




Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	15.4.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Radek Kverek, DiS
P001	02.2021	Dokumentace k připomínkám	Radek Kverek, DiS

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby:	<b>DMC Havlíčkův Brod s.r.o.</b>			
Adresa:	Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod			
Kontakt:	T: + 420 569 400 513 E: blaha@dmchb.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>DMC Havlíčkův Brod s.r.o.</b>			
Adresa:	Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod			
Kontakt:	T: + 420 569 400 513 E: blaha@dmchb.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Pavel Bláha	[Specialista]	Ing. Pavel Bláha	Ing. Pavel Bláha	

Název stavby/akce:	<b>Výstavba PZS přejezdu P3916 v km 16,839 trati Studenec - Křižanov</b>			Označení (S-kód): S621900240
				Označení zhotovitele: č.zak. 20058
Název části:	Inženýrské objekty			Označení části: <b>D.2.1.03</b>
Název objektu:	<b>Přejezdy a přechody</b>			Označení objektu/komplexu: <b>SO 26-13-02</b>
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Vysočina	Oslavička (708011)	1261 06		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP+ PDPS	02.2021	A4	-	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 9 0 0 2 4 0	- D S P X	- D 2 1 0 3	- S O 2 6 1 3 0 2	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

[Prostor pro další informace]



## **D.2.1.3-1**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**SO 26-13-01 Železniční přejezd km 16,839**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

**Název stavby :**

**„Výstavba PZS přejezdu P3916 v km 16,839 trati Studenec - Křižanov“**

**Investor :**

SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace,  
Dlážděná 1003/7, 110 00 PRAHA 1  
IČ : 70994234      DIČ : CZ70994234  
Zastoupená SŽ, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58  
Olomouc

**Odpovědní zaměstnanci:**

ve věcech technických: Ing. Jagošová Magdalena, Správa  
železnic, OŘ Brno, hlavní inženýr stavby

**ve věcech smluvních:**

Mgr. Lucie Zapletalová, právnička Stavební správy východ

**Nadřízený orgán :**

MINISTERSTVO DOPRAVY, nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12,  
110 15 PRAHA 1

**Oblastní ředitelství :**

BRNO

**Stupeň PD :**

DUSP+PDPS

### **ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :**

**Projektant části :**

**DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.,**  
Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod  
IČ: 25284525      DIČ: CZ25284525  
Středisko projekce, oprávnění k proj.činnosti : ing.P.Bláha – dopravní  
stavby, vodohosp.stavby - zdravotnětechnické

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ :

### A.2.1 Údaje o umístění stavby

**Místo stavby:** Jednokolejná neelektrifikovaná trať Studenec (mimo) – Křižanov (mimo)  
Mezistaniční úsek Rudíkov – Velké Meziříčí  
TÚDÚ 126106

Stávající traťová rychlost : 60 km/hod (úsek Studenec – Velké Meziříčí), v místě žel.přejezdu km 16,839 TOR 20 km/hod (trvalé omezení rychlosti) v úseku km 16,744-16,845 ve směru od začátku trati

Stávající traťová rychlost : 60 km/hod, v místě žel.přejezdu km 18,481 TOR 15 km/hod (trvalé omezení rychlosti)

Traťová rychlost po realizaci stavby : 60 km/hod (beze změn)

Rychlost po realizaci stavby v místě žel.přejezdu : 50 km/hod

Číslo ISPROFOND : 327 3514800

Číslo ISPROFIN : 561 353 0010

Označení stavby : S 621900240

(Jedná se o stavbu dráhy ve smyslu § 5 zákona 266/1994 Sb., o dráhách“)

Charakter stavby: Liniová stavba, rekonstrukce

Železniční trať	Studenec (mimo) – Křižanov (mimo)
Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Dráha regionální
Kategorie dráhy podle TSI INF	P6/ F4
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	702
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	325
Označení tratí podle tabulek traťových poměrů	325B
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	257
Číslo traťového a definičního úseku	1261 06
Traťová třída zatížení	C3
Maximální traťová rychlost	60 km/h
Trakční soustava	-
Počet traťových kolejí	Jednokolejná trať
Průjezdny průřez	UIC-GC (Z-GC)

Kraj: Vysočina  
Okres : Žďár nad Sázavou  
Katastrální území: Oslavička (708 011)

Správní obvod obce s pověřeným obec.úřadem : Velké Meziříčí  
Správní obvod obce s rozšířenou působností : Velké Meziříčí

