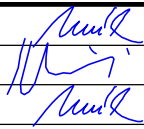



SO 103 Kabelová šachta Š14

Odpovědný projektant:	Ing. Miroslav Novák		 SPOL. S R. O. ....	
Vypracoval:	Ing. Martin Klomínský			
Kontroloval:	Ing. Miroslav Novák			
Objednatel: <b>Správa železnic, státní organizace</b> OŘ Ústí nad Labem, Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem				
Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem projekce@progi.cz Tel: 411 198 004				
Stavba:			Číslo projektu:	46/2019
<b>Oprava výhybek v uzlu Ústí n. L. hl.n.</b> <b>E.1.1.2 KABELOVÉ ŠACHTY Š14 A Š15</b>			Datum:	08/2020
			Stupeň:	DSP
			Měřítko:	-
TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 103			Část:	Číslo výkresu:
			E.1.1.2	1

## Technická zpráva

### **Oprava výhybek v uzlu Ústí n. L. hl. n.**

**SO 103 Kabelová šachta Š14**

## Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	4
2.1.	Výchozí podklady.....	4
2.2.	Související stavby a samostatné akce.....	4
2.3.	Hlavní související provozní soubory a stavební objekty .....	4
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	4
3.1.	Stávající stav .....	4
3.2.	Celková koncepce technického řešení .....	5
3.3.	Výkopy a pažení.....	5
3.4.	Železobetonová konstrukce .....	6
3.5.	Prostorová průchodnost a obrys kolejového lože.....	6
4.	POSTUP PROVÁDĚNÍ OBJEKTU .....	6
5.1.	Popis provádění stavebního objektu.....	6
6.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	7

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	<b>Oprava výhybek v uzlu Ústí n. L. hl. n.</b>
Stavební objekty:	SO 103 Kabelová šachta Š14
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Charakter stavby:	Opravné práce, liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	<b>ŽST Ústí nad Labem hl. n.</b>
Kraj:	Ústecký
Okres:	Ústí nad Labem
Katastrální území:	Ústí nad Labem
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 1386/31 400 03 Ústí nad Labem
Zhotovitel dokumentace:	PROGI spol. s r. o. Žukovova 79 / 60 400 03 Ústí nad Labem IČ: 03242137

## 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### 2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- Zadávací podmínky na vypracování projektu včetně příloh.
- Směrnice SŽDC č. 11/2006, „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění.
- Železniční bodové pole a železniční mapové podklady zaměřené do hranice dráhy, pro úsek TU0801, v ŽST Ústí nad Labem hl. n., km 516,720 - 517,237 splňující TKP staveb státních drah, SŽG
- Studie na úpravu konfigurace pražského zhlaví ŽST Ústí n.L hl. n. obvod osobní n., Sudop Praha 2/2017
- Průzkum existence stávajících inženýrských sítí
- Platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- Místní šetření a rekognoskace terénu v 12/2019 - 04/2020
- Fotodokumentace
- Porady projektanta a zástupců jednotlivých správ

### 2.2. Související stavby a samostatné akce

Projekt vyžaduje koordinaci s akcí „Zvýšení kapacity v žst. Ústí nad Labem hl. n.“ (Investor SSZ). V současnosti probíhá zpracování Záměru projektu.

### 2.3. Hlavní související provozní soubory a stavební objekty

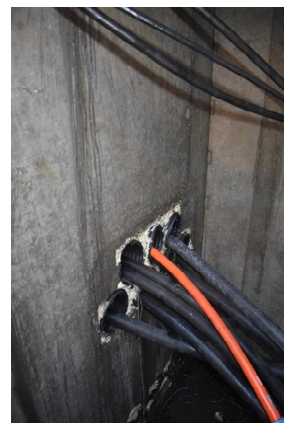
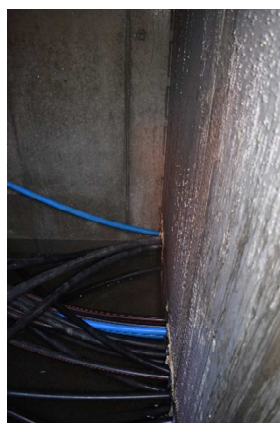
SO 101 Železniční svršek - kolejová spojka  
SO 102 Železniční spodek - kolejová spojka  
SO 104 Úprava nástupiště  
SO 105 Úprava trakčního vedení  
SO 109 Kabelová šachta Š15

## 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1. Stávající stav

Šachta se nachází za nástupištěm č. 2 ve směru Praha mezi stávajícími kolejemi 3 a 5. Jedná se o monolitickou železobetonovou kabelovou šachtu o vnitřních půdorysných rozměrech 2,10 x 2,70 m. Tloušťka stěn činí 0,25 m. Předpokládaná tloušťka stropní desky je 0,16 m a světlá výška šachty činí

2,30 m. Kvalita betonu šachty se předpokládá C20/25. Všemi stěnami šachty prochází velký počet kabelových vedení.



### 3.2. Celková koncepce technického řešení

V místě stávající kabelové šachty Š14 se bude nacházet střed nové dvojité kolejové spojky tvořený kolejovou křižovatkou tvaru K49-1:4,5-b. Vzhledem ke značnému množství inženýrských sítí, které prochází šachtou, bylo na výrobních poradách rozhodnuto o zachování stávající kabelové šachty. Bude zdemolován stávající strop a horní část stěn (cca 1,0 m) do úrovně nulového ohybového momentu. Realizován bude nový strop tloušťky min. 0,25 m se střešovitým sklonem 2,0 %, který bude dimenzován na užité zatížení kolejovou dopravou. V místě stávajícího žebříku bude do šachy na celou její výšku vybourán vstupní otvor šířky 0,75 m. Se stávající šachtou bude zmonolitněna nová železobetonová přístupová chodba s novým vstupem. Chodba má charakter monolitického železobetonového uzavřeného rámu. Nová poloha vstupu je umístěna takovým způsobem, aby vzdálenost kraje poklopu byla vzdálena od osy koleje min. 2,50 m. Z této podmínky vychází délka nové přístupové chodby 23,78 m.

