




Razítko oprávněné osoby:



Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	7/2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Michal Kasaj

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

Zhotovitel stavby:	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b>			
Adresa:	Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc			
Kontakt:	T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b>			
Adresa:	Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc			
Kontakt:	T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Michal Kasaj <i>Kasaj</i>	Ing. Michal Kasaj <i>Kasaj</i>	Ing. Michal Kasaj <i>Kasaj</i>	Ing. Michal Kasaj <i>Kasaj</i>	

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P7791 v km 11,891 trati Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)</b>			Označení (S-kód): S622000192
Název části:	Přejezdy a přechody			Zakázka: 20-085-232-SR
Název objektu:	Přejezd P7791 v km 11,891			Označení části: D.2.1.03
Název přílohy:	Technická zpráva			Označení objektu/komplexu: SO 01-13-01
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 1. 0.0.1
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:	
Moravskoslezský	Město Albrechtice [693391]	2253 06		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítka:	
DUSP+PDPS	7/2021			

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

# **„Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P7791 v km 11,891 trati Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)“**

## **D.2 Inženýrské objekty D.2.1.3 Železniční přejezdy**

### **SO 01-13-01 t.ú. Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo) - železniční přejezd P7791 v km 11,891**

#### **O b s a h**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PODKLADY .....</b>	<b>4</b>
3.1	VSTUPNÍ PODKLADY .....	4
3.2	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ.....	4
3.3	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	4
<b>4</b>	<b>POLOHOVÝ SYSTÉM, STANIČENÍ A VYTYČOVÁNÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
6.1	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PŘEJEZDU .....	5
6.2	SITUOVÁNÍ A ROZSAH REKONSTRUKCE .....	5
6.3	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE.....	5
6.4	ÚPRAVA KOMUNIKACE .....	6
6.4.1	<i>Konstrukce komunikace.....</i>	<i>6</i>
6.4.2	<i>Úprava spár .....</i>	<i>7</i>
6.4.3	<i>Šířkové uspořádání komunikace.....</i>	<i>7</i>
6.4.4	<i>Směrové a sklonové poměry komunikace .....</i>	<i>7</i>
6.5	DOČASNÁ KOMUNIKACE .....	7
6.6	STAVBA CHODNÍKŮ.....	8
6.7	BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY.....	8
6.8	ODVODNĚNÍ.....	8
6.8.1	<i>Odvodnění komunikace .....</i>	<i>8</i>
6.8.2	<i>Odvodnění železničního přejezdu.....</i>	<i>8</i>
6.9	ROZHLEDOVÉ POMĚRY .....	8
6.10	ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA PODLOŽÍ.....	8
6.11	CHRÁNIČKY KABELOVÝCH PODCHODŮ .....	9
6.12	ULOŽENÍ VRSTVY HUMÓZNÍ ZEMINY .....	9
6.13	DEMOLICE .....	9
6.14	VÝKOPY.....	9
<b>7</b>	<b>DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....</b>	<b>10</b>
7.1	DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY .....	10
7.2	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....	11
7.3	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	11
<b>8</b>	<b>POSTUP VÝSTAVBY .....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>ZABEZPEČENÍ PŘEJEZDU .....</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>DOTČENÉ POZEMKY .....</b>	<b>11</b>
10.1	PŘEHLED PARCEL A VLASTNÍKŮ .....	11
<b>11</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE.....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>SOUPIS NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ.....</b>	<b>15</b>

12.1	ZÁKONY A VYHLÁŠKY ČESKÉ REPUBLIKY .....	16
12.2	VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ.....	18
<b>13</b>	<b>ODPADY .....</b>	<b>18</b>
<b>14</b>	<b>ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ.....</b>	<b>19</b>
<b>15</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>20</b>

## 1 Identifikační údaje

Název stavby:	<b>„Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P7791 v km 11,891 trati Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)“</b>
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP)
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Město Albrechtice Trať Krnov (mimo) – Glucholazy (PKP) (mimo)
Číslo trati:	dle Prohlášení o dráze 844 dle nákresného jízdního řádu 311 dle knižního jízdního řádu 311 Číslo traťového a definičního úseku 225306
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha ostatní
Traťový úsek (TÚ):	2253 Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)
Definiční úsek (DÚ):	DÚ 06 Město Albrechtice – Třemešná ve Slezsku
Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působ.:	Krnov
Obec:	Město Albrechtice
Katastrální území:	Město Albrechtice [693391]

### Stavební objekty:

<u>číslo SO</u>	<u>název SO</u>	<u>odpovědný projektant</u>
SO 01-13-01	t.ú. Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo) - železniční přejezd P7791 v km 11,891	Ing. Michal Kasaj

Budoucí vlastník SO:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Budoucí provozovatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava Správa tratí Ostrava Muglinovská 1038/5 702 00 Ostrava

## 2 Základní údaje o stavbě a stavebních objektech

Cílem stavby je zvýšení bezpečnosti na žel. přejezdu vybudováním nové technologie PZS se závorovými břevny se svítílnami LED a s postupným sklápěním. V rámci stavební části bude provedena rekonstrukce přejezdové konstrukce a živičného povrchu komunikace v rozsahu nejméně mezi nově zbudovanými závorami. Nová přejezdová konstrukce bude celopryžová uložená do závěrných zídek. Bude provedena směrová úprava stávajícího chodníku a jeho rozšíření na 1,75 m.

## 3 Podklady

### 3.1 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby, Správa železnic, státní organizace
- Geodetické zaměření stávajícího stavu a doměření pro účely projektování
- Informace z místních šetření na trati
- Podklady od správce infrastruktury – OŘ Ostrava
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy
- Projekt SŽG „Tvorba projektu osy koleje č. 1 na TÚ 2253 Krnov – Jindřichov ve Slezsku st. hr., km 87,801 – 87,847=0,000 – 25,710“

### 3.2 Vyhodnocení průzkumů

Nebyly provedeny.

### 3.3 Inženýrské sítě

Před zahájením stavby je nezbytně nutné požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o jejich přesné vytyčení. V situačních výkresech jsou inženýrské sítě vyobrazeny pouze orientačně.

