



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Společnost  
**PRODEX-VALBEK**

**PRODEX**  
V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10


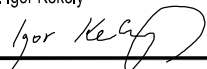

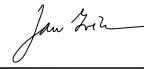

**Valbek**

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH 05/2019	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**EXPROJEKT s.r.o.**  
**Heršpická 758/13**  
**619 00 Brno**

tel. : +420 533 312 000  
E-mail: info@exprojekt.cz  
ID: dh84e85

OBJEDNATEL:	 Správa železniční dopravní cesty Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Igor Kekely 	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Aleš Sršeň 	VYPRACOVAL Ing. Jan Zvěřina 	KONTOLOVAL Ing. Aleš Sršeň 
KRAJ: Vysočina	POVĚŘENÝ MŮ: Velké Meziříčí		STUPEŇ: DSP
"Rekonstrukce traťového úseku Křižanov - Sklené nad Oslavou (mimo)" SO 01-18-01 ŽST Křižanov, zpevněné plochy			ZAK. ČÍSLO 116-2018
			MĚŘÍTKO -
<b>Technická zpráva</b>			POČET FORMÁTŮ -
			DATUM: 07/2019
			ČÁST DOKUM. E.1.8.1
			PŘÍLOHA <b>1</b>

**PRODEX spol. s r.o.**  
**V Olšinách 2300/75**  
**100 00 Praha 10**

# **REKONSTRUKCE TRAŽOVÉHO ÚSEKU KŘIŽANOV – SKLENÉ NAD OSLAVOU (MIMO)**

**Dokumentace pro stavební povolení (DSP)**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**SO 01-18-01 ŽST Křižanov, zpevněné plochy**

**Vypracoval: Ing. Jan Zvěřina**

**V Praze, červen 2019**

## **OBSAH**

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
1.1.	Údaje o stavbě .....	3
2.	VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....	4
2.1.	Základní údaje o celkové stavbě .....	4
2.2.	Informace o pozemcích dotčených stavbou .....	4
3.	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PROVOZNÍCH SOUBORŮ A STAVEBNÍCH OBJEKTŮ 4	
4.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....	5
5.	PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ .....	6
6.	STÁVAJÍCÍ STAV .....	7
7.	NOVÝ STAV .....	8
7.1.	Zemní práce .....	8
7.2.	Zpevněné plochy a chodníky .....	8
7.3.	Zábradlí .....	10
7.4.	Branka .....	11
7.5.	Opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu .....	11
8.	NÁVRH POSTUPU PRACÍ .....	11
9.	VYUŽITÍ VYZÍSKANÉHO MATERIÁLU .....	12
10.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY .....	12
11.	POLOHOVÝ SYSTÉM .....	13
12.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY .....	13
13.	PŘÍLOHY .....	14

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou (mimo)
Místo stavby:	Železniční trať č. 250 dle knižního jízdního řádu SŽDC, Havlíčkův Brod – Brno hlavní nádraží (– Lanžhot) TÚ 2031 Havlíčkův Brod – Brno hlavní nádraží
	Železniční trať č. 252 dle knižního jízdního řádu SŽDC, Studenec – Křižanov TÚ 1261 Studenec – Křižanov
Předmět dokumentace:	Rekonstrukce železniční trati a dopravní
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Železniční síť:	Zařazená do evropského železničního systému
Kraj:	Vysočina
Městský úřad:	Velké Meziříčí
Stavební úřad:	MÚ Velké Meziříčí
Drážní úřad:	DÚ Olomouc
Stavebník a budoucí majetkový správce nemovitosti:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1 772 58 Olomouc
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 1222/12 110 15 Praha 1
Zpracovatel dokumentace:	„Společnost pro úsek Křižanov – Sklené nad Oslavou“, jejímiž společníky jsou EXprojekt s.r.o. a MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. EXprojekt s.r.o. Spisová značka: C 71057 vedená u Krajského soudu v Brně Identifikační číslo: 29285801 Sídlo: Heršpická 758/13, 619 00 Brno

Hlavní inženýr projektu: Ing. Igor Kekely (ČKAIT č. 1004879 ID00)

Odpovědný projektant tohoto stavebního objektu:

Ing. Aleš Sršeň

Odpovědný projektant železničního svršku a spodku

Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ID00

číslo autorizace 0012526

## **2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

### **2.1. Základní údaje o celkové stavbě**

Návrh řešení zachovává dispoziční řešení stávající železniční tratě.

