



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury





# SO 10-90

## E.1.9

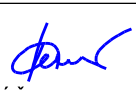
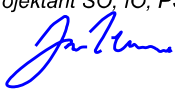


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
-------------	---	---

Sdružení: „SEU + SP_Bezbariérové přístupy žst. Roudnice_P“	 <b>SUDOP EU</b>	 <b>SUDOP PRAHA</b>
--	---	--

Zpracovatel částí:	 <b>SUDOP EU</b>	Hlavní inženýr projektu: ING. STANISLAV JAROŠ Garant profese: -
SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha Tel.: +420 267 094 305 E-mail: info@sudopeu.cz		

Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
 ING. MIROSLAV VÁŇA	 JAN NĚMEC	 JAN NĚMEC	 ING. STANISLAV JAROŠ

Název akce:		Číslo smlouvy:	
REKONSTRUKCE NÁSTUPIŠŤ A ZŘÍZENÍ BEZBARIÉROVÝCH PŘÍSTUPŮ V ŽST. ROUDNICE N. L.		17-091.640	
		Projektový stupeň:	
		DSP	
název PS/SO:		Datum:	
		05 / 2019	
SO 10-90 Kabelovod		Číslo částí:	
		E.1.9	
Název přílohy:		Měřítko:	Počet formátů:
		-	-
Technická zpráva		Číslo přílohy:	
		1	



## Obsah:

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje stavby .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Základní informace .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Podklady.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Stávající síť .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Stěžejní podklady pro návrh kabelovodu .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1</b>	<b>Železniční svršek a spodek .....</b>	<b>6</b>
<b>5.2</b>	<b>Nástupiště .....</b>	<b>6</b>
<b>5.3</b>	<b>Úpravy výpravní budovy .....</b>	<b>6</b>
<b>5.4</b>	<b>Podchod pro cestující .....</b>	<b>6</b>
<b>5.5</b>	<b>Zastřešení .....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>Ostatní podklady .....</b>	<b>6</b>
<b>6.1</b>	<b>Geodetické a mapové podklady .....</b>	<b>6</b>
<b>6.2</b>	<b>Geotechnické a geologické podklady .....</b>	<b>6</b>
<b>7.</b>	<b>Přehled norem, vzorových listů a technických specifikací .....</b>	<b>7</b>
<b>8.</b>	<b>Základní požadavky na zhotovitele .....</b>	<b>7</b>
<b>9.</b>	<b>Související SO a PS.....</b>	<b>7</b>
<b>10.</b>	<b>Situování kabelovodu .....</b>	<b>9</b>
<b>10.1</b>	<b>Popis stávajícího kabelovodu .....</b>	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>Nový kabelovod .....</b>	<b>9</b>
<b>11.1</b>	<b>Půdorysné situování kabelovodu .....</b>	<b>9</b>
11.1.1	Větev A .....	9
11.1.2	Větev B.....	10
11.1.3	Větev C.....	10
11.1.4	Větev D a E .....	10
11.1.5	Výškové situování kabelovodu .....	10
11.1.6	Přehled jednotlivých úseků kabelovodu.....	11
<b>11.2</b>	<b>Konstrukce kabelovodu .....</b>	<b>13</b>
11.2.1	Plastové šachty .....	13
11.2.2	Železobetonové prefabrikované šachty .....	15
11.2.3	Multikanály .....	17
<b>12.</b>	<b>Koordinace s ostatními stavebními objekty .....</b>	<b>20</b>
<b>12.1</b>	<b>Železniční svršek a spodek SO 1010 a SO 1011.....</b>	<b>20</b>
<b>12.2</b>	<b>Nástupiště .....</b>	<b>20</b>

---

<b>12.3</b>	<b>Stavební úpravy ve VB .....</b>	<b>21</b>
<b>13.</b>	<b>Postup prací při provádění kabelovodu .....</b>	<b>21</b>
<b>14.</b>	<b>Bezpečnost práce .....</b>	<b>21</b>
<b>15.</b>	<b>Vliv realizace na životní prostředí.....</b>	<b>23</b>
<b>15.1</b>	<b>Řešení z hlediska životního prostředí.....</b>	<b>23</b>
<b>15.2</b>	<b>Deponie a rozvoz hmot.....</b>	<b>23</b>
<b>15.3</b>	<b>Odpady .....</b>	<b>23</b>
<b>16.</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>24</b>
<b>17.</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>24</b>
<b>18.</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>25</b>
<b>18.1</b>	<b>Kubatury výkopů .....</b>	<b>25</b>
<b>18.2</b>	<b>Seznam souřadnic vytyčovaných bodů.....</b>	<b>29</b>

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
<b>Objekt:</b>	SO 1090 Kabelovod
<b>Číslo projektu:</b>	ISPROFIN/ISPROFOND: 327 321 4901 / 542 351 0003
<b>Charakter stavby:</b>	Rekonstrukce a modernizace železniční stanice
<b>Druh stavby:</b>	Liniová stavba
<b>Krajský úřad:</b>	Ústecký kraj
<b>Městský úřad:</b>	Roudnice nad Labem
<b>Místo stavby:</b>	žst. Roudnice nad Labem, trať Praha-Bubeneč – Děčín hl.n., začátek v km 475,958, konec v km 476,840
<b>Katastrální území:</b>	Roudnice nad Labem; 741647

---

<b>Zadavatel (investor):</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní  Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČ: 709 94 234 DIČ: CZ 709 94 234 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9 Účastníci společnosti „SEU + SP_Bezbariérové přístupy žst. Roudnice_P“ SUDOP EU a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ: 051 65 024 DIČ: CZ 051 65 024  SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ: 257 93 349 DIČ: CZ 257 93 349
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Stanislav Jaroš
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Jan Němec

## 2. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Cílem stavebního objektu je návrh konstrukce kabelovodu pro:

- Převedení kabelů přes nástupiště č. 3.
- Zavedení kabelů do jednotlivých technologických objektů.

## 3. PODKLADY

Pro zpracování projektu byly použity následující podklady:

- Přípravná dokumentace z roku 08/2016.
- Mapa JŽM.
- Geodetické zaměření.
- Geotechnický průzkum.
- Rozpracovaná dokumentace souvisejících stavebních objektů a provozních souborů.
- Vyjádření a zakres stávajících inženýrských sítí.
- Závěry z pracovních porad.
- Fotodokumentace.

## 4. STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- Konstrukce stávajícího kabelovodu v nástupišti č. 3.
- ČD – Telematika
- ČD – Zabezpečovací kabely
- Kabely SŽDC – MOK
- Silnoproud – kabely NN
- Sdělovací místní a dálkové kabely

**Před zahájením vlastní realizace stavby je nutno ověřit skutečný stav sítí a požádat správce sítí o jejich vytyčení. Při pracích v blízkosti inženýrských sítí se řídit pokyny správců sítí. Stávající sítě jsou zakresleny v koordinační situaci – příloha C. 2**

## **5. STĚŽEJNÍ PODKLADY PRO NÁVRH KABELOVODU**

### **5.1 Železniční svršek a spodek**

GPK a konstrukce železničního spodku byla podkladem pro výškové a směrové řešení kabelovodu, zejména při příčném přechodu kabelovodu pod konstrukcí kolejí.