Před realizací dočasné komunikace je nutné ověřit přesnou polohu stávajících sítí a kopanými sondami zjistit hloubku uložení a všechny sítě ochránit. V případě kabelových vedení osadit minimálně vysokopevnostní púlené chráničky např. KOPOHALF, v případě potrubních vedení ochranu pomocí ocelových plechů o tloušťce min. 3 cm.

## 4 Polohový systém, staničení a vytyčování

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

V rámci projektu bylo zavedeno pracovní staničení komunikace.

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 a též 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.

## 5 Popis stávajícího stavu

Tento jednokolejný železniční přejezd je evidován v km 11,891 a nese označení P7791. Umožňuje úrovnňové křížení silnice I/57 a tratě č. 311 (Krnov - Glucholazy). Kryt stávající vozovky je asfaltový. Podél komunikace je veden jednostranný chodník.

Ve stávajícím stavu je volná šířka komunikace 9,5 m, vč. chodníku. Samotná šířka komunikace je 7 – 7,25 m. Úhel křížení komunikace a železniční tratě je 147°. Šířka přejezdu dle ČSN 73 6380 je 22,5 m a jeho délka činí 11,85 m. Konstrukce přejezdu je ve vozovce tvořena pouze vnitřními pryžovými panely, v chodníku vnitřními i vnějšími betonovými panely. Zabezpečení přejezdu PZS 3SBLI - PZS s úplnými závislostmi, bez závor, s pozitivním signálem, informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci.

Intenzita silniční dopravy je dle sčítání dopravy v r. 2016 328 voz/h (padesátirázová intenzita dopravy), z toho je těžkých nákladních vozidel 79 voz/h. Dopravní moment na přejezdu je 116 480.

Podélný sklon komunikace v okolí přejezdu je max. 0,85 %, podélný sklon koleje je 1,185 ‰. Příčný sklon přechází ze střechovitého do jednostranného okolí přejezdu.

Max. dovolená rychlost na komunikaci je 50 km/h.

Odvodnění přejezdu neexistuje. Odvodnění komunikace je před přejezdem vlevo do přilehlého terénu, vpravo do uličních vpustí na

## 6 Navržené řešení

### 6.1 Základní parametry přejezdu

Typ parametru	Stávající parametry	Navržené parametry
Délka přejezdu	11,85 m	<b>11,85 m</b>
Šířka přejezdu	18 m	<b>15,6 m</b>
Volná šířka komunikace	9,5 m	<b>8,5 m</b>
Úhel křížení	147°	<b>147°</b>
Konstrukce přejezdu	Celopryžové panely (vnitřní)	<b>Celopryžové panely (vnitřní i vnější)</b>
Sklon v koleji	0,68 ‰	<b>1,185 ‰</b>
Podélný sklon komunikace		<b>0,0 % na přejezdové k-ci 0,12 – 1,43 % v navazující komunikaci</b>

### 6.2 Situování a rozsah rekonstrukce

Místem stavby je Město Albrechtice, přesněji železniční přejezd P7791 v ev. km 11,891 na silnici I/57 km 13,849 směr Bruntál - Krnov. V rámci rekonstrukce je navržena nová konstrukce železničního přejezdu dle požadavků SŽ. Konstrukce přejezdu je plynule napojena na stáv. komunikaci.

Rozsah rekonstrukce je dán polohou nových závorových břeven.

### 6.3 Přejezdová konstrukce

Železniční přejezd bude tvořen celopryžovými vnitřními a vnějšími přejezdovými panely s modulem 1,20 m. Minimální šířka samotné konstrukce přejezdu je dána šířkou komunikace a přilehlého chodníku. Jeho přesná šířka je dána také modulem přejezdových panelů, tedy 19,20 m.

Vnější přejezdové panely budou použity standartní (bez převýšení a snížení). Přejezdová konstrukce bude doplněna pojistkami proti posuvu, které zajistí jeho stabilizaci. Vnější panely o rozměru 1200 mm budou uloženy na přejezdových betonových závěrných zídkách tvaru T a na hliníkových nosičích o rozměrech 910/590.

Závěrné zídky z vysokopevnostního betonu C70/85 budou uloženy do lože z cementové malty M25 XF4 na prefabrikované betonové základové bloky s ocelovou výztuží (š. 450 mm, v. 200 mm, dl. 1250 nebo 2500 mm) uložené na podkladní beton C16/20 XC2 tl. 100 mm. V blízkosti žel. přejezdu je nutné dodržet rozdělení pražců „u“ (600 mm). Vnitřní panely o rozměru 1200 mm pro rozchod kolejí 1435 mm budou uloženy na betonových pražcích dl. 2,42 m.

Z důvodu zajištění dostatečného prostoru pro pružné chování kolejového roštu v konstrukci přejezdu bude vzdálenost závěrné zídky od hlavy pražců minimálně 200 mm a vnější přejezdové panely budou uloženy na hliníkových nosičích, které jsou uloženy na patě kolejnice a závěrné zídce.

Na boky závěrných zídek bude před pokládkou asfaltových vrstev vozovky nalepena gumoasfaltová páska pro lepší přilnutí asfaltových vrstev k zídce.

Montáž přejezdové konstrukce bude prováděna dle návodu výrobce schváleným náradím.

#### **Skladba železničního svršku:**

Řešení železničního svršku není součástí tohoto SO, nýbrž SO 01-10-01.

Železniční svršek je uvažován nový z kolejnic tv. 49 E1 na betonových pražcích dl. 2,42 m s podkladnicovým tuhým upevněním a rozdělením pražců „u“. Upevňovač jsou pod přejezdovou konstrukcí v antikorozi úpravě.

Před pokládkou samotného přejezdu se provede směrová a výšková úprava koleje.

Pro uložení závěrných zídek pro vnější přejezdové panely je nutné částečné odtěžení kolejového lože. Po osazení závěrných zídek dojde k opětovnému dosypání kolejového lože šterkodrtí fr. 31,5/63.