Stavební úřad (obecný) : Velké Meziříčí (Odbor výstavby a územního plánu)

Stavební úřad (dražní) :      Dražní úřad, Sekce stavební, územní odbor Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

Stupeň dokumentace:      DSP : projektová dokumentace pro stavební povolení stavby  
PDPS : projektové dokumentace pro provádění stavby

Část dokumentace:    D.2.1.3 Přejezdy a přechody

### **POZEMKY STAVBY:**

**Katastrální území :**                      Oslavička (708 011)

Parcelní číslo	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Způsob využití	List vlastnictví	Vlastník - adresa
k.ú. Oslavička					
490/1	60 453	ostatní plocha	dráha	102	ČR, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
512/13	16	ostatní plocha	dráha	102	ČR, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
492	954	ostatní plocha	ostatní komunikace	67	Liber, družstvo vlastníků, č. p. 266, 67505 Rudíkov
462/21	1543	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	Obec Oslavička, č. p. 39, 67505 Oslavička

### **POZEMKY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ :**

**Katastrální území :**                      Oslavička (708 011)

**Číslo pozemku :**      462/21 a 462/2 (ost.plocha) Obec Oslavička, č. p. 39, 67505 Oslavička, předpoklad využití části stávající místní komunikace pro zařízení staveniště (cca plocha 100 m<sup>2</sup> oboustranně u přejezdu km 16,839)

**Katastrální území :**                      Rudíkov (743 267)

**Číslo pozemku :**      2259/1 (ost.plocha) ČR, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 (plocha 400 m<sup>2</sup> v prostoru plochy nákladové rampy), plocha bude určena v rámci aktuální situace po dohodě s VPS TO Náměšť nad Oslavou.

## **3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

- Provedené průzkumy :
  - místním šetřením, fotodokumentace pořízená při vstupní prohlídce staveniště
  - nákresný přehled trati
  - konzultace projektanta se zástupcem investora
  - v rámci zpracování dokumentace byl proveden geotechnický průzkum (firma WALTEC GDS, 09-12/2020, Zpráva o výsledcích průzkumu je v digitální verzi součástí tohoto stav.objektu).
- Ověřené údaje o umístění a stavu inženýrských sítí
  - mapy správců inženýrských sítí ve správě ČD, a.s. a Správy železnic, s.o. (ČD Telematika, SŽDC-OŘ Brno (ST, SEE. SSZT, SBBH, SMT)
- mapy správců inženýrských sítí mimodražních

- Geodetické a mapové podklady
  - STAVBA: „Projekt osy koleje č. 1 na TÚ1261 Studenec – Křižanov, km 0,144 – 33,305, a TÚ1262 Oslavice – Velké Meziříčí staré nádraží, km 20,081 – 22,397“ (zpracovatel L. Mazel, 06/2018) poskytnuto od SŽG
  - Zaměření 3D osy koleje a evidence staničníků TÚ 1261, Studenec – Křižanov, /km 0.2 – 33.3/ TÚ 1262, Oslavice - Velké Meziříčí st. n. /km 20.1 – 22.4/ zpracováno : ZEMĚMĚŘICTVÍ OLŠAR, Ing. Martin Olšar, Čihálíkova 6/808, Ostrava-Michálkovice (11/2017), poskytnuto od SŽG
  - Geodetické zaměření zájmového prostoru, zpracované spol. Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod (07/2020), pouze pro potřeby projekt.řešení žel.spodku.
  - výpis z katastru nemovitostí a snímek katastrální mapy
- I. Objednatel oznámil pomocí elektronického nástroje E-ZAK dne 27.5.2020 úmysl zadat veřejnou zakázku na předmětnou dokumentaci.
- II. Zvláštní technické podmínky pro vypracování projektu stavby ze dne 12.5.2020.
- III. Všeobecné podmínky na projektovou dokumentaci železničních staveb.
- IV. Závazný vzor Smlouvy o dílo.
- V. SŽDC Směrnice GR č. 11/2006 - Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (platné znění).
- VI. SŽDC Směrnice GR č. 20 - Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty (platné znění).
- VII. Vyhláška č. 169/2016 Sb., Vyhláška o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- VIII. Příloha č.3, 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění

#### 4. **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

##### Základní celkové kapacitní údaje:

- rekonstruovaný přejezd šířky  $s_p=6,60\text{m}$  (šířka přejezd.kce 8,40m) ..... 1 ks

Poznámka : Navržené technické řešení musí vyhovovat evropským technickým specifikacím interoperability pro konvekční železniční tratě.