Účelem je provozování železniční dopravy v železniční stanici Křižanov, Sklené nad Oslavou a Velké Meziříčí a dále návazných traťových úsecích Křižanov – Sklené nad Oslavou a Velké Meziříčí – Křižanov, se zlepšením parametrů trati ve stávající trase a na stávajících pozemních. Dojde ke zvýšení rychlosti průjezdu vlaků, zlepšení komfortu cestujících při nastupování, vystupování a při přístupu k vlakům a současně ke zvýšení bezpečnosti železniční dopravy, mj. instalací nového zabezpečovacího zařízení, které umožní úpravu pro dálkové ovládání technologických zařízení železniční dopravní cesty. V rámci stavby budou rekonstruována stávající ostrovní nástupiště s mimoúrovňovým přístupem stávajícím centrálním podchodem od výpravních budov. Bude zajištěn bezbariérový přístup pro cestující z úrovně přednádraží na nová nástupiště.

### **2.2. Informace o pozemcích dotčených stavbou**

Tento stavební objekt bude realizován na pozemku:

- Parcelní číslo 959/1, katastrální území: Kozlov u Křižanova, způsob využití: dráha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: České dráhy a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha 1 – Nové Město

## **3. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PROVOZNÍCH SOUBORŮ A STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

PS 01-14-01 ŽST Křižanov, místní kabelizace

PS 01-14-06 ŽST Křižanov, rozhlasové zařízení

PS 01-14-07 ŽST Křižanov, informační zařízení

PS 01-14-08 ŽST Křižanov, kamerový systém

PS 04-14-01 TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, traťový kabel

PS 01-07-02 ŽST Křižanov, rozvodna nn

SO 01-17-01 ŽST Křižanov, železniční svršek

SO 01-16-01 ŽST Křižanov, železniční spodek

SO 01-06-02 ŽST Křižanov, rekonstrukce osvětlení nástupišť

SO 01-06-03 ŽST Křižanov, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice

SO 04-04-01 TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, přeložky kabelu vn 6 kV  
SO 04-04-02 TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, rozvod kabelu vn 6 kV  
SO 01-27-01 ŽST Křižanov, kanalizace  
SO 01-19-02 ŽST Křižanov, podchod v km 61,599  
SO 01-15-07 ŽST Křižanov, kabelovod  
SO 01-15-05 ŽST Křižanov, orientační systém  
SO 01-15-01 ŽST Křižanov, stavební úpravy ve VB  
SO 01-15-01 ŽST Křižanov, technologická budova  
SO 01-10-02 ŽST Křižanov, přeložky a úpravy kabelů cizích správců  
SO 04-10-02 TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, přeložky a úpravy kabelů cizích správců  
SO 01-01-01 ŽST Křižanov, trakční vedení  
SO 01-06-07 ŽST Křižanov, uzemnění trafostanice 6/0,4 kV  
SO 01-06-08 ŽST Křižanov, uzemnění trafostanice 22/0,4 kV  
SO 01-06-09 ŽST Křižanov, uzemnění TS 25/0,4 kV pro ZZ  
SO 01-16-02 ŽST Křižanov, nástupiště  
SO 01-15-06 ŽST Křižanov, demolice

#### **4. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

Pro zpracování dokumentace stavby byly využity následující podklady:

- Zadávací podmínky č.j. SoD E617-S2764/2018,
- Schvalovací a posuzovací protokol ZP č.j. 71/2018-910-IZD/2
- Přípravná dokumentace „*Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad oslavou (mimo)*“ (MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. 07/2017),
- DSPS „Rekonstrukce výhybek v žst. Křižanov – brodské zhlaví“ (Viamont DSP , s.r.o. 01/2014)
- PDPS Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov (Knesl kynčl architekti s.r.o. 09/2017)
- Územní rozhodnutí č.j. VÝST/14592/2017-mu/2690/2017 ze dne 8.6.2017 (nabytí právní moci 13.7. 2017),
- Aktualizace a doplnění geodetického zaměření lokality ŽST Křižanov (MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. 04-06/2015),
- Doplnění geodetického zaměření (EXprojekt s.r.o. 10/2018-02/2019),
- Provedení geodetických prací na skalním zářezu ve Skleném nad Oslavou (Checkterra, s.r.o. 11/2018),
- Provedení geodetických prací na skalním zářezu ve Skleném nad Oslavou II.etapa (Checkterra, s.r.o. 03/2019),
- Doplnění geotechnického a inženýrsko-geologického průzkumu (GeoTec GS,a.s. 12/2018),
- Inženýrskogeologický průzkum pro posouzení výstavby 4 tůní v úseku 66,4-66,5km (Aquaenviro, s.r.o. 03/2019),
- Hydrogeologický průzkum pro vyhodnocení agresivity vod v odvodňovacích žlabech v úseku 67,1-68,1km (Aquaenviro, s.r.o. 03/2019),
- Chemické analýzy zemin pražcového podloží (GEOtest, a.s., 03/2019)

- Průzkum přítomnosti azbestu v ŽST Křižanov – budova RZZ (GEOtest, a.s., 03/2019)
- DSP Stabilizace skalních struktur v úseku Křižanov – Sklené n/O (Jívoví) km 64,500-65,430 I (1.kolej) (Valbek, spol. s r.o. 09/2013),
- DSPS Stabilizace skalních struktur v úseku Křižanov – Sklené nad oslavou (Jívoví) km 64,500-65,430 II (2.kolej) (SG Geoprojekt, spol. s r.o. 10/2014),
- DSPS Přeložka silnice I/37 Sklené obchvat (Kvadrant, spol. s.r.o. 11/2018)
- Rastrové formáty map velkých měřítek, katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků (02/2019),
- Aktualizace zákresů průběhů stávajících sítí (EXprojekt s.r.o. 10/2018-03/2019),
- Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu železničního svršku ( SŽDC,s.o. 11/2018)
- Zákony, vyhlášky, ČSN, SŽDC TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace
- Předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace např.:
  - SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
  - SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
  - SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
  - SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
  - Předpis SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení
  - Předpis SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
  - SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
  - SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
  - SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
  - SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
  - SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
  - SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
  - SŽDC T7 Rádiový provoz
  - Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a Grafický manuál jednotného orientačního s informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
  - Směrnice SŽDC č. 100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy
  - Směrnice SŽDC č. 108 o postupu při užívání kamerových systémů
- Závěry z porad a vyjádření k dokumentaci DÚR.

Navržené řešení nevyžaduje žádné výjimky z předpisů SŽDC, ČD ani z norem TNŽ či ČSN.

## 5. PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Byla zajištěna 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 dokumentace, kopie jsou obsahem části H. Doklady.

V území řešeném nebo přilehlém k tomuto SO 01-18-01 se nachází tyto inženýrské sítě:

- kabel SŽDC SEE UO
- kabel SŽDC SEE SM
- kabel SŽDC SEE EOVS
- kabel SŽDC SEE ZM 6 kV
- SŽDC sdělovací vedení
- kabel ČD Telematika ZOK Křižanov – Havlíčkův Brod
- kabel ČD Telematika DOK
- optický kabel ČD Telematika
- ČD Telematika sdělovací vedení
- ČD Telematika DK
- kanalizace SŽDC
- E.ON nové rozvody SŽDC nn

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

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby budou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

## 6. STÁVAJÍCÍ STAV

Zpevněné plochy před výpravní budovou v žst. Křižanov jsou směrem ke kolejišti tvořeny převážně betonovou dlažbou o rozměru dlažebních prvků 30 x 30 cm. Místy jsou plochy tvořeny nevzhledným betonovým krytem. Zpevněné plochy značně prorůstají travinami, mechem a mnohé dlažební prvky jeví známky pokročilé degradace.

Na severním straně přiléhá k výpravní budově schodiště, které na svém horním konci končí na zpevněné ploše.

Plochy, na kterých budou nově ležet chodníky a které nejsou přímo před výpravní budovou, nejsou nyní zpevněné. Jejich povrch je tvořen udusaným kamenivem. V trase budoucího chodníku směřujícího do přednádraží leží v současném době budova měničové stanice, která bude v rámci stavby zbourána.