#### **Skladba železničního spodku:**

Řešení železničního spodku není součástí tohoto SO, nýbrž SO 01-11-01.

U rekonstruovaného železničního přejezdu je navržena zesílená konstrukce pražcového podloží v dl. min. 5,0 m.

### **6.4 Úprava komunikace**

Celkový rozsah úprav komunikace je vlevo od koleje (ve smyslu staničení koleje) do vzdálenosti 21,5 m. Vpravo úpravy sahají do vzdálenosti 18,5 m od průsečíku osy koleje a počátku úprav komunikace. Celkový rozsah zásahu do původní komunikace je tedy 40 m.

#### **6.4.1 Konstrukce komunikace**

V souvislosti s pokládkou nové přejezdové konstrukce, bude zcela vybouráno vozovkové souvrství a to včetně podkladních vrstev v rozsahu dle výkresových příloh. Na stávající stav bude navázáno odstupňováním jednotlivých vrstev komunikace s přesahem vrstvy 0,5 m. V místě odstraněné komunikace bude zřízena nová konstrukce vozovky dle katalogového listu TP 170:

#### **KATALOGOVÝ LIST D0-N-1-PIII, TDZ II**

- Asfaltový koberec mastixový modifikovaný

SMA11S PMB 25/55-55 (ČSN EN 13108-5) 40 mm

- Spojovací postřik z modifikované kationaktivní emulze 0,40 kg/m<sup>2</sup>

PS-EP	(ČSN 73 6129)	
- Asfaltový beton pro ložní vrstvy modifikovaný		
ACL16S PMB 25/55-55	(ČSN EN 13108-1)	70 mm
- Spojovací postřík z modifikované kationaktivní emulze 0,40 kg/m <sup>2</sup>		
PS-EP	(ČSN 73 6129)	
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný		
ACP22S PMB 10/40-65	(ČSN EN 13108-1)	90 mm
- Infiltrační postřík z modifikované kationaktivní emulze 1,0 kg/m <sup>2</sup> s posypem kamenivem fr. 0/2, 3 kg/m <sup>2</sup>		
PI-EP	(ČSN 73 6129)	
$E_{\text{def},2} = \text{min. } 150 \text{ MPa}$		
- Mechanicky zpevněné kamenivo		
MZK	(ČSN 73 6126)	200 mm
$E_{\text{def},2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$		
- Štěrkodrt'		
ŠD <sub>A</sub> 0/32	(ČSN 73 6126)	min. 250 mm
Celkem		min. 650 mm

Zemní pláň bude před pokládkou podkladních vrstev vyrovnána a přehutněna na modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ . Pro zjištění únosnosti zemní pláně se provedou předepsané zkoušky. V případě, že nebude dosaženo předepsané únosnosti zemní pláně, tak se provede sanace podloží v tloušťce 500 mm štěrkodrtí frakce 0/63.

#### 6.4.2 Úprava spár

Ošetření spojovacích spár mezi novým a starým povrchem spojovací emulzí. Po zřízení asfaltových vrstev budou styčné spáry prořezány a zality asfaltovou zálivkou. Mezi novou silniční obrubou, resp. dvojřádkem z žulových kostek a asfaltem bude provedeno těsnění spáry asfaltovou zálivkou za horka.

#### 6.4.3 Šířkové uspořádání komunikace

Šířkové uspořádání komunikace v blízkosti přejezdu je navrženo MS2 16,5/8,5/50. Šířkové uspořádání je patrné ze vzorového řezu - PD č. 2.003 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu - PD č. 2.002 Podélný profil. Komunikace je navržena se zákl. šířkou jízdních pruhů 3,0 m a s vodicími proužky šířky 2 x 0,25 - 0,5 m.

#### 6.4.4 Směrové a sklonové poměry komunikace

Směrové i sklonové poměry komunikace vycházejí z původní geometrie. Při návrhu byla snaha co nejvíce stávající geometrii respektovat. Směrově je komunikace v místě úprav v přímé.

Niveleta komunikace kopíruje stávající stav a pohybuje se v rozmezí 0 – 0,85 %.

Výškový průběh nivelety je patrný z přílohy této PD č. 2.002 Podélný profil.

Výškové oblouky jsou navrženy ve smyslu normy ČSN 73 6380.

Příčný sklon je na obou navazujících úsecích střechovitý. V bezprostřední blízkosti přejezdu je jednostranný 0,1 %. Pro přechod ze střechovitého sklonu na jednostranný 0,1 % bude využito vzestupnice se sklonem max. 1,2 %.

Základní příčné sklony přejezdové komunikace jsou dány podélným sklonem koleje, výškami závěrných zídek a možností navázání nové konstrukce na stávající stav.

#### 6.5 Dočasná komunikace

Pro veškerou dopravu bude v blízkosti stavby zřízena dočasná komunikace ze silničních betonových panelů šířky 3-4 m. Panely budou uloženy na ložní vrstvu z drobného kameniva (ŠD 4/8) tl. 50 mm. Podkladní vrstva je navržena ze štěrkodrti fr. 8/16 tl. min. 100 mm. Na styku podkladní vrstvy s rostlým terénem bude rozprostřena tkaná geotextilie.