##### **Přejezd v km 16,839 (P3916)**

##### Stávající stav.

Trať na železničním přejezdu P3916 v km 16,839 úrovnově kříží místní komunikaci propojující obec Nový Telečkov a silnici II/360. V současné době tvoří přejezdovou konstrukci délky 6m železobetonové panely. Na ně navazuje živičný povrch komunikace. Přejezd je zabezpečen výstražnými kříži se značkou STOP. Délka vozidel je omezena na 16 m. Nezanedbatelnou část zatížení silniční dopravou tvoří těžká nákladní vozidla. Dle evid.listu přejezdu úhel křížení 80°.

Železniční přejezd je umístěn na regionální železniční trati Studenec – Křižanov.

Vně přejezdové konstrukce navazuje místní komunikace se živičným povrchem. Trať je v místě přejezdu v přímé; trať je v klesání cca 4‰.

#### Nový stav.

Stávající žel.beton.přejezdová konstrukce bude v celé šířce odstraněna.

V rámci řešení je navržena nová rozebíratelná plastbetonová přejezdová konstrukce pro stupeň dopravního zatížení GI s dlouhými vnějšími deskami a závěrnými zídками. S ohledem na dodržení normových požadavků zakružovacích oblouků ČSN 73 6380 je rozsah úprav silnice poměrně značný, ale nezbytný vzhledem i k dopravnímu siln.provozu na což je upozorněno v rámci ZTP. Vnější desky přejezdové konstrukce vlevo osy koleje jsou se zdvihem +40mm oproti spojnici temen kolejnic, vnější desky vpravo jsou navrženy v linii shodné jako je spojnice temen obou kolejnic.

Celková navržená šířka konstrukce přejezdu je 8,40m (šířka přejezdu je 6,6m). Úhel křížení přejezdu 79,7° (88,6 grad).

V rámci přejezd.konstrukce bude vlevo od osy koleje osazena závěrná zídka s odvodňovacím žlabem zabudovaným přímo v závěrné zídce, žlab bude osazen s mříží pro odpovídající dopravní zatížení (min.C250), rošt bude proveden s aretací (upevňovacím systémem). Na nižším konci žlabu bude vloženo potrubí DN 200 pro odvedení zachycené vody ze žlabu (koleno 87°) a následně bude svislé potrubí zavedeno do zámrazné hloubky, osazeno další koleno 87° s obetonávkou a svodné potrubí bude následně napojeno na do prostoru výtoku od zatrubněného příkopu, potrubí DN 200, SN4 v délce 2,70m.

Podkladní vyrovnávací beton pod závěrnou zídку musí mít úložnou plochu v příčném řezu vždy vodorovnou a pokud možno ve stejné výšce (na stejné tuhém podkladu).

Přejezdové panely budou pružně uloženy na patě kolejnice a vnější panely na závěrných zídkách. Přejezdová konstrukce bude dodána s dlouhými vnějšími deskami v provedení zajišťující práci traťové mechanizace (volný prostor kolejového lože do vzdálenosti minimálně 2200 mm od osy koleje do hloubky 550 mm pod horní plochu pražce pod nepřevýšeným kolejnicovým pásem).

Závěrné zídky budou uloženy dle specifikace výrobce (s použitím vyrovnávací cementové malty MC10 tl. 0,010 m) na prefabrikované železobetonové základy. Prefabrikované základy budou osazeny do suché betonové směsi C30/37 XF4 tl. 0,15 m. Základy pod závěrnou zídку musí mít úložnou plochu v příčném řezu vždy vodorovnou a pokud možno ve stejné výšce (na stejné tuhém podkladu). Závěrné zídky musí být celoplošně uloženy na podkladní základovou konstrukci danou stavebním prováděcím projektem v závislosti na intenzitě silniční dopravy, respektive na intenzitě těžkých nákladních vozidel a ve smyslu vzorového listu Ž11 - Železniční přejezdy a přechody. Použití a umístění betonových bloků ve stavbě a technologii výstavby stanoví schválený stavební prováděcí projekt. Styčná spára mezi vozovkou a závěrnou zídку musí být opatřena trvale pružnou hmotou tvořenou gumoasfaltovou páskou nebo zálivkou.