## 7. NOVÝ STAV

Součástí rekonstrukce kolejiště, nástupišť, podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště budou v rámci tohoto SO 01-18-01 „ŽST Křižanov, zpevněné plochy“ obnoveny a doplněny zpevněné plochy a chodníky v prostorech kolem výpravní budovy. Chodník / zpevněná plocha budou sloužit provozovateli dráhy a drážní dopravy a v případě poruchy výtahů bude možné využít jako náhradní bezbariérový přístup na nástupiště.

Pod zpevněnými plochami budou zřízeny nový podchod, nové inženýrské sítě a kabelovod, což je další z důvodů nutnosti rekonstrukce.

### 7.1. Zemní práce

Pro výstavbu konstrukcí nových zpevněných ploch bude potřeba odstranit stávající betonovou dlažbu včetně jejího podkladu a dále zeminy a kamenivo, které tvoří podloží zpevněných ploch anebo celou konstrukci nezpevněných přístupových cest a ploch. Dále je potřeba odtěžit část kolejového lože v koleji č. 6. Hloubka odtěžení je patrná z příčných řezů a závisí zejména na hloubce základové spáry nové prefabrikované zídky a konstrukční vrstvy podloží chodníku / zpevněné plochy.

Zemní práce budou pouze povrchové do 1,0 m, a tak lze předpokládat, že třída těžitelnosti bude I. dle ČSN 73 6133.

### 7.2. Zpevněné plochy a chodníky

#### Směrové vedení

Na nově budovaný služební přechod přes koleje (součást SO 01-16-02) v km 61,533 bude kolmo navazovat chodník, který bude od přechodu oddělen zamykatelnou brankou. Přechod bude neveřejný s tím, že veřejnosti bude sloužit pouze při poruše výtahů a to pouze za asistence zaměstnance provozovatele dráhy.

Navrhované zpevněné plochy lze rozdělit na tyto úseky:

- Chodník vedený od služebního přechodu severním směrem rovnoběžně s kolejí č. 6 k výpravní budově. Chodník bude nejprve veden mezi novou prefabrikovanou zídkou (vlevo, ze stany od kolejiště) a chodníkovým obrubníkem (vpravo) a to v délce 19,6 m. Chodník je navržen šířky cca 1,94 m (mezi zábradlím a obrubníkem).
- Chodník dále pokračuje stejným směrem. Vlevo bude chodník oddělen novou prefabrikovanou zídkou. Vpravo bude chodník ohraničen korunou stávající opěrné zdi z kamenných kvádrů, která zajišťuje výškový rozdíl mezi přednádražím a kolejištěm. Koruna zdi bude ve výšce cca 0,74 m nad povrchem přilehlého chodníku. Zeď bude opatřena v rámci související stavby „Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov“ opatřena novým zábradlím, jehož vrchní úroveň bude min. 1,1 m nad povrchem nového chodníku. Délka úseku je 29,9 m. Šířka chodníku bude činit cca 1,95 m (mezi zábradlím a stávající zdi).
- Dále chodník pokračuje stále podél koleje č. 6. Vlevo bude chodník oddělen novou prefabrikovanou zídkou. Vpravo bude v rámci zhotovená nová zídka z kamenných kvádrů se zábradlím v rámci související stavby „Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov“. Charakter nové zídky a zábradlí bude stejný jako u předchozího úseku chodníku tak, aby pohled na starou a novou část zdi byl jednotný. Vrchní úroveň zábradlí

bude min. 1,1 m nad povrchem nového chodníku. Délka úseku je 20,4 m. Šířka chodníku bude činit cca 2,0 m (mezi zábradlím a stávající zdí).

- Před výpravní budovou chodník přejde v širší plochu, která zasahuje až ke stěnám výpravní budovy do maximální šířky 5,2 m. Šířka plochy bude proměnná kvůli členitosti stěny budovy. Vlevo bude chodník oddělen novou prefabrikovanou zídou.

Na jižní straně budovy plocha navazuje na výstup z krytého služebního schodiště. Na severní straně budovy plocha navazuje na venkovní schodiště, které končí kovovou brankou. Pro překonání výškového rozdílu mezi úrovní branky a novou plochou jsou navrženy 3 žulové stupně.

Délka úseku podél výpravní budovy je 36,9 m.