## 6.6 Stavba chodníků

V rámci stavby bude směrově upraveno vedení stávajícího chodníku, který dnes obchází stávající PZS. Nově bude chodník veden v přímé podél komunikace a PZS umístěno vně chodníku. Šířka upraveného chodníku je navržena 1,75 m. Povrch chodníku je navržen z betonové dlažby a je z obou stran lemován betonovým obrubníkem. Na straně vozovky silničním betonovým obrubníkem (dl. 1000/ v. 250/ š. 150) do betonové opěry C20/25 osazený +0,12 – 0,15 m nad povrchem vozovky (v místě přejezdu zapuštěný), na straně zeleně parkovým obrubníkem (dl. 1000/ v. 200/ š. 100) do betonové opěry C16/20 osazený +0,06 m nad povrchem chodníku. Konstrukce chodníku je navržena dle katalogového listu TP 170:

### KATALOGOVÝ LIST D2-D-1

Betonová dlažba		DL	60 (*80) mm
Lože ze štěrkodrti	fr. 4/8	L	40 mm
Štěrkodrt'	fr. 0/32	ŠD	150 (*250) mm
Celkem			250 (*370) mm

\* v místě sjezdu

Plán musí vyhovovat  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$

## 6.7 Bezbariérové úpravy

Podélné sklony komunikací nepřekračují 8,33 %, příčný sklon chodníku nepřekračuje 2 %. Vodicí linie pro nevidomé a slabozraké je tvořena betonovým obrubníkem osazeným 0,06 m nad přilehlým terénem. Před přejezdem jsou navrženy rampy dl. 1,8 m (max. sklon 1:12) pro výškový přechod chodníku do úrovně přejezdové konstrukce. Vzdál. rampy od osy koleje je min. 2,5 m. Před závorovými břevny je navržen varovný pás š. 0,4 m a signální pás š. 0,8 m a dl. min. 1,5 m u zvýšené obruby na rozhraní chodníku a zeleně. Varovný i signální pás jsou tvořeny hmatnou dlažbou s vizuálním kontrastem vůči okolnímu povrchu (např. červená barva). Použitá dlažba musí splňovat požadavky TN TZÚS 12.03.04. Okolo signálního a varovného pásu musí být rovinný povrch š. 0,4 m (min. 0,25 m) tvořený dlažbou bez sražených hran.

## 6.8 Odvodnění

### 6.8.1 Odvodnění komunikace

Odvodnění zemní pláň komunikace je příčným sklonem pláň v hodnotě 3,00 %, kdy je srážková voda vsakována do okolního terénu.

Komunikace před i za přejezdem je odvodněna kombinací příčného a podélného sklonu na straně s chodníkem do uličních vpustí, na straně bez chodníku voda odtéká volně do terénu podél komunikace.

### 6.8.2 Odvodnění železničního přejezdu

Protože je podélný sklon komunikace před i za přejezdem téměř nulový, není navrženo samostatné odvodnění.

## 6.9 Rozhledové poměry

Výpočet rozhledových poměrů na přejezdu je součástí přílohy č. 1 této TZ. Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny do přílohy PD č. 2.001 Situace.

## 6.10 Zemní práce a úprava podloží

Před započítáním výkopových prací, budou všechny inženýrské sítě vytyčeny a vyznačeny v terénu za účasti jejich správců.

O vhodnosti zemin pro aktivní zónu komunikací rozhodne geotechnický dozor přítomný na stavbě. Ten prohlédne zemní plán, navrhne místa provedení předepsaných zkoušek pláň a upřesní plošný i hloubkový rozsah úprav pláň, příp. použití geotextilií. Při provádění úprav v

aktivní zóně komunikace je třeba postupovat s ohledem na stávající inženýrské sítě a zajistit jejich ochranu.

### 6.11 Chráničky kabelových podchodů

Veškerá nově budovaná nebo překládaná podzemní vedení křížící komunikaci jsou uložena do kabelových chrániček. Uložení chrániček bude v hloubce dle ČSN 73 6005. Chráničky pod komunikací budou obetonovány betonem C 16/20 XC2 – min. 200 mm.

Technické řešení, vč. realizace je součástí jednotlivých SO/PS.

### 6.12 Uložení vrstvy humózní zeminy

Ohumusování vrstvou humusovité zeminy v tl. 100 mm a osetí trávou bude provedeno na zelených plochách podél komunikací, v místech, která byla dotčena výkopem pro konstrukci. Ohumuování bude také provedeno v místě úpravy stávajícího příkopu.

### 6.13 Demolice

V rámci SO dojde k demolici stávající konstrukce železničního přejezdu. Jeho konstrukce je popsána v této zprávě v kapitole „Stávající stav“. Demolována bude také část komunikace o rozsahu dané napojením nového přejezdu na současný stav. Rozsah je řešen v kapitole 6.4.

### 6.14 Výkopy

Výkopy v sobě zahrnují rozpojení, odebrání výkopku, naložení na dopravní prostředek a odvezení na dané místo, kde bude materiál uložen. Výkopy musí být provedeny důsledně v geometrické podobě dle projektové dokumentace. V rámci prací na železničním spodku se jedná o běžné výkopy, které jsou na základě ČSN 73 6133 resp. geotechnického průřezu zatříděny do třídy těžitelnosti I (dle původní ČSN 73 3050 2-3), příp. do třídy těžitelnosti II (dle původní ČSN 73 3050 4-5).

Detailní popis a charakteristika tříd těžitelnosti hornin je popsáno v ceníku zemních prací 800-1. ČSN 73 3050 byla zrušena a nahrazena ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, v ní jsou třídy těžitelnosti 1-7 nahrazeny třídami I-III.

**Klasifikace do tříd rozpojitelnosti a těžitelnosti**

Třída	Pevnost v tlaku	Střední hustota diskontinuit vzdálenost v mm		
		< 150	150 až 250	> 250
ČSN 73 6133	MPa			
R 1	> 150	II	III	III
R 2	50 až 150	II	III	III
R 3	15 až 50	II	III	III
R 4	5 až 15	I	II	II
R 5	1,5 až 5	I	I	I
R 6	< 1,5	I	I	I
F 1 až F 8				I
S 1 až S 5				I
G 1 až G 5				I
G a S s kameny a balvany 100 mm až 250 mm v objemu nad 50 % anebo s balvany nad 250 mm do 0,1 m <sup>3</sup> v objemu 10 % až 50 % celkového objemu rozvolňované horniny (neplatí pro těžbu z deponie mladší 5 let).				II

Pozn.:

**Třída I** – Těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanizmy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy)

***Třída II*** – Pro těžbu a rozpojování horniny je nutné použít speciální rozpojovací mechanismy (rozrývače, skalní lžíce, kladiva). Lze použít i trhací práce, pokud je to z hlediska výsledné fragmentace a/nebo hospodárnosti výhodné.

