁTKŮ 253

### **PODKLADNÍ BETON C16/20 TL. 100 MM - X0 - D<sub>MAX</sub> 16 MM**

MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN 12 390-8

KAMENIVO PODLE ČSN EN 12620 S DOSTATEČNOU  
MRAZUVZDORNOSTÍ

PODLE ČSN EN 206+A2 A ČSN P 73 2404

### **BETON DNA ŠACHTY C25/30 TL. 100 - XF1,XC3,XA1 - D<sub>MAX</sub> 16 MM**

MAX. PRŮSAK 20 MM PODLE ČSN 12 390-8

KAMENIVO PODLE ČSN EN 12620 S DOSTATEČNOU  
MRAZUVZDORNOSTÍ

PODLE ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404

#### 5.4 Výstražné fólie do výkopu

Šířka fólie nesmí být menší než 50 mm a má být s přesahem na obou stranách od vnějších okrajů chráněného vedení. Fólie se pokládají nejméně 200 mm nad vrcholem technického vybavení při dodržení hloubky jejich uložení stanovené ČSN 73 6005 a příslušnými normami jednotlivých druhů podzemních vedení technického vybavení. Nejmenší hloubka výstražné fólie pod povrchem terénu je 200 mm.

Barevné rozlišení výstražných fólií dle ČSN 73 6006, modrá - železniční zabezpečovací a sdělovací kabely, červená - silnoproudé kabely.

#### 5.5 Žebříky

Vstupy do šachet nebudou vybaveny pevným, ocelovým, standardním stěnovým žebříkem, nepředpokládá se pohyb zaměstnanců v šachtě.

#### 5.6 Stupadla

Vstupy do šachet nebudou vybaveny stupadly, nepředpokládá se pohyb zaměstnanců v šachtě.

#### 5.7 Výstroj šachet

Šachty budou dále vybavena (rošty, držáky pro kabely – dle dodavatele kabelovodu). Přesné požadavky na vybavení šachty budou řešeny v realizaci.

#### 5.8 Protipožární zabezpečení

Z důvodu požární bezpečnosti jsou v trase kabelovodu navrženy protipožární ucpávky.

Požární ucpávky dle ČSN 73 0810 - vstupy kabelů, jakož i při prostupu požárně dělící konstrukcí, budou utěsněny požárně odolnou hmotou s odolností EI 60 (lze zpřesnit podle požární odolnosti konstrukce, kterou kabely prostupují), třída reakce na oheň nejméně taková, jakou má konstrukce, kterou kabely prostupují.

Zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení. Nejpozději v dokumentaci skutečného provedení bude zpracován soupis požárních ucpávek a těsnění.

Při vedení sdělovacích a zabezpečovacích kabelů z volného prostoru přístupnou chráničkou požadujeme zvážit požadavek na její reakci na oheň B (s1, d0) a dále požadujeme provést kabelovod v místech, kde může hořet (ohrožení vnějším požárem), ze žlabů s prokázanou reakcí na oheň A1, A2 případně B.

## 5.9 Dlažba na nástupišti

### Dlažba pochozích ploch:

Z důvodu nového kabelovodu vedeného v nástupišti dojde k obnově zpevněných ploch. Obnova ploch bude uskutečněna v rozsahu nového kabelovodu, předpokládá se nová betonová dlažba.

Pochozí plocha dlažby na nástupišti bude tvořena z dlažebních prvků z betonu třídy B v souladu se VL Ž8.10. Dlažba na nástupišti bude provedena bez sražených hran hladkého povrchu v barvě „šedá“. Kategorizace železniční zastávky dle UIC 180 – SR 70 zast. Dolánky [565622] kategorie E.

### Rozměry a použití dlaždic pochozích ploch:

- dlaždice 200x200 x 60 mm na nástupišti.

Před realizací pokládky dlažby (objednávkou dlažby zhotovitelem stavby) bude vizuální vzhled použité dlažby předložen architektovi, projektantovi a zástupci investora k odsouhlasení.

### Dlaždice vodící linie:

Vodící linie s funkcí varovného pásu v celkové šířce 400 mm bude tvořena z betonové dlažby s drážkami ve tvaru sinusovky z kompozitního plně probarveného materiálu. Vizuální kontrast vodící linie s funkcí varovného pásu bude proveden žlutým pruhem šířky 200 mm (probarvením dlaždice), vyznačí se část linie blíže k nástupní hraně. Pruh bude proveden z dlaždice plně probarvené, která zajistí dlouhodobou barevnou stálost.

### Uvažovaný rozměr a barva dlažby pro vodící linii:

- 200x200x60 mm (barva šedá, dlaždice s drážkami)
- 200x200x60 mm (barva žlutá – odstín RAL 1003 nebo RAL 1023, dlaždice s drážkami).

V místech, kde dochází k návaznosti signálního pásu a vodící linie s funkcí varovného pásu bude vodící linie přerušena na délku 0,400. Přerušování vodící linie bude provedeno z dlažby hladkého povrchu. Dlaždice budou dodány z plně probarveného materiálu.

### Uvažovaný rozměr a barva dlažby v místě, kde dojde k přerušování vodící linie:

- 200x200x60 mm (barva šedá, dlaždice s hladkým povrchem)
- 200x200x60 mm (barva žlutá – odstín RAL 1003 nebo RAL 1023, dlaždice s hladkým povrchem).

**Dlaždice signálního pásu v ploše nástupiště:**

Hmatová dlažba v ploše nástupiště v podobě signálních pásů šířky 800 mm bude tvořena z betonové dlažby s výstupky o uvažovaném rozměru 200x200x60 mm (barva šedá). Dlaždice budou dodány z plně probarveného materiálu. Signální pás bude na nástupišti proveden u čekárenského přístřešku.