- Na konci výpravní budovy se plocha zužuje, ale chodník bude veden stále rovnoběžně s kolejí č. 6. Chodník bude vlevo stále ohraničen novou prefabrikovanou zídou. Vpravo bude chodník lemován zvýšeným chodníkovým obrubníkem. Délka úseku budou činit 18 m. Chodník je zde navržen šířky cca 1,85 m (mezi zábradlím a obrubníkem).
- Rovnoběžné vedení chodníku s kolejí č. 6 skončí v železničních km 61,660, kde se chodník odkloní šikmo od kolejiště a bude veden samostatně východním směrem do přednádraží. Po 33 m přímého směru se chodník stočí směrem na jih, povede 4,6 m podél stávající dlážděné ulice a bude napojen na stávající chodník na hranici pozemku ve vlastnictví Českých drah (viz kapitola 2.2).

Z obou stran bude chodník vymezen chodníkovými prefabrikáty. V krátké části, kde chodník povede podél ulice, budou obě komunikace odděleny silničním obrubníkem. Chodník je v tomto samostatném úseku navržen šířky cca 1,80 m (mezi obrubníky). Délka samostatného úseku bude činit 40,8 m.

Celková délka zpevněné plochy / chodníku ve své ose bude měřit 168,9 m.

### **Podélné a příčné sklony**

Základním podélným sklonem zpevněné plochy / chodníku v úseku při koleji č. 6 a před výpravní budovou je vodorovná. Na ploše jsou navrženy tři úseky s šikmým podélným sklonem pro vyrovnání mírných výškových rozdílů. Každý ze šikmých úseků je navržen na délku 2,0 m a podélný sklon bude maximálně 8,25 %.

Podélný sklon samostatného chodníku (odkloněného od rovnoběžného směru s kolejištěm) bude 8,0 % s tím, že chodník bude klesat od kolejiště směrem do přednádraží.

Výšková poloha chodníku vychází zejména ze souvisejících či stávajících staveb, kterými jsou zejména:

- Přejechod přes koleje v km 61,533
- (Stávající) koruna opěrné zdi se zábradlím (rekonstrukce / oprava proběhne v rámci stavby „Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov“)
- Výšky podlah 2. NP výpravní budovy (rekonstrukce proběhne v rámci stavby „Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov“). Výška podlahy 2. NP výpravní budovy je navržena ve 555,925 m n. m.
- Strmost nezpevněné plochy, na které bude veden samostatný chodník.
- Výška stávajícího chodníku, na který bude nový chodník napojen v prostoru přednádraží.

Standardním příčným sklonem zpevněné plochy / chodníku bude 2 %. Část plochy před výpravní budovou (v zálivech členité obvodové stěny) je navržen příčný sklon 0,5 % z toho důvodu, aby

při výstupu z různě umístěných dveří budovy na novou zpevněnou plochu byl překonáván co nejjednodušší výškový rozdíl.

Podélné a příčné sklony a šikmé úseky jsou přehledně vykresleny v příloze Půdorys a Podélný profil.

### **Skladba zpevněných ploch**

Povrch zpevněné plochy / chodníku bude tvořen **betonovou dlažbou** se sraženými hranami tl. 60 mm a půdorysných rozměrů 200 x 200 mm. Povrch dlažby musí mít protiskluzné vlastnosti se součinitel smykového tření minimálně 0,6. Dláždění bude provedeno „na spáru“. Dlaždice budou uloženy do lože ze štěrkopísku, tl. 30 mm. Podloží bude zpevněno konstrukční vrstvou ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 200 mm.

### **Konstrukce opěrné zídky**

Železobetonová zídka, která oddělí kolejiště (kolej č. 6) od zpevněné plochy / chodníku, je navrhovaná jako prefabrikovaná z dílců délky 2,0 m. Zídka bude umístěna svou svislou částí rovnoběžně s kolejí č. 6 ve vzdálenosti 3,0 m. Zídka bude sestavena z opakujících se dílců, jejichž příčný řez je tvaru „L“ s vodorovnou podstavou šířky 0,85 m.