Konstrukce kabelovodu respektuje odvodnění železničního spodku. Šachty železničního spodku budou v horní části ukončeny kónusy. V případě příčných větví kabelovodu přes kolejiště je zatím uvažováno, že úpravy žel. svršku a spodku budou součástí objektu kabelovodu.

### **5.2 Nástupiště**

V rámci projektových prací byla maximální snaha situovat šachty kabelovodu tak, aby nebylo nutné (až na výjimky) zřizovat atypické nástupištní bloky.

### **5.3 Úpravy výpravní budovy**

Poloha šachet kabelovodu byla navržena s ohledem na požadavek zaúst'ování kabelů do výpravní budovy (stávající vstupy). Případné další prostupy lze provádět po souhlasu vlastníka budovy a statickém posudku budovy.

### **5.4 Podchod pro cestující**

Konstrukce podchodu ovlivňovala:

- Směrové i výškové řešení kabelovodu
- Typ konstrukce kabelovodu

### **5.5 Zastřešení**

Při situování kabelovodu bylo přihlédnuto k poloze základových patek zastřešení.

## **6. OSTATNÍ PODKLADY**

### **6.1 Geodetické a mapové podklady**

- Podrobné geodetické zaměření žst. Roudnice nad Labem a přilehlých tratí v rozsahu stavby zpracované SŽG Praha v roce 2015.
- Doměření stávajícího stavu dle požadavků projektanta – zpracoval SUDOP PRAHA a.s. v roce 2018.
- Mapové podklady 1: 10 000; 1:50 000.

### **6.2 Geotechnické a geologické podklady**

- Podrobný geotechnický průzkum (SUDOP PRAHA a.s., 05/2019). Výsledky průzkumu jsou obsaženy v příloze B.14.



## 7. PŘEHLED NOREM, VZOROVÝCH LISTŮ A TECHNICKÝCH SPECIFIKACÍ

Při návrhu kabelovodu byly použity následující normy:

- ČSN 37 5711 – Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami.
- ČSN 73 6005/Z4 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 73 4959 – Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- Předpis SŽDC S3 – Železniční svršek.
- Předpis SŽDC S4 – Železniční spodek.
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.
- TKP – Chráničky a kolektory kapitola 12.

## 8. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ZHOTOVITELE

- **Z důvodu návrhu žlb. prafabrikových šachet je nutné, aby zhotovitel poptal tyto prvky v dostatečném předstihu před započítáním vlastní realizace stavby.**
- Zpracovat kladečský výkres multikanálového vedení (odbočky).
- Před započítáním výkopových prací ověřit místa prostupů ve výpravní budově.
- Při provádění všech zásypů musí být přítomný geotechnik, který posoudí vhodnost používaného materiálu.
- Technologii, způsob hutnění **souvisejících stavebních objektů** přispůsobit konstrukci kabelovodu, aby nedešlo k destrukci šachet a multikanálů.
- Hutnění materiálu zásypů konstrukce kabelovodu a přehutnění stávajícího materiálu musí být v souladu s TKP a předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek.
- V případě nejasností v technickém řešení (normy, rozsah, materiál) včetně výkazu množství je nutné kontaktovat projektanta a dozora investora. Bez jejichž souhlasu nebudou případné změny dodatečně akceptovány.
- Průběžně koordinovat výstavbu kabelovodu se souvisejícími objekty.
- Frakce podsypu, obsypy a vlastního zásypu musí mít plynou křivku zrnitosti.

## 9. SOUVISEJÍCÍ SO A PS

### D. Provozní soubory

- PS 20 10 Žst. Lovosice, připojení výtahů MK
- PS 20 30 Žst. Lovosice, úprava rozhlasového zařízení
- PS 20 32 Žst. Lovosice, úprava kamerového systému
- PS 20-20 Žst. Roudnice n.L., ochrana stávajících DK
- PS 40 10 Výtahy na nástupiště a VB

**E. Stavební objekty**

- SO 10 10 Železniční svršek
- SO 10 11 Železniční spodek
- SO 10 20 Nástupiště č.1
- SO 10 21 Nástupiště č.2
- SO 10 22 Nástupiště č.3
- SO 10 22.1 Provizorní nástupiště
- SO 10 40 Úprava podchodu v km 476,674 (vč. výtahových šachet)
- SO 10 41 Úprava mostu v km 476,480
- SO 20 10 Stavební úpravy ve VB
- SO 20 20 zastřešení nástupišť
- SO 20 20.1 Odvodnění zastřešení nástupišť
- SO 20 40 Orientační systém
- SO 30 10 Úprava TV
- SO 30 60 Úprava rozvodů NN a VO
- SO 30 61 Osvětlení nástupiště č.1
- SO 30 62 Osvětlení nástupiště č.2
- SO 30 63 Osvětlení nástupiště č.3
- SO 30 64 Osvětlení podchodu
- SO 30 70 Ukolejnění kovových konstrukcí

## 10. SITUOVÁNÍ KABELOVODU

Poloha kabelovodu byla navržena s ohledem na:

- Stavební uspořádní stanice.
- Konstrukční řešení zejména železničního svršku, spodku a nástupišť.
- Požadavky jednotlivých zpracovatelů provozních souborů (počet otvorů a místa pro zavedení kabelovodu).

### 10.1 Popis stávajícího kabelovodu

Ve stávajícím, a tedy i v místě rekonstruovaného nástupiště č. 3 je ve stávajícím stavu situován kabelovod, jehož konstrukce bude v rámci SO kabelovodu upravena. Jedná se zejména o výškovou úpravu šachet (nadbetonování, nové poklopy) a částečné ubourání a následné dobetonování šachty zasahující do hrany nástupiště.

## 11. NOVÝ KABELOVOD

Konstrukce kabelovodu, zejména žlb. prefa šachet je navržena tak, aby vyhověly zatížení:

- od železniční dopravy – model zatížení LM 71;  $\alpha = 1.21$  (žlb. prefa. šachty),
- silničnímu dopravnímu zatížení B 125 (v místě konstrukce nástupiště z důvodu pojezdu motorových zavazadlových a mechanizovaných čistících vozíků).