Přejezdová konstrukce musí být certifikována pro použití v dopravní cestě Správy železnic.

Bude dodán a osazen chranný náběhový klín chránící přejezd.konstrukci před mechanickým poškozením vnitřního panelu při nárazu nezavěšených šroubovek kolejových vozidel. Náběhové klíny budou pevně připevněny k soustavě vnitřních panelů pomocí spojovacích tyčí.

Provede se úprava stáv.komunikace za účelem dosažení jejího příznivého podélného profilu.

Navržena výměna stávající přejezdové konstrukce za novou umožní převést celou kategorií šířku převáděné pozemní komunikace, tj. včetně nezpevněné krajnice. Konstrukce přejezdu musí sloužit pro převedení těžké nákladní dopravy.

Skladba panelů je patrná z výkresové části. Rozdělení prážců kolejového roštu musí být 600 mm (rozdělení „u“).

Vlevo od osy koleje bude v místní komunikaci zřízena nová prahová vpust odvodňující komunikaci, která nahradí stávající stavebně technicky nevzhovující prahovou vpust.

**Upozornění :** Projektant upozorňuje zhotovitele na nutnost přesně vytýčit střed přejezdové konstrukce = osy **mezery mezi dvěma beton.pražci = místo dotyku dvou sousedních přejezd.panelů v ose koleje!**

Z tohoto důvodu je zde uveden vytyčovaný bod osy koleje/účel.komunikace :

107 -643012.3177 1141807.3954 503.421 OSA kolej-místní komun.

(Poznámka : uvedený bod je z tabulky vytyčovaných bodů SO 26-10-01 Železniční svršek).

V rámci stavebního objektu bude provedena demontáž přejezdové konstrukce P 3916 (km 16,839). Proveďte se demontáž přej.konstrukce a tato bude zhotovitelem přepravena do žst. Velké Meziříčí (odkonzultováno se zástupci ST) a zde bude zhotovitelem uložena dle dispozic VPS TO Náměšť nad Oslavou. Bude provedeno odstranění stávajících konstrukčních vrstev místní komunikace nebo její části s ohledem na navržený rozsah úprav (nové vozovky). Bude demontována stávající prahová vpust a vybourané betonové prvky budou dopraveny a uloženy na skládce, ocelové rošty budou předány a uloženy v žst Velké Meziříčí dle dispozic VPS TO Náměšť nad Oslavou. Kolejnice a kolejivo obdobně dopraví zhotovitel do žst Velké Meziříčí a uloží dle dispozic VPS TO.

*Popis zabezp.zařízení (podrobněji viz PS 26-01-31 PZZ km 18,481) :*

*Přejezd bude zabezpečen novým přejezdovým zařízením světelným reléového typu s elektronickými doplňky. Technologická část přejezdového zařízení světelného bude umístěna v novém reléovém domku. V obvodu přejezdu budou zřízeny počítačové body na délku přibližovacích úseků a v jeho blízkosti s vnitřní výstrojí v uvedeném reléovém domku.*

Kapacitní údaje:

Přejezdová plastbetonová konstrukce šířky 8,40 m ..... 1 ks

**Rozhledové poměry žel.přejezdu :**

Do výkresové části byly zakresleny rozhledové trojúhelníky dle ČSN 73 6380, Z1.

- a) Trojúhelník dle čl.7.4.3, dle ustan.7.3.4 (případ poruchy nebo vypnutí zab.zař.) pro rychlost dráž.vozidla 10 km/hod. (Lp dle čl. 7.4.3 a tabulky 3) úhel křížení 79,7°.

Lp = **57,0 m** (interpolace hodnoty)

V prostoru rozhled.trojúhelníků se nenachází překážka, která by zabraňovala patřičnému rozhledu. Rozhledové poměry jsou dostačující dle ČSN 73 6380 Z1.

- b) Délka rozhledu pro zastavení siln.vozidla Dz (zajištění rozhledu řidiče siln.vozidla na výstražník), dle ustan.7.3.3 a přílohy č. A. Jak je patrné z údajů výkres.části rozhled na

výstražníky je zajištěn. Rozhledy na místní komunikaci při jízdě k přejezdu splňují požadavky rozhledu na zastavení (viz výpočet níže).

