

Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
000	31.08.2025	Odevzdání DSP+PDPS v čistopisu	Bc. Michal Munzar

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín		

Zhotovitel díla:	Ps + SB + A4 - ŽST Turnov DSP, PDPS			
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9			
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz			
Zhotovitel objektu:	PROJEKT servis spol. s r.o.			
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9			
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Koudelka	Specialista:	Bc. Martin Juga	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce žst. Turnov	Označení investora:	S631700077
		Zakázka:	ZAK-2023-30
Název části:	Přejezdy a přechody	Označení části:	D.2.1.3
Název objektu/dílčí části:	Železniční přejezd v ev. km 27,980 (P3181), úprava chodníku	Označení objektu/komplexu:	SO 15-13-06
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001
Název dílčí části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Juraj Pieš	Měřítko:	-
		Formáty:	A4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Liberecký	viz textová část	viz textová část	
		Stupeň dokumentace:	PDPS
		Smluvní datum zpracování:	31.08.2025

Označení investora: S 6 3 1 7 0 0 0 7 7 - P D P S - D 2 1 0 3 - Objekt: S 0 1 5 1 3 0 6 - Podoblet: X X - Příloha: 1 - 0 0 1 - Revize: 0 0 0

[Prostor pro další informace]

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ	4
1.1	Údaje o stavbě a objektu	4
1.2	Údaje o stavebníkovi	5
1.3	Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	5
1.4	Údaje o nabyvateli PS / SO	6
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	6
2.1	Smluvní podklady	6
2.2	Obecné podklady	6
2.3	Průzkumy	7
2.4	Geodetické a mapové podklady	7
2.5	Stávající inženýrské sítě	7
3.	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	7
3.1	Stávající stav	8
3.1.1	Kolejový svršek	8
3.1.2	Železniční spodek	8
3.1.3	Směrové poměry	8
3.1.4	Sklonové poměry	8
3.1.5	Železniční přejezd	8
3.2	Nový stav	8
3.2.1	Chodníky pro pěší	9
3.2.1.1	<i>Chodník pro pěší – směr Hrubá Skála</i>	9
3.2.1.2	<i>Chodník pro pěší – směr Turnov</i>	10
3.2.2	Konstrukce chodníků	11
3.2.2.1	<i>Dlažba pochozích ploch na přejezdu</i>	11
3.2.2.2	<i>Dlažba pochozích ploch na přejezdu – hmatové prvky</i>	12
3.2.2.3	<i>Klad dlažby na přejezdu</i>	13
3.2.2.4	<i>Skladba konstrukce dlažby na přejezdu</i>	13
3.2.2.5	<i>Požadavky na použité dlažby</i>	14
3.2.2.6	<i>Požadavky na pochozí plochy v okolí hmatových prvků</i>	14
3.2.2.7	<i>Přirozená vodicí linie</i>	14
3.2.3	Obrubníky	14
3.2.3.1	<i>Silniční obrubníky</i>	14
3.2.3.2	<i>Chodníkové obrubníky</i>	15
3.2.4	Zábradlí	15
3.2.4.1	<i>Zábradlí u objektu zastávky a nástupiště – směr Hrubá Skála</i>	15
3.2.4.2	<i>Prodloužení stávajícího zábradlí – směr Turnov</i>	17

3.2.4.3	Požadavky na materiál zábradlí	18
3.2.4.4	Požadavky na povrchovou úpravu	18
3.2.5	Úprava odvodnění pozemní komunikace	18
3.2.6	Dopravní značení	19
3.2.7	Přípustné odchylky a míra opotřebení	21
3.2.8	Odsouhlasení a převzetí prací	21
3.2.9	Údržba přejezdu	22
3.2.10	Prohlídka přejezdu	22
4.	VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ	23
5.	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY	23
5.1	Technologická část - zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS)	23
5.2	Stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO)	23
5.3	Související, koordinované dokumentace a podklady	23
6.	STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	23
7.	VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	24
7.1	Rozhodující ukazatelé k zajištění bezpečnosti na přejezdech	24
8.	VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	24
9.	POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	24
10.	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.	24
10.1	Obecné závazné právní předpisy	24
10.2	Technické normy	25
10.3	Technické podmínky pozemních komunikací (TP)	27
10.4	Technické předpisy pozemních komunikací (TP)	28
10.5	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP)	28
10.6	Interní předpisy SŽ	28
10.7	Technické návody (TZUS TN)	28
10.8	Vzorové listy SŽ	28
10.9	Vzorové listy PK	28
11.	POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ	29
12.	POŽADAVKY NA BOZP	29
13.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	30
14.	POLOHOVÝ SYSTÉM	30