### 11.1 Půdorysné situování kabelovodu

Kabelovod bude tvořen dvěma podélnými větvemi a čtyřmi příčnými přechody. Bude se jednat o větve:

- A – mezi kolejí 2 a 4, v nástupišti č. 3, pod kolejemi v km 476,747.400 a v nást. č. 1 do výpravní budovy
- B – mezi kolejí 2 a 4, v nástupišti č. 3 a pod kolejemi v km 476,747 400
- C – pod kolejemi v km 476,529 900
- D – pod kolejemi v km 476,601 241
- E – pod kolejemi v km 476,682 772

#### 11.1.1 Větev A

Vlastní vstup a výstup kabelů do kabelovodu bude proveden z betonových šachet mimo nástupiště (Š01B, Š20B.), případně příčnými větvemi z nástupiště č. 3 Větev bude vytvořena pomocí jedenácti žlb. prefabrikovaných šachet a devíti plastových šachet. Trasa kabelovodu bude tvořena devíti-otvorovými multikanály, případně dvěma devíti a dvěma šesti – otvorovými multikanály. Mezi šachtami Š15B a Š 16B budou tři obetonované devíťotvorové multikanály nad sebou a mezi šachtami Š20B a Š21P bude jeden devíťotvorový multikanál.

### 11.1.2 Větev B

Tato větev je navržena v souvislosti s následnými úpravami zabezpečovacího zařízení pro ETCS. Má některé šachty společné s větví A, ale samostatný vstup a oddělený vnitřní prostor příčkou, která bude vyzděna z tvárnic. Mimo společné šachty bude větev opatřena dalšími devíti plastovými šachtami. Větev bude vytvořena pomocí dvou obetonovaných plastových trubek DN 160.

### 11.1.3 Větev C

Účelem této větve je přechod pod kolejemi. Trasa kabelovodu bude tvořena dvěma devíti-otvorovými multikanály.

### 11.1.4 Větev D a E

Účelem těchto větví je přechod pod kolejemi do výpravní budovy. Trasa kabelovodu bude tvořena jedním devíti-otvorovým multikanálem (Větev D) a dvěma devíti-otvorovými multikanály (Větev E). Z důvodu délky větví budou v nástupišti č. 2 umístěny žb. prefabrikované šachty.

### 11.1.5 Výškové situování kabelovodu

Výškový návrh kabelovodu, respektive vlastní vedení multikanálové trasy bylo ovlivněno:

- krytím kabelovodu v konstrukci nástupiště nebo ve volném terénu,
- příčným přechodem pod kolejemi - min. vzdáleností od pláně tělesa železničního spodku – 1,0 m,
- hodnotami min. dovoleného krytí podzemních sítí.

Minimální krytí kabelovodu (multikanálů) v nástupišti bude 400 mm, v komunikaci 1000 mm, ve volném terénu bude 600 mm, v místě křížení s kolejemi 1 000 mm (od pláně tělesa železničního spodku). **Při obsazování jednotlivých otvorů multikanálů sítěmi je nutné dodržet hodnotu nejmenšího dovoleného krytí podzemních sítí dle ČSN 73 6005/Z4 – Tabulka 1.**

**11.1.6 Přehled jednotlivých úseků kabelovodu**

Tabulka č. 1: Tabulka jednotlivých úseků kabelovodu mezi šachtami

Úsek kabelovodu	Poloha kabelovodu	Délka úseku mezi šachtami
Š01B – Š02B	Ve volném terénu	9,465
Š02B – Š33B	Ve volném terénu	15,934
Š33B-Š03P	Ve volném terénu	7,930
Š03P – Š04P	Ve volném terénu	28,309
Š04P – Š05P	Ve volném terénu	28,311
Š05P – Š06P	Ve volném terénu	23,959
Š06P – Š22B	Ve volném terénu	16,101
Š22B – Š07P	Ve volném terénu a v nástupišti č. 3	25,504
Š07P – Š08P	V konstrukci nástupiště č. 3	17,003
Š08P – Š09B	V konstrukci nástupiště č. 3	26,933
Š09B – Š11P	V konstrukci nástupiště č. 3	34,318
Š11P – Š12B	V konstrukci nástupiště č. 3	33,462
Š12B – Š14P	V konstrukci nástupiště č. 3	24,598
Š14P – Š15B	V konstrukci nástupiště č. 3	28,861
Š15B – Š16B	V konstrukci nástupiště č. 3 a volném terénu	22,040
Š16B – Š18B	Ve volném terénu	27,009
Š18B – Š19B	Pod kolejištěm	32,127
Š19B-Š20B	Pod kolejištěm	21,346
Š20B – Š21P	Pod zpevněnou plochou	41,303
Š09B – Š10B	Pod kolejištěm	11,096
Š10B –	Pod kolejištěm	16,531
Š12B – Š13B	Pod kolejištěm	12,250
Š13B-	Pod kolejištěm	6,827
Š16B-Š17B	Pod kolejištěm	13,413
Š17B-	Pod kolejištěm	6,187
Š02B-Š23P	Ve volném terénu	29,751
Š23B-Š24P	Ve volném terénu	33,215
Š24P-Š25P	Ve volném terénu	32,667
Š25P-Š22B	Ve volném terénu	32,383
Š22B – Š26P	V konstrukci nástupiště č. 3	34,697

Š26P – Š27P	V konstrukci nástupiště č. 3	37,205
Š27P – Š28P	V konstrukci nástupiště č. 3	37,205
Š28P – Š29P	V konstrukci nástupiště č. 3	37,205
Š29P – Š30P	V konstrukci nástupiště č. 3	37,207
Š30P – Š31P	V konstrukci nástupiště č. 3	36,975
Š31P-Š18B	Ve volném terénu	31,464
Š20B-Š32P	Pod zpevněnou plochou	17,441

## **11.2 Konstrukce kabelovodu**

Konstrukce kabelovodu budou tvořit plastové a žlb. prefabrikované šachty, mezi kterými budou vedeny jednotlivé multikanály a obetonované plastové trubky DN 160. Šachty jsou situovány tak, aby vzdálenost mezi líci šachet nepřekročila 40 m.

### **11.2.1 Plastové šachty**

Plastové šachty jsou navrženy z HDPE materiálu. Pro zakrytí šachet jsou použity v ploše nástupiště poklopy pro zámkovou dlažbu (o celkové výšce 120 mm), mimo konstrukci nástupiště jsou použity poklopy z HDPE materiálu.

Poklopy v nástupišti musí být osazeny současně s povrchovou úpravou nástupiště, aby byly výškově a směrově v souladu se zámkovou dlažbou.

Šachty i vlastní poklopy musí vyhovět:

- tříde dopravního zatížení min. A15 – ve volném terénu,
- tříde dopravního zatížení min. B125 – v konstrukci nástupiště.