Prostorové uspořádání umožňuje rychlost  $V=50\text{km/hod.}$

$$D_z = \frac{t_1 * v_s}{3,6} + \frac{0,393 * v_s^2}{100 (f_v + 0,01 * s)} + b_v = 20,83 + 17,54 = 38,37 = (v \check{c}. b_v) = 40,0 \text{ m}$$

$t_1 = 1,50$  dle tabulky A.1, doporučená hodnota pro místní komunikace

$v_s = 50,0$  dle tabulky A.2, rychlost silnič. vozidla

$f_v = 0,56$  dle tabulky A.2, součinitel brzdného tření

$s = 6,5\%$  klesání k přejezdu (stoupání k přejezdu 1,0%)

Výškové vedení a podélné sklony jsou patrné z podélných profilů místní komunikace – viz výkres vzorového řezu. Únosnost pláň komunikace musí být min. min  $E_{pl} = 45 \text{ MPa.}$

### **Místní komunikace.**

Stávající místní komunikace bude v místě nebezpečného pásma přejezdu a až do vzdálenosti 10,0m vlevo od osy koleje a vpravo 8,0m od osy provedena na šířku 5,50m. Šířkový parametr odpovídá kategoričně silnici S 6,5. Tzn. 2x jízdní pruh 2,75m, šířka a nezpevněné části krajnice 2x 0,50m. Na tuto šířku ( $s_v=6,50\text{m}$ ) je navržena přejezdová konstrukce. Úpravy místní komunikace na výše uvedený rozsah stav. úprav bude navázán na stávající šířkové uspořádání.

Stávající povrch místní komunikace se odstraní a bude v navrženém rozsahu nahrazen skladbou vozovky D1-N-8-III-PIII dle TP170. V případě, že nevyjdou zatěžovací zkoušky na zemní pláni, dojde k nahrazení neúnosné zeminy šterkodrtí (předpokládaná tloušťka 0,200 m).

Návrh řešení uvažuje se zřízením nové prahové vpusti vlevo od osy koleje (nahradí stávající prah.vpust). Komunikace směrem k napojení na silnici II/360 klesá cca 1,0% od přejezdu a není nutno zřídit odvodnění komunikace. Nová konstrukce vozovky a výběhy napojení do nivelety stávající komunikace jsou součástí tohoto stav. objektu (SO 26-13-01).

### **Základní celkové kapacitní údaje:**

- stavební úprava komunikace ..... 68,10 m<sup>2</sup>

Podélný sklon komunikace a řešení lomů sklonů bude provedeno dle výkresové části, příčný sklon komunikace bude kopírovat sklon trati v místě přejezdu a v místech napojení příčný sklon stávajícího stavu.

**Skladba vozovky TP 170, skladba D1-N-8-III-PIII :**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11 +		40 mm
Spojovací postřík z modif. asf. emulze C60 BP 5 0,3 kg/m <sup>2</sup> (ČSN 73 6129)		
Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16 +		60 mm
Spojovací postřík z modif. asf. emulze C60 BP 5 0,3 kg/m <sup>2</sup> (ČSN 73 6129)		
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+		70 mm
Infiltrační postřík PI 0,8 kg/m <sup>2</sup> (ČSN 73 6126)		
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 200 mm
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 200 mm
Konstrukce vozovky celkem		tl. 570 mm
Požadavek na zemní pláň		min Epl = 45 MPa

V případě, že nevyjdou zatěžovací zkoušky na zemní pláni, dojde k nahrazení neúnosné zeminy štěrkodrtí (předpokládaná tloušťka 0,200 m).

Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postříkem (PS) a na vrchní vrstvu ŠDa bude proveden postřík infiltrační (PI). Styčné spáry v obrusné vrstvě budou zality pružnou zálivkou. Nezpevněná krajnice bude zřízena v tl. 0,100 m z recyklovaného materiálu.

Části komunikace navazující na stávající konstrukci silnice, respektive v místě rozšíření se konstrukce jednotlivých vrstev „zazubí“ vzhledem na vzájemné zavázání konstrukcí. Část plochy komunikace bude odfrézována a doplněna nová obrusná vrstva a případně ložná vrstva.

*Asfaltové vrstvy konstrukce vozovky musí splňovat ČSN EN 13108 a při realizaci musí být postupováno dle TKP staveb PK – Hutněné asfaltové vrstvy.*

**Úpravy vodorovného a svislého dopravního značení.****Svislé dopravní značení.**

V rámci provozního souboru PS 26-01-31 PZZ km 16,839 je řešeno osazení svislého dopravního značení (SDZ) a to na výstražnicích *Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný* zvýrazněná retroreflexním žlutozeleným fluorescenčním podkladem tvořícím obrys značky a tabulka POZOR VLAK. Ostatní stávající dopravní značky před přejezdem nebudou stavbou měněny ani doplňovány.