Nejčastější díl „P1“ má vodorovnou horní hranu a výšku 0,85 m. Při šikmých úsecích chodníku budou mít také dílce zídek souhlasně šikmou horní hranu (3,25 %, 5,0 %, 8,25 %). Min. výška těchto dílců „P2“, „P3“ a „P4“ bude 0,85 m. Příčný řez zídou a pohledy na jednotlivé dílce je vyobrazen příloze 7.3 Detaily zídek.

Prefabrikované zídky budou vyrobené z betonu C30/37 XF4 XD3. Předběžný návrh a schéma ocelové výztuže je vyobrazeno také v příloze 7.3. Přesný návrh výztužení bude předmětem zadání výroby prefabrikátu vybrané betonárně. Prefabrikáty budou uloženy do betonového lože tl. 100 mm z betonu C12/15 X0.

### **Obrubníky**

Chodníkové obrubníky budou prefabrikované betonové výšky 200 mm a šířky 100 mm. Obrubníky budou ve své spodní části obetonovány a kladeny do betonového lože tl. 100 mm z betonu C12/15 X0.

Silniční obrubník je navrhován prefabrikovaný betonový výšky 250 mm a šířky 150 mm. Obrubníky budou ve své spodní části obetonovány a kladeny do betonového lože tl. 100 mm z betonu C12/15 X0.

### **7.3. Zábradlí**

Zábradlí bude zřízeno pro oddělení kolejiště od zpevněné plochy / chodníky vedeného rovnoběžně s kolejí č. 6.

Standardní opakující se dílec zábradlí typ „B“ bude mít délku 4,0 m. Další dílce „A“, „C“, „D“, „E“ a „F“ jsou dílce zábradlí na začátku, konci a na šikmých plochách. Umístění těchto dílců je patrné z přílohy Půdorys. Osa sloupků je umístěna vždy 150 mm od spáry mezi prefabrikovanými díly betonové zídky.

Prvky zábradlí budou z oceli konstrukční běžné j. 11 353 vhodné pro bezešvé trubky. Lomy, rohy a ukončení zábradlí budou zaobleny poloměrem  $R = 77,75$  mm měřeným v ose trubky (vnitřní poloměr bude  $R = 55$  mm, vnější  $R = 100$  mm).

Sloupky jsou z ocelových bezešvých trubek TR 60x5,0, horní madlo z trubek TR 60x5,0, ostatní vodorovné trubky z trubek TR 45x3,0 a svislé pruty z trubek TR 20,0x2,0. Výška horního madla

je 1100 mm od povrchu pochozí plochy. Spoje zábradlí se předpokládají u zábradelních sloupků pomocí spojek TR 45x3,0 dl. 120 mm zasunutých do horního madla a pomocí spojek TR 32x3,0 dl. 120 mm zasunutých do ostatních vodorovných trubek (madel) zábradlí.

Sloupky budou přivařeny k patním deskám z ocelového plechu tloušťky 20 mm, rozměr 200 x 200 mm. Patní desky budou uloženy na vrstvě polymermalty tl. 15 mm a ukotveny chemickými kotvami M16 (rektifikační matice M16, min. únosnost v tahu jedné kotvy min  $F_t$ ,  $R_d = 22$  kN, minimální únosnost ve smyku jedné kotvy min.  $F_v, R_d = 1,5$  kN). Zábradlí je ukotveno do prefabrikovaných zídek.

Povrchová úprava zábradlí, svařování

- Čištění povrchu na Sa 2 ½ (dle ČSN ISO 8501-1)
- Žárově stříkaný kovový povlak Zn tl. 120 µm
- Základní nátěr epoxidové hmoty tl. 80 µm
- Podkladní nátěr epoxi-polyuretanový tl. 80 µm
- Vrchní nátěr polyuretanový tl. 80 µm v odstínu DB 510 dle vzorkovnice Deutsche Bahn

Jednotlivé vrstvy budou mít odlišný barevný odstín.

Velikost svarů bude 3 mm. Zábradlí bude svařováno v ochranné atmosféře CO, drát 744.13 (C 113) dle ČSN 02 17 21.

#### **7.4. Branka**

Prostor přechodu přes koleje bude od chodníku oddělen uzamykatelnou brankou. Poloha branky je patrná z půdorysu (příloha č. 3).