Tabulka č. 2: Tabulka plastových šachet

Označení šachty	Půdorysný rozměr	Celková výška šachty	Poloha šachty	Poklop šachty	Poklop
Š03P	1690 x 1100	1620	Volný terén	HDPE poklop	A15
Š04P	1690 x 1100	1620	Volný terén	HDPE poklop	A15
Š05P	1690 x 1100	1620	Volný terén	HDPE poklop	A15
Š06P	1690 x 1100	1620	Volný terén	HDPE poklop	A15
Š07P	1690 x 1100	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š08P	1690 x 1100	920	Volný terén	HDPE poklop	B125
Š11P	1690 x 1100	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š14P	1480 x 900	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š21P	1400x800	1420	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š23P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	A15
Š24P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	A15
Š25P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	A15
Š26P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š27P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š28P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š29P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š30P	800x795	920	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125
Š31P	800x795	920	Volný terén	HDPE poklop	A15
Š32P	1400x800	1420	Nástupiště	Pro zámkovou dlažbu	B125

Jednotlivé šachty budou uloženy na desku z podkladního betonu C 20/25 – XC1 o min. tl. 100 mm. Pod deskou bude zřízen podsyp ze štěrkodrtě o tl. min. 150 mm (zhutněná na  $I_d = 0,8$ ). Prostor pod štěrkodrtí, respektive základová spára bude přehutněna vhodným hutnícím prostředkem na max. objemovou hmotnost. Jednotlivé šachty budou na celou výšku obsypány nejprve suchou betonovou směsí C 20/25 – XC1, tl. 200 mm (viz příloha č. 5), po té bude proveden vlastní zásyp. Do dna šachty bude vložena plastová trubka DN 75 pro odvod vody ze šachty do okolního materiálu.

**Šachty je nutné obsypávat až po zřízení všech otvorů šachty. Otvory v šachtách musí být vyvrtány s ohledem na možnost odbočení kabelů z a do šachty.**

V tabulce č. 3 jsou popsány materiály pro podsyp, obsyp šachet.



Tabulka č. 3: Tabulka frakce štěrkokodrti pro obsypání šachet

Označení šachty	Podsyp ze štěrkokodrti	Obsyp šachty v nástupišti	Obsyp šachty mimo nástupiště
Š03P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š04P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š05P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š06P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š07P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š08P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š11P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š14P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š21P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š23P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š24P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š25P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š26P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š27P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š28P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-
Š29P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š30P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š31P	fr. 0 - 32	-	fr. 0 - 32
Š32P	fr. 0 - 32	materiál nástupiště	-

### 11.2.2 Železobetonové prefabrikované šachty

Na linii kabelovodu je navrženo celkem 14 železobetonových, prefabrikovaných šachet.

Rozměry šachet byly určeny na základě:

- min. poloměru zaoblení jednotlivých kabelů.
- min. světlé výšky šachty 2 100 mm.

V šachtách jsou připraveny otvory pro zasunutí vlastních multikanálů. Po vlastním osazení bude prostor mezi multikanály a připravenými otvory šachet vyplněn (v celém objemu) suchou betonovou směsí C 30/37 – XC4, XF3, XA1 (CZ, F.2) – CL 0,40 - Dmax 22 – S3. V případě vysoké hladiny vody nebo umístění šachty v exponovaném prostředí (otvory v šachtách v konstrukci železničního spodku) bude provedeno odizolování otvoru pomocí bentonitových pásů.

Tabulka č. 4: Tabulka žlb. prefabrikovaných šachet

Označení šachty	Vnější půdorysný rozměr	Vnitřní půdorysný rozměr	Umístění šachty	Poklop
Š01B	3000 x 2400	2400 x 1800	Volný terén	A15
Š02B	3000 x 2400	2400 x 1800	Volný terén	A15
Š09B	3000 x 2400	2400 x 2000	Nástupiště	B125
Š10B	2400 x 1800	1800 x 1200	Nástupiště	B125
Š12B	2900x2300	2400 x 1800	Nástupiště	B125
Š13B	2400 x 1800	1800 x 1200	Nástupiště	B125
Š15B	2000 x 2000	1400 x 1400	Nástupiště	B125
Š16B	3000 x 2400	2400 x 1800	Volný terén	A15
Š17B	2400 x 1800	1800 x 1200	Nástupiště	B125
Š18B	2400 x 2400	1800 x 1800	Volný terén	A15
Š19B	3000 x 2400	2400 x 1800	Volný terén	A15
Š20B	3000 x 2400	2400 x 1800	Volný terén	B125
Š22B	2400 x 2400	1800 x 1800	Volný terén	A15
Š33B	3000 x 2400	2400 x 1800	Volný terén	A15

- Vstupy do šachet**

Do šachet je vstup zajištěn pomocí poklopů o rozměrech 600 x 600. Projektant dále upozorňuje na fakt, že součástí šachet nejsou žádné výložníky pro vedení kabelů.

- Frakce podsypového a zásypového materiálů šachet**

Tabulka č. 5: Tabulka frakce šterkodrti

Označení šachty	Materiál	Frakce
Podkladní vrstva	Hutněný, málopropustný, nenamrzavý materiál	Šterkodrt', fr. 0 - 32
Zásyp šachet	Hutněný, málopropustný, nenamrzavý materiál	Šterkodrt', fr. 0 - 32

### Popis šachet

Šachta je navržena jako prefabrikovaný, železobetonový prvek z betonu C 30/37 – XC4, XF3, XA1 (CZ, F.2) – CL 0,40 - Dmax 22 – S3.

Strop a stěny šachty budou mít tl. 300 mm. Výjimku tvoří šachty Š11B a Š12B, které budou mít strop 250mm. Š12B bude mít i stěny 250mm. Dno šachty bude mít z důvodu osazení odvodňovacího žlábků tl. 220 / 300 mm. Vlastní odvodňovací žlábek (včetně mřížky

s protikorozní úpravou) bude mít rozměry 165 / 80. Dno šachty bude k tomuto žlábků vyspádováno pomocí plastbetonu.

Šachta bude uložena na vrstvě z podkladního betonu C 20/25 – XC1 o tl. 150 mm. Pod podkladním betonem je navržena vrstva ze štěrkodrti o tl. 300 mm (zhutněná na  $I_d = 0,8$ ). Prostor pod štěrkodrtí, respektive na základovou spáru bude rozprostřena separační geotextílie 200 g/m<sup>2</sup>, 4/4 kN/m. Součástí šachty bude, vodotěsný, uzavíratelný poklop o průlezném rozměru 600 x 600 mm, kapsová stupadla (200 x 200 x 140) a vidlicová stupadla. K zásypu šachty bude použit hutněný, málo - propustný, nenamrzavý materiál (hutnit po 300 mm, na  $I_d = 0,9$ ). K odizolování šachty od pozemní vlhkosti, případně průniku spodní vody bude šachta po celém svém obvodu ochráněna pomocí asfaltového a penetračního nátěru.

Některé šachty budou z důvodu oddělené komor pro VN a NN rozděleny příčkou z bet. tvárnic a opatřeny dvěma samostatnými vstupy s poklopy.

### 11.2.3 Multikanály

Pro vlastní vedení kabelů jsou navrženy devíti a šesti – otvorové multikanály a plastové trubky DN 160.

Z vlastní linie multikanálů budou vyvedeny odbočky pro jednotlivé provozní a stavební objekty (kladečský výkres).

Přesný počet multikanálů v jednotlivých větvích bude určen na základě ne/souběhu staveb "Rekonstrukce..." a "ETCS....". Počet multikanálů v dokumentaci je maximálně možný a dostačující pro všechny varianty ne/souběhu výše uvedených akcí.