*Provedení a umístění dopravního značení musí být v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a dle příslušných platných norem a technických podmínek TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.*

V rámci stavebních prací bude demontována 1 dopr.značka (cyklo trasy) a po realizaci prací bude osazena zpět (bude zřízena nová žel.betonová patka značky).

V rámci tohoto stavebního objektu se provede odstranění 2 ks stávajícího svislého dopravního značení (výstražné kříže A32a+ DZ stop P6) včetně základových patek. Dopr.značení (značky) bude protokolárně předáno správci – Správě tratí, OŘ Brno.

Konkrétní polohu SDZ projektant doporučuje **v předstihu** před osazením **konzultovat** s pracovníkem (dopravní inženýr) Žďár nad Sázavou.

**Vodorovné dopravní značení.**

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70. Pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky. VDZ bude provedeno v bílé barvě s retroreflexní úpravou zvučící. Značení bude z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) musí být v souladu s ČSN EN 1436. Požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871. Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.

*Provedení a umístění dopravního značení musí být v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a dle příslušných platných norem a technických podmínek TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.*

**Vodorovné značení (VDZ)** bude provedeno následovně :

**V1a – Podélná čára souvislá š. 0,125 m** ..... v ose komunikace v délce : 30+30= 60 bm

**V4 – Vodicí čára š. 0,25 m** ..... provedeno oboustranně v délce : 30+30= 60 bm. V4 bude provedena v šířce 0,125m

**V5 – Příčná čára souvislá š. 0,500 m** (celková délka 2x 3,0 m), umístění kolmo ke směru jízdy 1,0m od konce zklopené závory (měřeno v ose komunikace). Provede se z obou směrů příjezdu k žel.přejezdu.

**V15 – Nápis na vozovce** (2ks znak žel.přejezdu), umístění v jízdním pruhu při příjezdu k žel.přejezdu (2\*1,5m<sup>2</sup>)

#### Odvodňovací žlab – odvodnění silnice.

V prostoru vlevo od osy koleje bude v prostoru přejezdu v komunikaci zřízen nový odvodňovací žlab vnitřní šířky min.0,40m ze železobetonových prefabrikátu tvaru U. Žlab bude vybaven mřížemi s únosností D400 dle ČSN EN 124 a aretačním systémem mříží. Žlabové dílce musí být dimenzovány pro třídu dopr.zatížení D400 dle ČSN EN 1433.

Odvodňovací žlab bude délky min. 7,50m a bude sloužit pro zachycení vod z přilehlé místní komunikace (šterkový povrch), odvodnění vozovky se sklonem 6,50%. Odvodňovací žlab bude na začátku „odvodňovací žlab s mříží koncový“ a na konci proveden z dílce „žlab s mříží a vývodem“. Odvodňovací žlab bude umístěn vlevo osy koleje ve staničení km 16,834 600-16,842 000. Výtok z odvodňovacího žlabu bude vyústěn na zpevněný příkop z TZZ 4a (součást žel.spodku).

Pro roznesení zatížení od siln.provozu budou pod každým žlabem umístěny 3 ks žel.betonových panelů 3000\*1000\*150mm o nosnosti 20 tun uložených na betonové lože tl.min.0,15m z betonu C12/15. Přesah mezi spárou mezi panely a spárou žlabů bude min.200mm. Pod betonem bude uloženo drcené kamenico fr.16-32 v tl.0,15m.

Stávající odvodňovací žlab (prahová vpust) vlevo od osy koleje délky 6,0m bude vybourán.

#### Zatrubnění drážní příkopy.

Zpevněný příkop vlevo osy koleje bude pod místní komunikací v úseku km 16,831 900-16,843 900 (délka 12,0m) zatrubněn pomocí obetonovaného plastového potrubí DN 600, SN16. Potrubí bude v celé délce obetonováno prostým betonem C 30/37 - XF2 v množství 0,50m<sup>3</sup> , tj. celá délka 6,0 m<sup>3</sup> betonu. Vtok a výtok bude proveden jako šikmý s odlažděným

přilehlé plochy kamennou dlažbou, která bude provedena i ve dně příkopu navazující (tvořící přechod) na příkopově žlabovky. Odláždění kamen.dlažbou bude provedeno v rámci SO žel.spodku.