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZARÍZENÍ

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Rekonstrukce žst. Turnov
ISPROFIN:	5513520013
ISPROFOND:	3273214901
S-kód:	S631700077
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 15-13-06 Železniční přejezd v ev. km 27,980 (P3181), úprava chodníku
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby trvalá
Kraj:	Liberecký [LBK]
Okres:	Semily
Obec:	Turnov [577626]
Katastrální území:	k.ú. Turnov [771601]
Pozemky:	viz Majetkoprávní část (E.5 Geodetická dokumentace)
Místo stavby dílčí stavby:	Mezistaniční úsek Hrubá Skála – Turnov
Trať podle NJŘ / TTP:	511A Hradec Králové hl.n. – Turnov
Trať podle KJŘ:	041 Hradec Králové - Jičín - Turnov
Tratový úsek TU:	1071 Libuň (mimo) - Turnov (mimo)
Trať podle Prohlášení o dráze:	491 00 Hradec Králové hl. n. – Turnov
Kategorie dráhy:	R (regionální) : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Kategorie trati dle TSI INF:	P6 (os) / F4 (n) : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Součást sítě TENT-T:	NE : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Traťová třída zatížení:	C3 (20t / 7,2t) : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Trakční soustava:	Nezávislá : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Počet traťových kolejí:	1 : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Max. traťová rychlost:	
Obvod stanice:	40 km/hod : ŽST Turnov
Přílehlé trať. úseky:	80 km/hod : Hradec Králové hl.n. – Turnov
Období realizace:	předpoklad realizace 2026 – 2028

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:



Zástupce investora:

Hlavní inženýr stavby:

Správce žel. dopravní infrastruktury:

Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Stavební správa západ

Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín

Ing. Jiří Záruba

SŽ, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové

1.3 Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:



Poddodavatelé díla:



Zhotovitel dílčí části díla:

Sdružení firem „PS + SB + A4 - ŽST Turnov DSP, PDPS“

PROJEKT servis spol. s r.o.

U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - - Hloubětín

IČ: 49823141

DIČ: CZ49823141

SUDOP Brno, spol. s r.o.

Kounicova 688/26, Veveří, 602 00 Brno

IČ: 44960417

DIČ: CZ44960417

ATELIER 4 s.r.o.

Březová 1724/29, 466 02 Jablonec nad Nisou

IČ: 46710141

DIČ: CZ46710141

NDC on s.r.o.

Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1

IČ: 64939511

DIČ: CZ64939511

EMPLA AG spol. s r. o

Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové

IČO: 25996240

DIČ: CZ25996240

PROJEKT servis spol. s r.o.

U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - - Hloubětín

IČO: 49 82 31 41

DIČ: CZ 49 82 31 41

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0012803)
Zástupce HIPa:	Bc. Martin Juga (číslo ČKAIT: 0014006)
Specialista dílčí části:	Bc. Martin Juga (číslo ČKAIT: 0014006)
Odpovědný projektant dílčí části:	Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0012803)
Zpracovatel přílohy dílčí části:	Ing. Juraj Pieš

1.4 Údaje o nabyvateli PS / SO

Vlastník/správce: SŽ, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Smluvní podklady

- Obchodní podmínky pro zhotovení dokumentace staveb:
Projektová dokumentace pro společné povolení;
Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona;
Projektové dokumentace pro stavební povolení;
Projektové dokumentace pro provádění stavby;
Výkon autorského dozoru;

OP/DOKUMENTACE/01/23.