Ve stejném stylu jako zábradlí v předchozím odstavci (viz příloha 6.1 typ zábradlí „G“) je navržena i jednokřídlá ocelová branka šířky 2090 mm. Na jedné straně bude připevněna na samostatný sloupek pomocí 3 navařovacích pantů. Panty musí být zvoleny takové, aby dohromady unesly branku, která bude mít hmotnost 60,6 kg. Na druhý konec branky bude již v dílně ve výrobě instalován elektromagnetický zámek do krajní svislé trubky. Na zábradelní sloupek, ke kterému se bude branka zamykat, bude nutno zhotovit kování odpovídající zvolenému zámku, aby byl zajištěna funkčnost celého zamykání. Dodávka samotného zámku a kabely pro napájení a ovládání zámku budou předmětem souvisejícího provozního souboru.

Branka bude ze stejného materiálu jako ostatní zábradlí, tedy z běžné konstrukční oceli j. 11 353 vhodné pro bezešvé trubky. Detaily povrchových úprava a svařování platí stejné jako v předchozím odstavci.

#### **7.5. Opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Zpevněné plochy a chodníky musí být schůdné osobami s omezenou schopností pohybu a pro maminky s kočárky. Navržené podélné sklony těchto komunikací nepřesahují hodnotu 1:12 (8,33 %).

### **8. NÁVRH POSTUPU PRACÍ**

- 1) Vytyčení stávajících sítí
- 2) Výkopové práce se zřetelem vůči stávající konstrukcím (zejména výpravní budova) a sítím, které budou zachovány.

- 3) Práce na konstrukcích souvisejících provozních souborů a stavební objektů (železniční spodek, zřízení kabelovodu, rekonstrukce podchodu, osvětlení chodníků, realizace nové kanalizace, pokládka inženýrských sítí a další).
- 4) Osazení opěrných prefabrikovaných zídek do podkladního betonu.
- 5) Zřízení konstrukční vrstvy, kladecí vrstvy a pokládka betonové dlažby.
- 6) Osazení zábradlí na opěrné zídky.
- 7) Provedení drobných zemních prací a urovnání území okolo nových chodníků.

Výstavba tohoto stavebního objektu je nutno koordinovat také se stavbou Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov.

## 9. VYUŽITÍ VYZÍSKANÉHO MATERIÁLU

Nepředpokládá se opětovné využití stávajícího materiálu.

## 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 určené skládky a místa. 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.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, a dále následnými vyhláškami MŽP č.381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a další seznamy odpadů (Katalog odpadů), č.382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, č.384/2001 Sb., o nakládání s PCB a č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Podle tohoto seznamu 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.20/1966 Sb. o péči o zdraví v platném znění, zákon č.138/1973 Sb. o vodách v platném znění a další).

Ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí. Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden v následujícím přehledu.

### Kategorizace vyzískaného odpadového materiálu:

poř. číslo	katalogové číslo	kateg.	název odpadu	jedn.	množství
1	17 01 01	O	beton z demolic objektů	t	87,7
2	17 05 04	O	Zemina a kamení	t	465,9

## 11. POLOHOVÝ SYSTÉM

Dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání. Pro vytyčení stavby bude použita platná vytyčovací síť stavby, přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2.

## 12. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.
- Zákon o podrobnostech nakládání s odpadem č. 383/2001 Sb.
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Projektová dokumentace dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám SŽDC s.o. a ČD a.s., zejména:

- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu – Národní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení
- TNŽ 01 0101 Názvosloví Českých drah
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TKP staveb státních drah 2000 v aktuálním znění

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (č.j. 13 511/06-OP z 30.6.2006) - příloha č.2 Projekt (P).

Nákladová část je zpracována v souladu se Směrnicí GŘ SŽDC č.20/2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u SŽDC, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zapracování položkových a souhrnných rozpočtů (č.j. 4124/04-OI)

Návrh soustavy železničního svršku vychází ze Směrnice GŘ SŽDC č.28/2005 „Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejiích železničních drah ve vlastnictví České republiky“ (č.j. 6 037/05-OP ze dne 30.3.2006).

Řešení problematiky materiálových výzkisů je určeno Směrnicí GŘ SŽDC č. 42/2010 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.



## **13. PŘÍLOHY**

Příloha 1: Výkaz výměr k SO 01-18-01

Příloha 2: Výpočet odpadů pro SO 01-18-01