#### Odstranění stávajícího zatrubnění příkopu vlevo osy koleje.

Bude odstraněno stávající zatrubnění příkopu vlevo osy koleje pod místní komunikace DN 500 v délce 11,0m. Vybouraný materiál bude odvezen a skládkován.

### **Ostatní.**

#### **Dopravní opatření při realizaci stavby :**

Stavba se nachází v extravilánu v mírně členitém terénu a vzhledem k této skutečnosti je přístup na stavbu částečně omezen. Na stavenišť se bude materiál a mechanizace dopravovat z velké části po drážním tělese, současně však bude k přístupu použito i přilehlých veřejně přístupných komunikací. Jedná se především o místní komunikaci na které leží dotčený přejezd a silnici druhé třídy (II/360), která je následně napojena na silnice prvního pořadí (případně třetího pořadí).

Všechny dočasné vjezdy a výjezdy stavby na pozemní komunikace musí být řádně označeny dopravním značením! U výjezdů ze staveniště, budou zpevněné plochy výjezdu využity jako plocha pro mechanické očištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Výjezdy ze staveniště budou křížit inženýrské sítě. Předem tyto sítě budou vytyčeny a ochráněny před poškozením. Pohyb mechanismů po staveništi bude především po kolejích, částečně i po přilehlé silnici.

Při realizaci stavby bude nutné vyloučit železniční provoz po dobu 10 dní (nepřetržitá výluka), aby bylo možné provádět i dokončovací práce na místní komunikaci. To znamená, že tato místní komunikace bude uzavřena cca o 2 dny déle (provedení finálních povrchů komunikace), tedy celkem na 12 dní. Toto je upřesněno, včetně navržených dopravních opatření v části B.2 Zásady organizace výstavby této dokumentace.

Zhotovitel zajistí provizorní přístup pro pěší šířky min.1,50m po dobu stvby (průchod pěších pohybujících se po místní komunikaci přes prostor stavby, přístup cestujících z/na zastávku).

**Dopravně inženýrská opatření (návrh dopravního značení objízdných tras) je patrný z přílohy č.3 a 4, které jsou součástí části B.2 Zásady organizace výstavby této projektové dokumentace. Náklady na instalaci, údržbu a zajištění potřebných povolení (DI PČR, odbor dopravy apod.) je součástí *SO 26-13-01 Železniční přejezd km 16,839.***

### **Odpadové hospodářství.**

Materiál stávajícího kolejového lože, je podle zákona č. 185/2001 sb. a vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. zaříděn jako odpad ostatní pod katalogovým číslem 17 05 08 (nekontaminovaný). Výluh jemnozrnné frakce z kolejového lože se řídí vyhl. č.383/2001 Sb.

Pro ostatní odtěžený materiál zeminu a kamení se předpokládá, že bude uložena na skládku odpadů S OO. Nejvýhodnější se jeví uložení zeminy jako technologického materiálu pro zabezpečení skládky.

Doklady o likvidaci odpadů doloží dodavatel stavebních prací investorovi stavby při předání stavby do užívání. Dodavatel stavby bude mít uzavřenou smlouvu s oprávněnou osobou provozující zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu. Zvláštní pozornost bude třeba věnovat odpadům s obsahem nebezpečných látek. Z odpadů budou přednostně tříděny využitelné odpady.

#### **Orientační tabulka odpadů**

Kód	Kategorie	Druh odpadu	Hmotnost
17 05 04	<b>o</b>	výkopová zemina - odkop	237,083 t
17 01 01	<b>o</b>	beton z demolic objektů , základů	10,875 t
17 03 02	<b>o</b>	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu	48,809
20 03 99	<b>o</b>	Odpad podobný komunálnímu odpadu (režie zhotovitele)	0,1 t

#### **Všeobecná poznámka :**

**Nové oborové třídníky uvažují v souladu s ČSN 736133 pouze 3 třídy těžitelnosti (I,II,III). Ve výkazu výměr se používá třídy I a II.**

## **5. RŮZNÉ**

### **Polohový systém, vytyčení, přesnost vytyčení**

Zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadném systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Pro celý rekonstruovaný úsek je zavedeno nové jednotné staničení, které je proloženo osou koleje. Definiční staničení je vztaženo ke staničníku **km 16,800**.