***Třída III*** – K rozpojování je nutné použít trhací práce. K rozpojování se mohou použít kladiva, rozrývače nebo jiné technologie, pokud by použití trhacích prací ohrozilo okolní stavby.

Při provádění výkopových prací musí dodavatel stavebních zajistit soustavné odvádění povrchových a podzemních vod systémem svahovaných ploch, příkopů a provizorních drénů tak, aby nedošlo k znehodnocení těženého materiálu, zhoršení únosnosti zemní pláně nebo základové spáry pro rozšíření náspů, snížení stability svahů podmáčením a podobně. Uložení zeminy na deponie je možné pouze s písemným souhlasem stavebního dozoru.

Výkopy pro inženýrské sítě a odvodnění se zřizují proti spádu tak, aby bylo v každém okamžiku zajištěno odvodnění výkopu. V soudržných zeminách se dělají výkopové stěny obvykle svislé. Pokud není stabilita výkopu dostačující je nutné výkop pažit nebo provést svahovaný výkop. Dle ČSN 73 6133 je nutno pažit výkop v zastavěném území od hloubky 1,30 m a v nezastavěném území od hloubky 1,50 m. Za návrh svahů dočasných výkopů nese plnou zodpovědnost dodavatel stavebních prací. Stavební dozor může nařídít dodavateli úpravu nedostatečně stabilních svahů. Dodavatel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou, po celou dobu výstavby musí mít k dispozici techniku pro čerpání a odvedení vody.

## **7 Dopravní značení**

### ***7.1 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy***

Práce si vyžádají následující přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích:

- **Pro veškerou dopravu** částečnou uzavírku silnice I/57 v místě žel. přejezdu P7791 v trvání 10 dnů. Veškerá stávající silniční doprava bude vedena po provizorní jednopruhové komunikaci š. min. 3,5 m vedené za stávajícím chodníkem tak, aby byla možná rekonstrukce celé komunikace. Doprava bude organizována kyvadlově pomocí SSZ. Místo stavby bude označeno dle TP 66. Z důvodu vedení provizorní komunikace přes stávající chodník, bude nutno vybudovat stezku pro pěší mimo bypass. Zde bude potřeba vybudovat provizorní např. dřevěný přechod přes koleje. Z důvodu ochrany pracovníků a pěších, doporučujeme podél provizorní komunikace osadit z obou stran dočasné mobilní svodidla (např. MiniGuard).
- **Pro veškerou dopravu** úplnou uzavírku silnice I/57 v místě žel. přejezdu P7791 v trvání 2 x 4 hodiny pro pokládku žel. svršku a SVÚ. Tuto uzavírku doporučujeme naplánovat v nočních hodinách, nejlépe ve dnech s omezením jízdy některých vozidel dle §43 Zákona 361/2000 Sb. V případě časové kolize úplné uzavírky s autobusy VHD je zhotovitel povinen zajistit u dopravce náhradní autobus před/za přejezdem, případně bude přesunuta zastávka NAD z prostoru před výpravní budovou do zastávky Město Albrechtice, silo.
- V obci Bartultovice osadit na silnici I/57 SDZ IS11. Toto značení osadit také ve městě Krnov na silnici I/45 před křižovatkou ulic Bruntálská a Partyzánů.
- **Objízdná trasa nebude po dobu úplné uzavírky vyznačena.**
- **Pro IZS bude průjezd zajištěn po celou dobu stavby, vč. úplné uzavírky** (např. pomocí připraveného nákladního auta s kamenivem a bagrem, nebo okamžité položení silničních panelů)

Dopravní opatření jsou podrobněji popsány v části B této dokumentace.

## 7.2 Vodorovné dopravní značení

Bude obnoveno stávající vodorovné značení. VDZ bude provedeno v retroreflexní úpravě jako typ II – hladké a profilované.

## 7.3 Svislé dopravní značení

Nově navržené přejezdové zabezpečovací zařízení je osazeno výstražnými kříži, tedy značkami A32a (4 ks) v retroreflexním provedení se žlutým zvýrazněním. Bude nahrazena stávající značka A30 Železniční přejezd bez závor, značkou A 29 Železniční přejezd se závorami (4 ks). Budou použity značky zvětšených rozměrů s retroreflexním materiálem RA3. Ostatní SDZ zůstane stávající.

## 8 Postup výstavby

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně rozpracovány v části projektové dokumentace „B“.

## 9 Zabezpečení přejezdu

Ve stávajícím stavu je přejezd zabezpečen přejezdovým zabezp. zařízením kategorie 3SBI (3. kategorie, s pozitivní signalizací, bez závor a s přenosem informace k výpravčímu do žst. Krnov) a typu AŽD-71.

Nové zabezpečení přejezdu bude navrženo dle rozhodnutí DÚ. V rámci stavby bude provedena rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení, které bude mít nově kategorii 3 ZBL (s pozitivní signalizací, se závorami). Výstražníky budou osazeny novými LED svítilnami a budou doplněna závorová břevna s LED pásy. Podrobné řešení je součástí PS 01-01-31 PZS v km 11,891 (P7791).

## 10 Dotčené pozemky

### 10.1 Přehled parcel a vlastníků

Součástí zadání je v co největší možné míře respektovat stávající hranice drážních pozemků a **nezasahovat do sousedních cizích mimodrážních pozemků**. Z tohoto požadavku vychází i navrhované řešení.

### Přehled dotčených pozemků a jejich vlastníků

Parcela KN	výměra (m2)	LV	Druh / využití	Vlastník	Podíl
<b>Pozemky a stavby - dotčené realizací stavby</b>					
<b>k.ú. Město Albrechtice</b>					
2229/3	17779	285	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2229/13	20608	1173	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
623	1485	42	orná půda	VIAGEM a.s., Sokolovská 131/86, Karlín, 18600 Praha 8	
2226/1	12774	1025	ostatní plocha,	ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	

silnice				
2226/2	17397	1025	ostatní plocha, silnice	ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
<b>k.ú. Rudíkovy</b>				
624	18117	37	ostatní plocha, jiná plocha	ČR, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Rozsah záborů v rámci celé stavby je patrný z části dokumentace N.1.5 Geodetická dokumentace.