- Všeobecné technické podmínky dokumentace staveb:
Záměr projektu;
Dokumentace pro územní řízení;
Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona;
Projektová dokumentace pro společné povolení;
Projektová dokumentace pro stavební povolení / ohlášení stavby;
Projektová dokumentace pro provádění stavby;
Autorský dozor;

VTP/DOKUMENTACE/06/23.

- Zvláštní technické podmínky:
Dokumentace pro společné povolení;
Projektová dokumentace pro společné povolení;
Projektové dokumentace pro provádění stavby;

ZTP/03/2023.

2.2 Obecné podklady

- Zápisy z profesních porad a místních šetření, část dokumentace **N.1.1 „Zápisy z porad“**;
- Místní šetření;
- Vlastní fotodokumentace pořízená při prohlídkách;
- Evidenční list přejezdu;
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice, VL atd.

2.3 Průzkumy

- Obecné zhodnocení stavebního pozemku bylo provedeno dle mapových podkladů a aplikací.

2.4 Geodetické a mapové podklady

- Informace z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních, zdroj Katastrální úřad pro Liberecký kraj, <http://nahliznidokn.cuzk.cz/> a mapový podklad, část dokumentace **E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“**;
- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby „**PRO1051KM115-127ML051-069Rek_Turnov**“, zpracovatel SŽG Regionální pracoviště Ústí nad Labem, část dokumentace **E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“**.

2.5 Stávající inženýrské sítě

- Průběh inženýrských sítí drážních a mimodrážních správců v prostoru stavby s vyznačením jejich tras a s vyjádřením správců zařízení, část dokumentace **E.4 “ Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese“**, orientačně zakresleny v části dokumentace **C.3 „Koordinační situační výkres“**.

3. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Úprava chodníku u přejezdu P3181 v ev. km 27,980 je součástí stavby „**Rekonstrukce žst. Turnov**“. Železniční přejezd se nachází na jednokolejné neelektrizované regionální trati TÚ 1071 Libuň (mimo) – Turnov (mimo), DÚ 10 Karlovice-Sedmihorky – Turnov. Max. traťová rychlost je $V = 60$ km/h, bez snížení rychlosti přes přejezd. Přejezd je zabezpečený přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3ZBI s úplnými závislostmi, se závorami, s pozitivním signálem, informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci.

Obsahová náplň stavebních objektů – hlavní práce:

Železniční přejezd

- | | |
|---|------------------------------|
| • zřízení chodníků z betonové dlažby | 54,17 + 46,89 m ² |
| • zřízení zábradlí | 3,00 + 3,64 m |
| • vydláždění prostoru u turistických tabulí | 29,10 m ² |

Po provedení stavby bude řešený úsek splňovat následující parametry:

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| • max. traťová rychlost | 60 km/h |
| • traťová třída zatížení | C3 |
| • kategorie trati | regionální |
| • typ PZS (nové) | světelné se závorami |

3.1 Stávající stav

3.1.1 Kolejový svršek

V místě přejezdové konstrukce je železniční svršek tvořen z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích (SB8) s tuhým upevněním na žebrových podkladnicích, rozdělení „c“ (675 mm). Kolej je ve stávajícím stavu bezстыková. Štěrkové lože není prorostlé vegetací.

3.1.2 Železniční spodek

Trať se v řešeném úseku tohoto SO nachází v přímé. V řešeném úseku železničního přejezdu je trať situovaná v úrovni okolního terénu. Současný stav železničního spodku nevykazuje žádný závady.

3.1.3 Směrové poměry

Řešený úsek v místě přejezdu se nachází v přímé. Maximální traťová rychlost je 60 km/h, bez snížení rychlosti přes přejezd. Nejsou patrné známky vybočení koleje.

3.1.4 Sklonové poměry

V místě přejezdu je trať dle evidence pod sklonem -2,70 ‰ ve směru staničení.