### 3.3. Výkopy a pažení

Z důvodu zajištění provozu na trati během stavebních prací na SO 103 bude stavební jáma podél přilehlých kolejí 3 a 5 pažena rozepřeným záporovým pažením. Jako zápor budou sloužit ocelové profily HEB 140 s roztečí 1,00 m. Podél přístupové chodby bude délka zápor 5,0 m. Vzhledem k hloubce stavební jámy je nutné obě pažení u vrcholu vzájemně rozepřít. Z tohoto důvodu bude každá strana pažení ve vrcholu doplněna převázkou (navrženo 2 x IPE 240) a převázky budou á 2,0 m rozepřeny ocelovou trubkou Ø 159x8 mm.

Zhotovitel stavby může použít i jiné profily zápor, jejich rozmístění a jejich kotvení, pokud prokáže statickou spolehlivost pažení výpočtem. V tom případě vypracuje na pažení realizační dokumentaci včetně podrobného statického výpočtu, kterou předloží investorovi k odsouhlasení.

Ve výkopu se předpokládá zastižení zemin charakteru S4/SM (písek hlinitý). Vykopaná zemina se vytřídí a vhodná se použije na zpětné zásypy, ostatní nevhodná a přebytečná se umístí na skládku.

Po zřízení betonových konstrukcí se provedou zásypy z vhodné propustné nesoudržné a nenamrzavé zeminy v souladu s předpisem SŽDC S4. Projekt předpokládá nakoupení a uložení štěrku 0-32. V případě vhodnosti je možné využít vytěžený materiál z výkopů. Míra zhutnění bude v souladu

s předpisem SŽDC S4 v hodnotě  $I_D = 0,95$  případně 100 % PS. Hutnění bude ve vrstvách max. tloušťky 300 mm.

### 3.4. Železobetonová konstrukce

Vlastní přístupová chodba se bude skládat ze čtyř dilatačních celků vzájemně oddílaných spárami tl. 20 mm. Konstrukce bude založena na monolitické desce šířky 1,75 m a tloušťky 0,25 m. Základová deska je navržena z betonu C30/37 – XC4, XF3 (CZ,F.2)-CI 0,2-Dmax 22 - S4 a bude vyztužena betonářskou výztuží B500B. Úroveň horní plochy základové desky bude odpovídat úrovni ve stávající šachtě. Projektovaná hodnota je pouze orientační. Pod základovou deskou bude podkladní (vyrovnávací) beton C12/15 – X0, tl. 100 mm.

Tloušťka svislých stěn rámu bude 0,25 m. Stropní deska nad přístupovou chodbou bude v jednostranném spádu 2,0 % s minimální tloušťkou 0,25 m. Nové železobetonové části šachty budou zmonolitněny se stávající šachtou vlepenými trny  $\varnothing 12$  mm á 300 mm. Nad stávající šachtou bude nová stropní deska provedena se střeovitým spádem 2,0 %. Svislé stěny a stropní desky budou provedeny z betonu C30/37 – XC4, XF3 (CZ,F.2)-CI 0,2-Dmax 22 - S4 a vyztuženy betonářskou výztuží B500B.

#### Dilatační spáry

Spáry budou vyplněny polystyrenem XPS 200 tl. 20 mm. V povrchu betonu budou dilatační spáry v nezasypané části líce těsněny trvale pružným tmelem s předtěsněním. V zasypané části dilatační spáry bude spára v těsněna po krajích přitaveným izolačním asfaltovým modifikovaným pásem š. 330 mm s průtažností min. 30 %. Ten bude zakryt ochranným asfaltovým izolačním pásem š. 500 mm s průtažností min. 30 %, který bude přitaven kromě šířky 150 mm uprostřed spáry.

### 3.5. Prostorová průchodnost a obrys kolejového lože

Požadovaná minimální výška (510 mm) a šířka (2200 mm od osy koleje) nutného obrysu kolejového včetně rezerv bude splněna (ČSN 73 6201 – čl. 14.2).

## 4. POSTUP PROVÁDĚNÍ OBJEKTU

### 5.1. Popis provádění stavebního objektu

Přístup na staveniště je možný pouze po železniční trati. Aby byly minimalizovány požadavky na výluky kolejí, bude nová přístupová šachta realizována mezi stávajícími provozovanými kolejemi 3 a 5. Po vytýčení průběhu stávajících inženýrských sítí v okolí budou instalovány zápory. Následně může být proveden výkop do hloubky až 1,5 m. Pro hlubší výkop je již nutné pažení doplnit převážkami a rozepřít. Po zhotovení výkopu na požadovanou úroveň bude bezprostředně zhotoven podkladní beton, aby nedošlo ke znehodnocení základové spáry. Po zhotovení železobetonových částí budou tyto opatřeny hydroizolací a zasypány. Po zhotovení tohoto SO je možné přistoupit k realizaci vlastní kolejové křižovatky.

## 6. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci – předpisy SŽDC Bp1 a Zam1. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na :

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP,
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami,
- střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami,
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem,
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení.

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a nářadí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.

V Ústí nad Labem: květen 2020

Vypracoval: Ing. Martin Klomínský