## 11 Bezpečnost práce

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a provoz technických zařízení při stavebních pracích jsou dány zejména předpisy : zákon č.262/2006 Sb., v platném znění , zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění , nařízení vlády č. 591/2006 Sb., v platném znění NV 362/2005 Sb., nařízení vlády č. 361/2007 Sb., nařízením vlády 378/2001 Sb., nařízením vlády 495/2001 Sb., nařízením vlád 375/2017 Sb., nařízením vlády 101/2005 Sb., 148/2006 Sb., nařízení vlády 168/2002 Sb., Dále platí vyhlášky a nařízení související, zejména vyhláška 268/2009 Sb., vyhláška 50/1978, vyhláška 19/1979 Sb., vyhláška 48/1982 Sb., vyhláška 17/2003 Sb., vyhláška 79/2013 Sb. Všechny v platném znění a další právní a ostatní předpisy v platném znění.

Zhotovitel stavebních prací musí při stavební činnosti postupovat v souladu s řádem SŽ R14 „Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic“ a dodržovat dle předpis SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“ a dále předpis SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace“. Zhotovitel při činnostech na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách musí postupovat v souladu se SŽDC TNŽ 34 3109. Pracovníci zhotovitelé musí splňovat odbornou způsobilost dle SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení a technické infrastruktury je třeba plnit o další požadavky a podmínky správce sítě. Zákres inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a je nutno zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem nebo splní-li stavba podmínky po doručení oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Tento dokument stanovuje pravidla spolupráce při realizaci na projektu v otázkách bezpečnosti a

ochrany zdraví při práci na staveništi. Tento dokument musí být zpracován v souladu s požadavky legislativy podle §15 odstavec 2 zákona č. 309/2006 aktuálním znění.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi. Koordinátor musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby.

Při přípravě a realizaci staveb u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací tj. celková předpokládaná doba trvání prací a činností není delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla ne přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, nebo stavba nevyžadující stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu se koordinátor BOZP neurčuje.

Staveniště musí být řádně ohraničeno a označeno výstražnými tabulkami. Na každém z pracovních úseků musí být k dispozici lékárnička. V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo na jiném snadno dostupném, ale kontrolovaném místě, lékárnička. Těžší úrazy budou po poskytnutí první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, policie ČR). Pracovníci stavby musí projít poučením a proškolením o chování na stavbě a musí být seznámeni s umístěním pomůcek a s umístěním telefonních čísel první pomoci apod.

Vzhledem k nutnosti oplocení stavby (dle možností) se nepředpokládá účast třetí osoby ani pohyb osob s omezenou schopností pohybu, provizorní úpravy z tohoto důvodu nebudou potřeba. **Nepovolaným bude pohyb v prostoru staveniště zakázán** (příklad označení níže).



Samotné práce vyžadují přechodné navýšení rezervovaného příkonu pro potřeby stavby dočasně umístěných v železničních stanicích. SŽE požaduje informace o příkonu prostředků stavby s dostatečným předstihem, aby mohli u dodavatele elektrické energie zajistit přechodné navýšení rezervovaného příkonu po dobu stavby.

Svařování (zřizování bezстыkové koleje) je třeba provádět pomocí minimálně dvou svařovacích souprav (z časových důvodů). **Před, v době a po ukončení svařování musí být dodrženy podmínky stanovené SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic.** Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**Ostrahu staveniště a zázemí stavby** (sklady, kancelářské prostory, apod.) si zajistí dle svého uvážení zhotovitel.

Opatření ve fázi přípravy:

- Bude zpracován harmonogram výstavby tak, aby v maximální možné míře eliminoval nepříznivé dopady na veřejné zdraví obyvatelstva a jednotlivé složky životního prostředí.
- Pokud bude při výstavbě zacházeno s látkami závadnými vodám ve větším rozsahu nebo když bude zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, je třeba pro období výstavby zpracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) a tento schválit místně a věcně příslušným vodoprávním úřadem.

Opatření ve fázi realizace:

- Při zkrápění používaných komunikací, zařízení a stavenišť, čištění stavebních mechanismů nebo nákladních automobilů a odvodnění stavenišť, kdy nelze zajistit kvalitu a vyloučit znečištění odváděných vod, je nutno učinit taková opatření, aby nedošlo k znečištění a přímému odtékání vod do vodních toků a ploch s možným výskytem vodních, resp. na vodu vázaných živočichů.
- Během stavby budou dodržovány podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě, dle platných právních předpisů, směrnic a platných technických norem.
- Venkovní stavební práce spojené se zvýšenou hlučností (např. terénní úpravy apod.) nebudou realizovány ve dnech pracovního klidu, ve státem uznávaných svátcích a v nočních hodinách. veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu přes okolní obytnou zástavbu budou uskutečňovány v denní dobu. Ve výjimečných případech může být stavba prováděna v nočních hodinách (tj. 22:00 – 06:00), ve dnech pracovního klidu a státem uznaných svátků.
- Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami.
- Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Používané komunikace a zařízení stavenišť budou pravidelně skrápěny a stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.
- Na zařízeních stavenišť budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti; vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném. Zařízení stavenišť a případné sklady sypkých hmot je třeba umístit mimo obytnou zástavbu.
- Stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby.
- Nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány.
- Na plochách stavenišť nebudou skladovány látky závadné vodám ani pohonné hmoty s výjimkou množství pro jednodenní potřebu, ať již z důvodu použití látek pro výstavbu či jako PHM do ručního nářadí (motorové pily, apod.). Na stavbě nebude probíhat čerpání pohonných hmot. V případě plnění nádrží ručního nářadí nebo kompresorů bude použito nálevky a záchytné vany.
- z důvodu prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi. Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.