**Uvažovaný rozměr dlažby pro signální pás umístěný v ploše nástupiště:**

- 200x200x60 mm (barva šedá, s půlkulatými výstupky)

Signální pás musí mít šířku 0,800 až 1,000 m s ohledem na různé skladebné rozměry prvků dlažby. Povrch signálního pásu musí tvořit výstupky tvaru kulových úsečí nebo komolých kuželů nebo válců. Signální pásy na nástupištních se provádějí v barvě dlažby nástupiště.

**Klad dlažby na nástupišti**

Na nástupišti bude kladena dlažba na stříh, tedy všechny spáry jsou v obou směrech průběžné.

**Skladba konstrukce dlažby u poklopů šachet kabelovodu**

V rámci tohoto SO bude provedeno vydlaždění poklopů šachet kabelovodu.

Poklopy budou respektovat skladebnou šířku betonové dlažby. V místě poklopů je minimalizován počet dořezů.

**Skladba konstrukce dlažby v místě poklopu kabelovodu:**

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| - Betonová dlažba                   | tl. 60 mm |
| - Jedno-komponentní cementový potěr |           |
| - Spojovací můstek - cementový      | tl. 40 mm |

Vyplnění spár dlažby bude proveden jedno-komponentní cementovou maltou. Odstín této malty bude totožný s odstínem použité dlažby. Cementový spojovací můstek bude z jedno-komponentního nátěrového materiálu modifikovaného polymerem.

**Specifikace polymermalty malty:**

- min. tl. 5 mm, max. tl. 50 mm
- použití v exteriéru, odolná vůči chemickým vlivům
- odolná proti UV záření, odolná proti vodě
- poměr míchání pojiva a plniva 1.10 – 1:15

**Skladba konstrukce dlažby na nástupišti a přístupových komunikacích**

- |   |                                   |            |
|---|-----------------------------------|------------|
| - | Betonová dlažba                   | tl. 60 mm  |
| - | Lože z drceného materiálu fr. 2/5 | tl. 40 mm  |
| - | Štěrkodrt' ŠDa fr. 0/32           | tl. 200 mm |

**Požadavky na použité dlažby**

Všechny dlažební prvky z betonu musí splnit:

- Požadavky odolnosti na prostředí XF4;
- Pevnost v příčném tahu dle ČSN EN 1338 min. 3,6 MPa;
- Odolnost proti působení vody, mrazu a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326, max. 1 000 g/m<sup>2</sup>;
- Odolnost proti obrušování dle ČSN EN 1338 a ČSN EN 1339, max. 18 000/5 000 mm<sup>3</sup>/mm<sup>2</sup>.
- Třída betonu C 30/37 (třída B)
- Pevnost v tahu za ohybu  $\geq 4,0$  MPa
- Nasákavost 5,0%
- Povrchová úprava k omezení nasákavosti – bez úpravy

Povrch dlažby musí splňovat základní požadavky na protiskluznost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

**Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:**

- a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
- b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- c) úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pakl
- d) součinitel smykového tření nejméně  $0,5 + \text{tg } \alpha$ , nebo
- e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně  $40 \times (1 + \text{tg } \alpha)$ , nebo
- f) úhel kluzu nejméně  $10^\circ \times (1 + \text{tg } \alpha)$ .

$\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze.

Speciální hmatové prvky budou splňovat TN TZÚS 12.03.04 / 12.03.06 určené pro exteriéry pro zrakově postižené.

**Požadavky na pochozí plochy v okolí umělých vodících linií:**

Hmatové prvky na nástupišti (v ploše nástupiště) včetně lemování jsou v barvě dlažby nástupiště, jejich materiálové provedení navazuje na celkové řešení plochy.

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb., musí okolí vodící linie s funkcí varovného pásu a okolí varovného a signálního pásu tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250 mm (optimálně 400 mm).

Při volbě typu dlažby a při kladení dlažby v okolí vodící linie s funkcí varovného pásu či v okolí signálního pásu je nutno dodržovat tyto zásady:

- rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn pouze dlažebními prvky bez sražené hrany;
- šířka spáry mezi dlažebními prvky může být maximálně 0,004 m;
- počet spár mezi dlažebními prvky na běžný metr délky (jak ve směru kolmo na hranu nástupiště, tak ve směru rovnoběžném s hranou nástupiště) může být maximálně 5 ks - tj. minimální vzdálenost spár může být 0,200 m;
- klad dlažebních prvků musí být proveden na spáru - tj. takzvaně na střih (nikoliv na vazbu) - to znamená, že spára mezi prvky nemění směr a probíhá v přímce; - jednotlivé prvky musí být pravoúhlé.

## 6. ZEMNÍ PRÁCE

### 6.1 Výkopy otevřená jáma

V rámci výstavby se bude realizovat otevřené stavební jámy. Výkopy budou sloužit pro potřeby technologického a technického zařízení a svahovány v poměru 1:1. Stavební jámy budou odvodněny, aby nedocházelo k jejím zaplavení.

### 6.2 Pažení jámy

Pokud nebude možné svahování, zrealizuje se pažení, nicméně pažení se vzhledem k hloubce výkopovým pracím nepředpokládá.

### 6.3 Zásypy

Kabelovod se obsype štěrkopískem (tříděný praný) fr. 0/4 mm (0/8 mm) tl. 0,1 m (min. 0,05 m) podle ČSN EN 13242+A1. Štěrkopísek bude zhutněn, dle technologického předpisu výrobce kabelovodu. Výkop se dosype vytěženou zeminou – hutnit po vrstvách max. tl. 0,3 m  $I_d = 95\%$ . Přebytečná zemina se odveze na recyklaci.



## 7. 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.

## 8. 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“.

V listopadu 2022

Vypracoval: Michal Munzar