Tabulka č. 6: Tabulka použitých typů multikanálů

Úsek kabelovodu	Poloha kabelovodu	Devíti - otvorový	Šest- otvorový	DN 160	Poznámka
Š01B – Š02B	Pod kolejemi	4x		2x	Obetonované
Š02B-Š33B	Ve volném terénu	4x		-	-
Š33B-Š03P	Ve volném terénu	4x			
Š03P-Š04P	Ve volném terénu	4x		-	-
Š04P-Š05P	Ve volném terénu	4x		-	-
Š05P-Š06P	Ve volném terénu	4x		-	-
Š06P-Š22B	Ve volném terénu, v nást. č. 3	4x		-	-
Š22B-Š07P	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š07P-Š08P	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š08P-Š09B	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š09B- Š11P	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š11P Š12B	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š12B- Š14B	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š14P- Š15B	V nástupišti č. 3	2x	2x	-	-
Š15B- Š16B	V nástupišti č. 3	3x		-	-
Š16B- Š18B	Ve volném terénu, v nást. č. 3	4x		-	-
Š18B- Š19B	Ve volném terénu	4x		2x	Obetonované
Š19B- Š20B	Pod kolejemi	4x		2x	Obetonované
Š20B- Š21P	Ve volném terénu, v nást. č. 1	1x		-	-
Š09B- Š10B	Pod kolejemi	4x		-	Obetonované
Š10B-	Pod kolejemi	4x		-	Obetonované
Š12B- Š13B	Pod kolejemi	1x		-	Obetonované
Š13B-	Pod kolejemi	1x		-	Obetonované
Š16B- Š17B	Pod kolejemi	2x		-	Obetonované
Š17B-	Pod kolejemi	2x		-	Obetonované
Š02B- Š23P	Ve volném terénu	-		2x	Obetonované
Š23P- Š24P	Ve volném terénu	-		2x	Obetonované
Š24P- Š25P	Ve volném terénu	-		2x	Obetonované
Š25P- Š22B	Ve volném terénu	-		2x	Obetonované
Š22B- Š26P	Ve volném terénu, v nást. č. 3	-		2x	Obetonované
Š26P- Š27P	V nástupišti č. 3	-		2x	Obetonované
Š27P- Š28P	V nástupišti č. 3	-		2x	Obetonované

Š28P- Š29P	V nástupišti č. 3	-		2x	Obetonované
Š29P- Š30P	V nástupišti č. 3			2x	Obetonované
Š30P- Š31P	Ve volném terénu, v nást. č. 3			2x	Obetonované
Š31P- Š18B	Ve volném terénu			2x	Obetonované
Š20B-Š32P	V nástupišti č. 1			2x	Obetonované

Min. šířka rýhy pro osazení multikanálů bude 1 120 mm. V horizontálním směru budou multikanály kladeny vedle sebe s mezerou 50 mm, ve vertikálním směru budou multikanály kladeny bez vrstvy oddělujícího granulátu (střídavé uspořádání multikanálů). Vlastní prostor mezi žebry multikanálů bude vyplněn pomocí šterkodrtě fr. 0 – 8. Spodní multikanály budou uloženy do zhuťného podsypu o tl. 100 mm, fr. 0 - 8. Vlastní obsyp multikanálu bude rovněž z frakce 0 – 8 mm. Celkový zásyp rýhy bude mimo prostor nástupiště vytvořen z hutněného, málo-propustného, nenamrzavého materiálu – fr. 0 – 32.

V místě křížení kabelovodu s konstrukcí železničního svršku, spodku bude zásyp zhuťněn podle předpisu SŽDC S4, Příloha 6, tabulka 1 a to:

$E_{pl} = 50$  MPa pod koleji č. 1 a 2

$E_{pl} = 40$  MPa pod koleji č. 3 a 4

$E_{pl} = 30$  MPa pod koleji č. 5 a 6

Nepropustnost pláně železničního spodku bude ve vztahu ke kabelovodu řešena standardním způsobem.

### **Obetonování multikanálů**

V místě křížení kabelovodu s konstrukcí železničního svršku, spodku bude provedeno obetonování multikanálů po celém obvodu na tl. 150 mm - C 30/37 - XC4, XF3, XA1 (CZ, F.2) – CL 0,40 - Dmax 22 – S3). Součástí obetonování bude kari síť (žebříková) oka 100 x 100, tl. drátu 8 mm. Povrch obetonování bude ochráněn pomocí asfaltového a penetračního nátěru. Pod vlastním obetonováním bude zřízena vrstva ze šterkodrti (fr. 0 – 32) o tl. 300 mm zhuťněná na  $I_d = 0,9$ . Prostor pod šterkodrtí, respektive na základovou spáru bude rozprostřena separační geotextilie 200 g/m<sup>2</sup>, 4/4 kN/m. Vlastní materiál zásypu musí být zhuťněn na  $I_d = 0,9$ . Obetonován bude také úsek mezi šachtami Š15b a Š16B, který přiléhá k podchodu.

### Obetonování DN 160

DN 160, které budou po celém obvodu obetonovány C 30/37 - XC4, XF3, XA1 (CZ, F.2) – CL 0,40 - Dmax 22 – S3). Součástí obetonování bude kari síť (žebříková) oka 100 x 100, tl. drátu 8 mm.

Tabulka č. 7: Tabulka křížení kabelovodu s trativody železničního spodku

	nejbližší hloubka	nejbližší hloubka	uložení kabelovodu
1	155,57	155,245	pod
2	154,75	155,05	nad
3	153,692	156,452	nad
4	154,15	153,85	pod
5	154,613	154,313	pod
6	155,279	154,313	pod
7	154,849	154,549	pod
8	154,965	154,549	pod
9	155,304	155,1	pod
10	154,841	154,541	pod
11	155,127	154,465	pod

## 12. KOORDINACE S OSTATNÍMI STAVEBNÍMI OBJEKTY

### 12.1 Železniční svršek a spodek SO 1010 a SO 1011

- Výkop a zásyp v místě křížení kabelovodu s kolejemi je součástí objektu kabelovodu.  
*Projektant upozorňuje, že v místě příčného přechodu kabelovodu pod kolejemi bude nutné zvolit takovou technologii hutnění, aby nedošlo k destrukci multikanálů.*

### 12.2 Nástupiště

Součástí objektu kabelovodu jsou:

- Vlastní výkopové práce pro kabelovod (multikanály, šachta).
- Podsyp, zásyp multikanálů (na šířku rýhy 1 100 mm, do výšky 100 mm nad horní úroveň multikanálů).

### **12.3 Stavební úpravy ve VB**

V místech prostupu do výpravní budovy budou zřízeny otvory, které budou následně po instalaci všech kabelů opatřeny protipožárními ucpávkami.

## **13. POSTUP PRACÍ PŘI PROVÁDĚNÍ KABELOVODU**

Během výkopových prací pro nový kabelovod budou rýhy pro multikanály i šachty na celou výšku výkopu paženy pomocí roubeného pažení s příložným vodorovným pažením.