- Případné mezideponie výkopových zemin budou udržovány v bezplevelném stavu. Ty, které nebudou bezprostředně využity do 6-ti týdnů od vlastní skrývky, budou osety travinami.
- Zařízení staveniště bude situováno přednostně mimo stanovená záplavová území.
- Všechny mechanismy, které se budou pohybovat v blízkosti vodních toků a na zařízeních stavenišť v bezprostředním okolí vodotečí, musí být v dokonalém technickém stavu. Bude nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto územích.
- V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odtěžena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

#### Opatření ve fázi provozu:

- Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či odstranění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení ke sběru, výkupu, úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu.

**Zhotovitel zodpovídá za to, že všechny právnické a fyzické osoby, které se účastní realizace díla a budou přitom provádět pohyb drážních vozidel a mechanismů po provozované koleji Správy železnic, musí mít uzavřenou smlouvu se Správou železnic o provozování drážní dopravy na tratích provozovaných Správou železnic. Zhotovitel musí před zahájením díla zajistit předepsanou odbornou a zdravotní způsobilost zaměstnanců podílejících se na provozování a organizování drážní dopravy podle zákona č.266/1994 Sb.v platném znění, vyhlášky 101/95 Sb., předpisu SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, změna č.1 platná od 1.9.2014.**

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění p. p. a vyhlášky 246/2001 Sb. v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

- Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky stanovené SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení v případech, kdy není možno předem zjistit spolehlivě jejich přesnou polohu. Pokud nespecifikují správci zařízení způsob provádění prací, je třeba pro práce v blízkosti sítí dodržovat následující postup:

Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení nebo v jeho blízkosti.

Současně zajistí v případě potřeby na místě staveniště vypnutí zařízení z provozu:

- při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím je nutno dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací,
- při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení.

## **12 Soupis norem, předpisů a vzorových listů**

- Zákony a vyhlášky České republiky



- Interní předpisy, směrnice a vzorové listy
- technické normy ČSN a TNŽ

## **12.1 Zákony a vyhlášky České republiky**

### **Železniční**

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

### **Stavební**

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti-(platí m.j. pro řízené protlaky delší než 30m)
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ( stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu
- Zákon č. 458 Energetický zákon
- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhláška 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška 577/2004 Sb., požadavek na dálkově ovládanou zvuk. signalizaci pro nevidomé na žel. přejezdech dle Tech. specifikace

### **Životní prostředí**

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s účinností od 1.7.2013
- Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

**Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.**

### **Interní předpisy, směrnice a vzorové listy**

#### **Směrnice**

- **Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 11/2006** „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ , v platném znění ( vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012)

- **Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 30/2008** „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“
- **Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 20/2004** „Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“ ve znění pozdějších změn
- **Směrnice GR ČD, s.o. č. 28/2005** „Koncepce používání jednotl. tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích žel. drah ve vlastnictví ČR.
- **Směrnice GR SŽDC s.o. č.34** – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, , v platném znění včetně příslušných dodatků
- **Směrnice GR SŽDC s.o., č. 42-** Hospodaření s vyzískaným materiálem, v platném znění vč. dodatků
- **Prováděcí opatření** k předávání digitální dokumentace investiční výstavby č.j. 6154/04-OI ze dne 1.11.2004, v aktuálním znění, vč. všech dodatků.

### Seznam interních předpisů SŽDC

Označení	Název
SŽDC D 1	Dopravní a návěstní předpis
SŽDC D 7/2	Organizování výlukových činností
SŽDC (ČD) M 20/2	Jednotná železniční mapa. Vzorové listy
SŽDC (ČD) M 21	Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
ČD Op 16	Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (na pozemcích ČD)
SŽDC Bp1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (na pozemcích SŽDC)
SŽDC S 3	Železniční svršek
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC (ČD) S 3/1	Předpis pro práce na železničním svršku
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S 3/5	Předpis pro svařování součástí železničního svršku v traťovém hospodářství
SŽDC (ČD) SR101 (S)	Seznam soupisů materiálu pro žel. svršek
SŽDC SR 103/1 (S)	Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC SR 103/3 (S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek - kolej
SŽDC (ČSD) SR 103/6 (S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC (ČD) SR 103/7 (S)	Pasportní evidence železničního svršku
SŽDC (ČD) Ž (1-10)	Vzorové listy železničního spodku
SŽDC (ČD) Ž11	Vzorové listy žel. spodku-Železniční přejezdy a přechody
SŽDC (ČD) S 66	Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celostátních drah v ČR
SŽDC (ČD) 18/86-PMR	Kategorie železničních tratí z hlediska mostů
SŽDC (ČD) S 5/4	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Odkazy na dokumenty se rozumí odkazy na příslušné dokumenty v platném znění.

### Technické normy

Přehled základních technických norem je uvedený v příloze č. 5 Vyhlášky Ministerstva dopravy 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění **TKP-Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah**, třetí vydání. Seznam je uveden na konci každé kapitoly (Zemní práce, Odvodnění tratí a stanic...). V souč. době bylo vydaných 8 změn TKP, poslední 8. změna k 05/2013.

#### Technické normy silniční:

Označení	Název
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6102	Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
ČSN 73 6109	Projektování polních cest
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN EN 13108-1	Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton

#### Technické podmínky Ministerstva dopravy:

TP 58 Směrové sloupky a odrazky - Zásady pro používání  
TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích  
TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na PK  
TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na PK  
TP 83 Odvodnění pozemních komunikací  
TP 113 Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací  
TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích  
TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK  
TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích  
TP 139 Betonové svodidlo  
TP 142 Parkovací zařízení (parkovací sloupky, parkovací zábrany, parkovací závory, pollery)  
TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi  
TP 152 Štěrbínové žlaby na pozemních komunikacích  
TP 153 Zpevněná travnatá parkoviště  
TP 167 Ocelová svodidla ArcelorMittal  
TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací  
TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací  
TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty  
TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích  
TP 192 Dlažby pro konstrukce PK  
TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)  
TP 208 Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena  
TP 232 Propustky a mosty malých rozpětí  
TP Katalog vozovek polních cest - technické podmínky – změna č. 2

### 12.2 Výjimky z norem a předpisů

Pro zpracování projektové dokumentace tohoto stavebního objektu není nutno žádat o výjimky z norem a předpisů.