Údaje o výškových a polohových bodech pro napojení a vytyčení celé stavby jsou součástí geodetické části dokumentace a nejsou popisovány a uváděny v jednotlivých výkresech stavebních objektů. Veškeré vytyčení prostorové polohy v rámci stavebního objektu bude prováděno dle požadavků ČSN 013419 Vytyčovací výkresy staveb, ČSN 730420-1 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 1: Základní požadavky, ČSN 730420-2 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 2: Vytyčovací odchylky, ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411) Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření, současně v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah (schváleno VŘ DDC č.j. TÚDC - 15036/2000 ze dne 18.10.2000). Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

## **6. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM**

V rámci technického řešení jednotlivých stavebních objektů nebudou pro realizaci stavby zapotřebí žádné další výjimky z norem a předpisů.

## 7. SOUPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Při zpracování projektu stavby bylo využito následujících norem, předpisů a vzorových listů :

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 4955 Výpravní budovy a budovy zastávek ČSD
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů
- ČSN 75 6230 Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 34 1530 Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních regionálních a vleček
- ČSN IEC 913 Elektrické trakční nadzemní vedení
- ČSN 73 6223 Ochrany proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah
- ČSN 34 1500 Předpisy pro elektrická trakční vedení
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- TNŽ 73 6390 Nápisové názvy železničních stanic a zastávek
- Vyhláška Ministerstva dopravy č.177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v aktuálním znění
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Předpis SŽDC S3/2 Bezстыková kolej
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TSm Informační systém veřejné části výpravních budov (příloha Piktogramy)
- TKP staveb Českých drah 2000 v aktuálním znění

## 8. DOKLADY

Veškeré doklady vztahující se ke zde řešeným stavebním objektům jsou doloženy v části **N. Dokladová část**.

## 9. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Na stavební objekt *SO 26-13-01* navazují ostatní SO a PS :

**PS 26-01-31 PZZ km 16,839**

**SO 26-10-01 Železniční svršek**

**SO 26-11-01 Železniční spodek**

## SO 26-86-01 Napájení PZS P3916

Současně bude realizována stavba Správy železnic :

### Odstranění TOR na přejezdu P3919 v km 18,481 trati Studenec – Křižanov

Objektová skladba :

PS 26-01-32 PZZ km 18,481

SO 26-10-02 Železniční svršek

SO 26-11-02 Železniční spodek

SO 26-13-02 Železniční přjezd km 18,481

SO 26-86-02 Napájení PZS P3919

Dále koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými opravnými pracemi :

Oprava mostních objektů v km 0,419; km 15,420; 15,924; 16,146 a km 19,590 na trati Křižanov – Studenec (Správa železnic, státní organizace; Oblastní ředitelství Brno – Správa mostů a tunelů; opravná práce – předpoklad realizace v r.2022; projekt není v této době zadán.

Požadavky na postupné provádění stavby a lhůty výstavby (předpoklad realizace r.2022):

Poznámka : vzhledem k tomu, že termín výluk není určen, v tabulce je uvedena pouze délka období ve dnech.

Stavební postup	Stručný rozsah prací	V období		
		od	dny	do
č.0	<i>Předání staveniště, přípravné práce např. závazné objednání materiálu, dopravní opatření (DIO) povolovací proces, proj.dokumentace provádění stavby, dílenská dokumentace, objednání výroby (bez výluk)</i>		30	
č.1	<i>přípravné práce, zařízení staveniště, zřizování dočasných přístupových komunikací (bez výluk), DIO osazení</i>		15	
č.2	<i>Rekonstrukce žel.svršku a spodku, rekonstrukce přejezdové konstrukce, přejezdové zabezpečovací zařízení vč.kabelových tras, část elektro – přípojka PZS vč.kabelových tras (nepřetržitá kolejová výluka). <b>Kolejově : 1.TK Rudíkov – Velké Meziříčí zastávka (mimo)</b></i>		10	
č.3	<i>Dokončovací práce bez nároku na výluky, úklid staveniště, případné stavební úpravy poškozených komunikací</i>		15	
č.4	<i>Třetí směrová a výšková úprava části staniční koleje č.1. Broušení kolejnic nebude prováděno. (1 x denní výluka kolejově 7:30-13:30) cca 3 měsíce po hlavní výluce</i>		1	

V Havlíčkově Brodě : duben 2021

Vypracoval : Ing. Pavel Bláha