U šachty 12B je třeba s ohledem na práce související s patkou zastřešení nástupiště zvážit, zda nebude třeba provést pažení jiným způsobem.

Vlastní výstavbu kabelovodu je nutné v rámci stavebních prací koordinovat s následujícími objekty.

## **14. BEZPEČNOST PRÁCE**

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí

a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- 
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích



- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- NV 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:
- Předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- Předpis SŽDC Zam1 o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

## **15. VLIV REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **15.1 Řešení z hlediska životního prostředí**

Problematika je řešena v části dokumentace B.03.

### **15.2 Deponie a rozvoz hmot**

Materiál z výkopových prací bude odvezen a uložen skládce. Problematika je řešena v části dokumentace B.03 – Odpadové hospodářství.

### **15.3 Odpady**

Do kategorie kontaminovaného odpadu patří štěrk a půda zasažená škodlivými látkami. Toto se týká především štěrkového lože v železničních stanicích z oblasti pod výhybkovými

výměnami, v místech stání hnacích jednotek kolejových vozidel, odstavných kolejí a nástupišť. Problematika nakládání s odpady je zpracována, řešena a popsána v části dokumentace B.03 – Odpadové hospodářství.

## **16. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Zásady organizace výstavby jsou řešeny v samostatné části F.1.

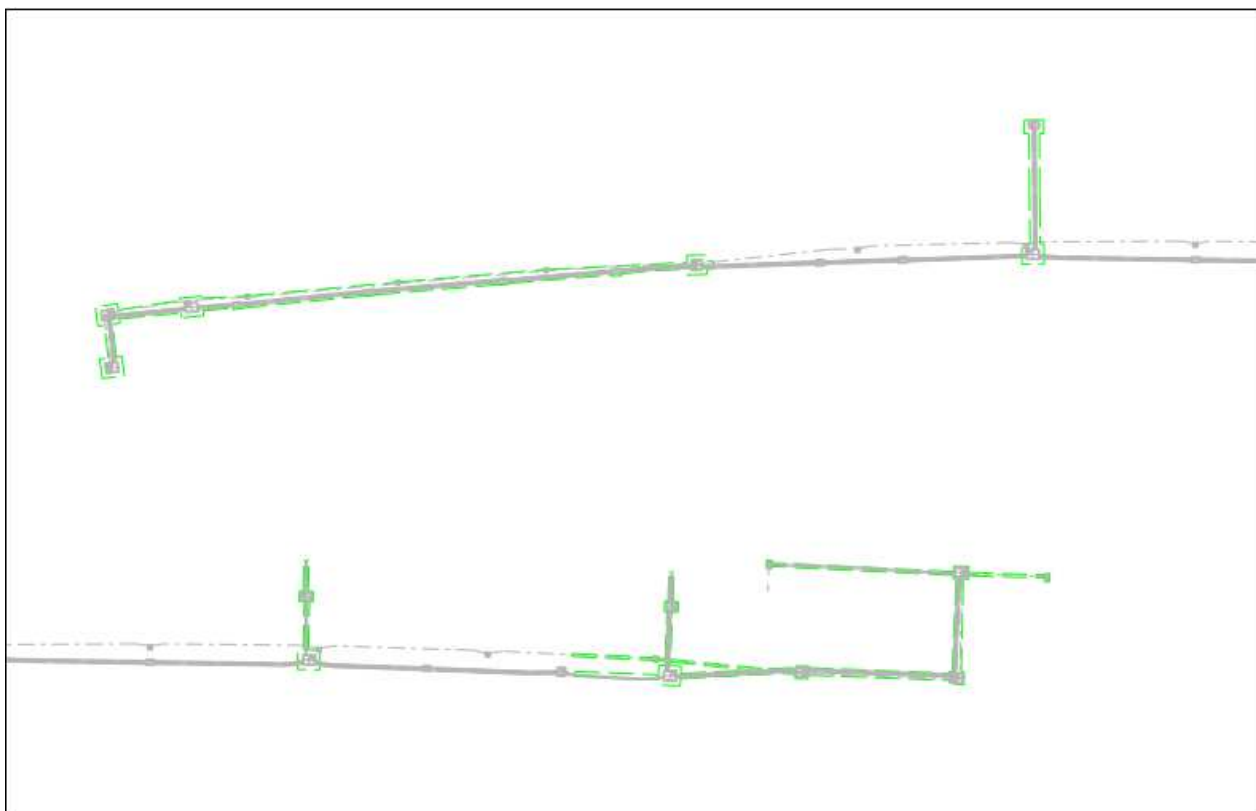
## **17. ZÁVĚR**

Materiály a konstrukce, navržené projektem, vycházejí z nabídek katalogů výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější a slouží jako základ pro stanovení nákladů SO. Vybrané výrobky pro železniční spodek a svršek musí být pro použití do kolejí SŽDC s.o. a ČD a.s. schváleny a musí mít platné „Osvědčení Českých drah“. Změna materiálu zvyšující náklady není možná a ve výjimečných případech při změně technického řešení vyžaduje souhlas investora.

**18. PŘÍLOHY****18.1 Kubatury výkopů**

Výkopy pro šachty.....1425,57 m<sup>3</sup>

Rýhy pro multikanály..... 791,88 m<sup>3</sup>



Akce      Modernizace ŽST Karlovy Vary - staniční část  
SO        SO 1090 Kabelovod  
Kubатурní tabulka výkopů šachet

Typ zábradlí				Výkop pro šachtu
	š	b	hloubka	m3
Š1B	3,00	2,40	4,40	114,05
Š2B	3,00	2,40	4,40	114,05
Š3P	1,69	1,10	2,20	31,49
Š4P	1,69	1,10	2,20	31,49
Š5P	1,69	1,10	2,20	31,49
Š6P	1,69	1,10	2,20	31,49
Š7P	1,69	1,10	0,00	0,00
Š8P	1,69	1,10	0,00	0,00
Š9B	3,00	2,40	4,40	114,05
Š10B	2,40	1,80	4,10	82,61
Š11P	1,69	1,10	0,00	0,00
Š12B	2,90	2,30	3,60	89,68
Š13B	2,40	1,80	3,40	65,28
Š14P	1,48	0,90	0,00	0,00
Š15B	2,00	2,00	3,10	60,02
Š16B	3,00	2,40	4,10	106,27
Š17B	2,40	1,80	4,10	82,66
Š18B	2,60	2,60	4,00	100,00
Š19B	3,00	2,40	4,50	116,64
Š20B	3,00	2,40	2,50	64,80
Š21P	1,40	0,80	1,70	20,67
Š22B	2,40	2,40	3,60	82,94
Š23P	0,80	0,80	1,50	15,36
Š24P	0,80	0,80	1,50	15,36
Š25P	0,80	0,80	1,50	15,36
Š26P	0,80	0,80	0,00	0,00
Š27P	0,80	0,80	0,00	0,00
Š28P	0,80	0,80	0,00	0,00
Š29P	0,80	0,80	0,00	0,00
Š30P	0,80	0,80	0,00	0,00
Š31P	0,80	0,80	1,50	15,36
Š32P	0,80	0,80	1,40	14,34
Š33B	3,00	2,40	3,90	10,11
Celkem				1425,57