## 13 Odpady

Nakládání s odpady se v ČR řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. (zákon o odpadech), v platném znění s účinností od 1.1. 2021. Byla vydána nová vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) s účinností od 27.1. 2021

V rámci SO přejezdu bude vybourána konstrukce stávající vozovky, odstraněna stávající přejezdová konstrukce a vybourány veškeré betonové základy zasahující do konstrukcí přejezdu, komunikace a chodníku.

**Tabulka odpadů:**

kód	kategorie	druh odpadu	hmotnost
17 05 04	<b>o</b>	zemina a kamení	1 450 t
17 01 01	<b>o</b>	beton z demolic objektů, základů TV	287,5 t
17 04 05	<b>o</b>	železný šrot	57 t
17 03 01	<b>n</b>	vybouraný asfaltový beton s dehtem	13,65 t
17 03 02	<b>o</b>	vybouraný asfaltový beton bez dehtu	136,4 t
16 01 22	<b>o</b>	pryž	2,5 t

## 14 Závěrečné ustanovení

Materiály a konstrukce navržené projektem vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci konkrétně uvedené výrobky nejsou závazné a je možno je nahradit obdobnými výrobky s minimálně stejnými parametry a kvalitou. Ke všem prvkům železničního svršku a spodku je nutné doložit doklady dle příslušných TPD. Změna materiálu zvyšující náklady není možná. Pokud, ve výjimečných případech, dojde ke změně technického řešení, vyžaduje se souhlas investora.

Provedení všech částí stavby musí být v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami (TKP) staveb státních drah. Jednotlivé konstrukční součásti, pro které není zpracována TNŽ nebo ČSN, musí být v souladu s Obecnými technickými podmínkami (OTP). Příslušný výrobce na základě OTP si následně zpracovává Technické podmínky dodací (TPD), které SŽDC odsouhlasují. OTP jsou zpracovány např. pro pražce a příslušenství, kamenivo, geotextilie atd. Jednotliví výrobci jsou vázání dodržením postupů a podmínek dle TKP, kap. 8.2, a Směrnicí SŽDC č. 67.

Navržené řešení všech stavebních objektů splňuje požadavky zadávacích podmínek.

Ve Valašském Meziříčí, červenec 2021

Vypracoval: Ing. Michal Kasaj

## **15 Přílohy**

### **1. Výpočet rozhledových poměrů**

SO 01-13-01 t.ú. Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo) - železniční přejezd P7791 v km 11,891

Železniční přejezd v eviden.: km 11.891

Identifikace přejezdu: P7791

Číslo tratě dle JŘ: 311

Trat'ový úsek (TÚ): 2253 Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)

Definiční úsek (DÚ) DÚ 06 Město Albrechtice - Třemešná ve Sl.

Místo stavby: celostátní trať - Krnov (mimo) - Glucholazy (PKP) (mimo)

Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$

$$L_{p1} = \frac{V_z}{V_{sn}} (D_p + D_s) = \frac{10}{10} (11.85 + 22.00) = 33.85 \Rightarrow 34 \text{ m}$$

$$L_{p2} = \frac{V_z}{V_{sn}} (D_p + D_s) = \frac{10}{10} (11.85 + 22.00) = 33.85 \Rightarrow 34 \text{ m}$$

$V_z$  - traťová rychlost na úseku dráhy přilehlém k přejezdu v km/hod

$V_z = 10 \text{ km/h}$

$V_{sn}$  - rychlost nejpomalejšího silničního vozidla v km/hod

$V_{sn} = 10 \text{ km/h}$

$D_p$  - délka v m, měřená v ose jízdního pruhu poz. komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4m od osy krajní koleje k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu

$D_{p1} = 11.85 \text{ m}$

$D_{p2} = 11.85 \text{ m}$

$D_s$  - délka nejdelšího silničního vozidla připuštěného k provozu na pozemní komunikaci vedené přes přejezd v m

$D_s = 22.00 \text{ m}$

Výpočet délky rozhledu pro zastavení  $D_{z1}$  před železničním přejezdem

$$D_{z1} = \frac{t_1 \cdot v_s}{3.6} + \frac{0.393 \cdot v_s^2}{100(f_v \pm s)} + b_v$$
$$D_{z1} = \frac{1.5 \cdot 50}{3.6} + \frac{0.393 \cdot 2500}{100(0.56 \pm 0.00)} + 5.00 = 43.50 \Rightarrow 44 \text{ m}$$

hodnoty  $t_1$ ,  $v_s$ ,  $f_v$  - viz níže)

$b_v$  - bezpečnostní odstup vozidla od překážky v m

$b_v = 5.00 \text{ m}$

$v_s$  - rychlost silničního vozidla před přejezdem

$v_s = 50 \text{ km/h}$

$f_v$  - výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce při hloubce dezénu pneumatiky v hodnotě 1,6mm (dle tab.)

$f_v = 0.56$

$s$  - podélný sklon jízdního pásu

$s = -0.40$

Výpočet délky rozhledu pro zastavení  $D_{z2}$  před železničním přejezdem

$$D_{z2} = \frac{t_1 \cdot v_s}{3.6} + \frac{0.393 \cdot v_s^2}{100(f_v \pm 0.01 \cdot s)} + b_v$$
$$D_{z2} = \frac{1.5 \cdot 50}{3.6} + \frac{0.393 \cdot 2500}{100(0.56 \pm 0.01)} + 5.00 = 43.10 \Rightarrow 44 \text{ m}$$

hodnoty  $t_1$ ,  $v_s$ ,  $f_v$  - viz níže)

$b_v$  - bezpečnostní odstup vozidla od překážky v m

$b_v = 5.00 \text{ m}$

$v_s$  - rychlost silničního vozidla před přejezdem

$v_s = 50 \text{ km/h}$

$f_v$  - výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce při hloubce dezénu pneumatiky v hodnotě 1,6mm (dle tab.)

$f_v = 0.56$

$s$  - podélný sklon jízdního pásu v %

$s = 0.90 \%$