**Akce**  
**SO**

**Modernizace ŽST Karlovy Vary - staniční část  
SO 1090 Kabelovod  
Kubaturní tabulka výkopů nových multikanálů**

Popis úseku	Délka úseku	š	h1	h2	h - průměr	Průměrná plocha výkopu	výkop pro multikanály
	m	m	m	m	m	m2	m3
Š01B – Š02B	7,465	1,10	2,22	1,89	2,06	2,26	16,87
Š02B – Š33B	13,934	1,10	1,72	2,05	1,89	2,08	28,92
Š33B-Š03P	5,93	1,10	1,87	1,63	1,75	1,93	11,43
Š03P – Š04P	26,309	1,10	1,40	1,40	1,40	1,54	40,52
Š04P – Š05P	26,311	1,10	1,40	1,40	1,40	1,54	40,52
Š05P – Š06P	21,959	1,10	1,45	1,45	1,45	1,60	35,02
Š06P – Š22B	14,101	1,10	1,35	1,50	1,43	1,57	22,10
Š22B – Š07P	23,504	1,10	1,70	0,00	0,85	0,94	21,98
Š07P – Š08P	15,003				0,00	0,00	0,00
Š08P – Š09B	22,933				0,00	0,00	0,00
Š09B – Š11P	32,318				0,00	0,00	0,00
Š11P – Š12B	31,462				0,00	0,00	0,00
Š12B – Š14P	23,598				0,00	0,00	0,00
Š14P – Š15B	27,861				0,00	0,00	0,00
Š15B – Š16B	20,040	0,50	2,45	2,48	2,47	1,23	0,00
Š16B – Š18B	25,009	1,10	2,72	2,56	2,64	2,90	72,63
Š18B – Š19B	30,127	1,10	2,68	3,10	2,89	3,18	95,77
Š19B-Š20B	19,346	1,10	3,50	3,72	3,61	3,97	76,82
Š20B – Š21P	39,303	1,10	0,72	0,72	0,72	0,79	31,13
Š09B – Š10B	25,63	1,10	3,90	2,30	3,10	3,41	87,40
Š12B – Š13B	10,25	1,10	3,40	3,40	3,40	3,74	38,34
Š13B-	4,827	1,10	3,40	3,40	3,40	3,74	18,05
Š16B-Š17B	11,413	1,10	2,90	2,90	2,90	3,19	36,41
Š17B-	4,187	1,10	2,90	2,90	2,90	3,19	13,36
Š02B-Š23P	27,751	0,50	1,55	0,70	1,13	0,56	15,61
Š23B-Š24P	31,215	0,50	0,70	0,70	0,70	0,35	10,93
Š24P-Š25P	30,667	0,50	0,70	0,70	0,70	0,35	10,73
Š25P-Š22B	30,383	0,50	0,70	0,85	0,78	0,39	11,77
Š22B – Š26P	32,697	0,50	1,55	0,00	0,78	0,39	12,67
Š26P – Š27P	35,205				0,00	0,00	0,00
Š27P – Š28P	35,205				0,00	0,00	0,00
Š28P – Š29P	35,205				0,00	0,00	0,00
Š29P – Š30P	35,207				0,00	0,00	0,00
Š30P – Š31P	34,975	0,50	0,00	1,77	0,89	0,44	15,48
Š31P-Š18B	29,464	0,50	1,04	1,95	1,50	0,75	22,02
Š20B-Š32P	15,441	0,50	0,70	0,70	0,70	0,35	5,40
Celkem							791,88

**Pažení***pažení šachet*620,59 m<sup>2</sup>*pažení multikanálů*1002,35 m<sup>2</sup>***celkem*****1622,94 m<sup>2</sup>*****záporové pažení*****346,0 ks*****vrty pro piloty (hloubka 6,0 m)*****3128,0 m*****výdřeva záporového pažení (délka x hloubka)*****1622,94 m<sup>2</sup>**

---

**18.2 Seznam souřadnic vytyčovaných bodů**

č. bodu	Y	X	Poznámka
10900001	748396.520	1004158.265	šachta
10900002	748399.506	1004157.986	šachta
10900003	748396.744	1004160.655	šachta
10900004	748399.730	1004160.375	šachta
10900005	748398.874	1004160.455	multikanál
10900006	748397.992	1004160.538	multikanál
10900007	748398.378	1004172.418	šachta
10900008	748398.154	1004170.029	šachta
10900009	748401.140	1004169.749	šachta
10900010	748401.364	1004172.139	šachta
10900011	748398.891	1004169.960	multikanál
10900012	748399.877	1004169.867	multikanál
10900013	748401.207	1004170.463	multikanál
10900014	748401.290	1004171.355	multikanál
10900015	748427.794	1004166.576	šachta
10900016	748429.471	1004166.367	šachta
10900017	748429.607	1004167.459	šachta
10900018	748427.930	1004167.667	šachta
10900019	748427.862	1004167.122	multikanál
10900020	748429.528	1004166.827	multikanál
10900021	748430.815	1004167.714	šachta
10900022	748431.601	1004167.621	šachta
10900023	748431.703	1004168.410	šachta
10900024	748430.914	1004168.508	šachta
10900025	748457.562	1004162.851	šachta
10900026	748459.239	1004162.643	šachta
10900027	748459.374	1004163.734	šachta
10900028	748457.697	1004163.943	šachta
10900029	748457.630	1004163.397	multikanál
10900030	748459.305	1004163.179	multikanál
10900031	748464.540	1004163.363	šachta
10900032	748465.328	1004163.255	šachta
10900033	748465.436	1004164.048	šachta
10900034	748464.649	1004164.156	šachta
10900035	748487.275	1004158.769	šachta
10900036	748488.948	1004158.532	šachta
10900037	748489.103	1004159.621	šachta
10900038	748487.429	1004159.858	šachta
10900039	748487.352	1004159.314	multikanál
10900040	748489.013	1004158.986	multikanál
10900041	748497.694	1004158.829	šachta
10900042	748498.481	1004158.721	šachta
10900043	748498.590	1004159.514	šachta
10900044	748497.802	1004159.622	šachta
10900045	748512.678	1004155.194	šachta
10900046	748514.351	1004154.957	šachta
10900047	748514.505	1004156.046	šachta
10900048	748512.832	1004156.284	šachta

---

10900049	748512.755	1004155.739	multikanál
10900050	748514.428	1004155.502	multikanál
10900051	748522.050	1004154.488	multikanál
10900052	748527.432	1004153.547	multikanál
10900053	748530.155	1004152.103	šachta
10900054	748532.531	1004151.642	šachta
10900055	748532.988	1004153.998	šachta
10900056	748530.612	1004154.459	šachta
10900057	748530.301	1004152.857	multikanál
10900058	748532.666	1004152.340	multikanál
10900059	748557.633	1004147.100	šachta
10900060	748559.295	1004146.796	šachta
10900061	748559.493	1004147.878	šachta
10900062	748557.831	1004148.182	šachta
10900063	748557.732	1004147.642	multikanál
10900064	748559.394	1004147.337	multikanál
10900065	748567.256	1004149.041	šachta
10900066	748568.037	1004148.893	šachta
10900067	748568.185	1004149.679	šachta
10900068	748567.404	1004149.827	šachta
10900069	748576.002	1004143.646	šachta
10900070	748577.661	1004143.325	šachta
10900071	748577.870	1004144.405	šachta
10900072	748576.210	1004144.726	šachta
10900073	748576.106	1004144.186	multikanál
10900074	748577.751	1004143.794	multikanál
10900075	748604.097	1004137.985	šachta
10900076	748607.033	1004137.372	šachta
10900077	748607.522	1004139.711	šachta
10900078	748604.588	1004140.334	šachta
10900079	748604.268	1004138.805	multikanál
10900080	748607.167	1004138.015	multikanál
10900081	748606.539	1004139.824	multikanál
10900082	748605.107	1004140.546	šachta
10900083	748605.270	1004141.329	šachta
10900084	748604.492	1004141.491	šachta
10900085	748604.328	1004140.708	šachta
10900086	748613.391	1004166.019	šachta
10900087	748613.801	1004167.771	šachta
10900088	748611.463	1004168.319	šachta
10900089	748611.052	1004166.567	šachta
10900090	748612.224	1004166.292	multikanál
10900091	748612.616	1004168.049	multikanál
10900092	748612.660	1004168.255	multikanál
10900093	748612.275	1004136.582	multikanál
10900094	748640.244	1004129.199	šachta
10900095	748641.891	1004128.822	šachta
10900096	748642.136	1004129.895	šachta
10900097	748640.489	1004130.272	šachta
10900098	748640.377	1004129.783	multikanál
10900099	748642.018	1004129.377	multikanál
10900100	748641.434	1004132.617	šachta
10900101	748642.209	1004132.441	šachta



---

10900102	748642.387	1004133.220	šachta
10900103	748641.611	1004133.397	šachta
10900104	748670.236	1004122.605	multikanál
10900105	748674.540	1004121.537	šachta
10900106	748677.353	1004120.833	šachta
10900107	748677.912	1004123.064	šachta
10900108	748675.099	1004123.768	šachta
10900109	748674.701	1004122.179	multikanál
10900110	748677.514	1004121.476	multikanál
10900111	748675.742	1004123.607	multikanál
10900112	748678.381	1004123.838	šachta
10900113	748679.153	1004123.647	šachta
10900114	748679.345	1004124.423	šachta
10900115	748678.573	1004124.614	šachta
10900116	748677.347	1004135.840	šachta
10900117	748679.672	1004135.240	šachta
10900118	748680.123	1004136.982	šachta
10900119	748677.797	1004137.583	šachta
10900120	748678.661	1004135.501	multikanál
10900121	748678.811	1004137.321	multikanál
10900122	748680.504	1004144.221	multikanál
10900123	748681.694	1004119.746	multikanál
10900124	748700.734	1004114.389	šachta
10900125	748702.146	1004114.015	šachta
10900126	748702.377	1004114.884	šachta
10900127	748700.965	1004115.259	šachta
10900128	748700.833	1004114.761	multikanál
10900129	748702.244	1004114.387	multikanál
10900130	748715.182	1004114.431	šachta
10900131	748715.951	1004114.230	šachta
10900132	748716.154	1004115.004	šachta
10900133	748715.385	1004115.205	šachta
10900134	748723.860	1004108.646	multikanál
10900135	748729.720	1004106.591	šachta
10900136	748731.654	1004106.077	šachta
10900137	748732.168	1004108.010	šachta
10900138	748730.233	1004108.524	šachta
10900139	748729.927	1004107.370	multikanál
10900140	748731.781	1004106.554	multikanál
10900141	748743.338	1004103.075	multikanál
10900142	748748.616	1004101.681	multikanál
10900143	748752.886	1004100.289	šachta
10900144	748755.793	1004099.545	šachta
10900145	748756.387	1004101.871	šachta
10900146	748753.481	1004102.614	šachta
10900147	748753.060	1004100.968	multikanál
10900148	748756.064	1004100.608	multikanál
10900149	748754.327	1004102.397	multikanál
10900150	748752.562	1004104.957	šachta
10900151	748752.765	1004105.731	šachta
10900152	748751.996	1004105.932	šachta
10900153	748751.793	1004105.158	šachta
10900154	748756.962	1004115.568	šachta

---

10900155	748759.290	1004114.976	šachta
10900156	748759.733	1004116.716	šachta
10900157	748757.405	1004117.308	šachta
10900158	748757.739	1004115.370	multikanál
10900159	748758.332	1004117.072	multikanál
10900160	748759.825	1004122.748	multikanál
10900161	748782.279	1004094.481	šachta
10900162	748784.625	1004093.881	šachta
10900163	748785.220	1004096.206	šachta
10900164	748782.874	1004096.806	šachta
10900165	748782.508	1004095.374	multikanál
10900166	748782.694	1004096.102	multikanál
10900167	748784.843	1004094.732	multikanál
10900168	748785.040	1004095.503	multikanál
10900169	748815.688	1004085.677	šachta
10900170	748818.594	1004084.933	šachta
10900171	748819.189	1004087.258	šachta
10900172	748816.283	1004088.002	šachta
10900173	748816.101	1004087.291	multikanál
10900174	748815.918	1004086.576	multikanál
10900175	748817.291	1004087.744	multikanál
10900176	748818.431	1004087.452	multikanál
10900177	748821.869	1004108.604	šachta
10900178	748824.774	1004107.860	šachta
10900179	748825.369	1004110.185	šachta
10900180	748822.463	1004110.929	šachta
10900181	748822.096	1004109.494	multikanál
10900182	748822.880	1004108.345	multikanál
10900183	748824.981	1004108.666	multikanál
10900184	748800.853	1004115.561	multikanál
10900185	748781.337	1004120.071	šachta
10900186	748782.107	1004119.856	šachta
10900187	748782.483	1004121.205	šachta
10900188	748781.712	1004121.420	šachta
10900189	748782.295	1004120.532	multikanál
10900190	748841.647	1004103.464	šachta
10900191	748842.420	1004103.261	šachta
10900192	748842.776	1004104.616	šachta
10900193	748842.002	1004104.819	šachta
10900194	748841.911	1004104.473	multikanál
10900195	748602.079	1004142.398	multikanál
10900196	748607.851	1004141.196	multikanál
10900197	748639.133	1004134.386	multikanál
10900198	748645.078	1004133.036	multikanál
10900199	748675.892	1004125.753	multikanál
10900200	748682.296	1004124.177	multikanál
10900201	748712.662	1004116.407	multikanál
10900202	748718.958	1004114.726	multikanál