3.1.5 Železniční přejezd

Přejezd v ev. km 27,980 je šířky 10,8 m a délky 5,0 m, umožňuje úrovněvé křížení se silnicí III. třídy č. 27926. Úhel křížení je dle evidence 90°, volná šířka komunikace činí 10,8 m.

Stávající přejezdová konstrukce je tvořena z vnitřních pryžových panelů, přičemž vnější strany jsou tvořeny asfaltovou vozovkou ukončenou v úrovni temene kolejnice. Součástí přejezdové konstrukce z vnitřních pryžových panelů, 6 ks, dl. 1,20 m, jsou i přechodové části pro pěší, které se nacházejí na obou stranách silnice III. třídy č. 27926 a jsou zřízeny z panelů 2 + 2 ks, dl. 0,90 m.

Přejezd je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3ZBI s úplnými závislostmi, se závorami, s pozitivním signálem, informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci. Na stožárech výstražníků jsou osazeny dopravní značky A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Na přejezdu jsou vybudovány celkem 4 stožáry výstražníků. Vzdálenost výstražných křížů ve směru staničení je vlevo 4,6 m a vpravo 4,5 m.

3.2 Nový stav

Stavební část přejezdu, tj. přejezdová a přechodová konstrukce z vnitřních pryžových panelů, **bude zachována v současném stavu.**

Rozsah stavebních úprav v prostoru přejezdu P3181 v ev. km 27,980 bude spočívat ve zřízení nových chodníků pro pěší na obou stranách komunikace, které zabezpečí bezbariérový přístup cestujících do objektu a na nástupiště železniční zastávky Turnov město. Nově navrhovaný přístup na nástupiště je navržen s ohledem na zachování průchozího prostoru (min. šířka pochozí plochy chodníku 1,60 m) mezi objektem zastávky a výstražníkem přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Po úpravě chodníků bude volná šířka komunikace na přejezdu 6,50 m, která odpovídá 2 jízdním pruhům šířky 3,00 m + vodící čáry 0,25 m. Pochozí plochu chodníku tvoří horní hrana silničního obrubníku šířky 0,15 m + vydláždění chodníku šířky 1,45 m = 1,60 m.

Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) železničního přejezdu **bude** vybaveno akustickou signalizací podle požadavků vyhlášky č. 177/1995 Sb. (část II, hlava II, §4, odst. 6), **kteřou se vydává stavební a technický řád drah**, SŽDC TS č. 3/2007-Z Vydání I a vyhlášky č. 294/2015 Sb., **kteřou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích**.

3.2.1 Chodníky pro pěší

Předmětem SO je úprava dvou chodníků křižujících regionální železniční trať Hradec Králové hl. n. – Turnov na přejezdu P3181 v ev. km 27,980.

3.2.1.1 Chodník pro pěší – směr Hrubá Skála

Pro bezpečný přechod a přístup cestujících do objektu a na nástupiště zastávky Turnov město je navržená úprava chodníku pro pěší – směr Hrubá Skála, která představuje zřízení nového chodníku délky 27,69 m (v ose chodníku) s pochozí plochou 57,44 m² (dlažba + silniční obrubníky) a šířky 1,60 m. Směrová úprava chodníku je přizpůsobená místním prostorovým poměrům v okolí zastávky s ohledem na nové umístění výstražníků přejezdového zabezpečovacího zařízení (PZZ). Směrové řešení nového chodníku viz část **2.001 „Situace přejezdu v km 27,980“** a **2.002 „Půdorys přejezdu v km 27,980“**.

Začátek chodníku plynule navazuje na pozemní komunikaci ul. U Zastávky. Místo začátku chodníku představuje chodníkový obrubník š. 0,1 m, dl. 1,7 m, bez nadvýšení. Následně se chodník stáčí kolem výstražníku PZZ a kopíruje silnici III. třídy č. 27926, která tvoří přejezd P3181. V místě směrového zaoblení chodníku, kde chodník navazuje na ul. U Zastávky bude pochozí plocha chodníku zřízena s nadvýšením +0,02 m, přičemž bude kopírovat stávající komunikaci.

V prostoru nebezpečného pásma koleje (2,5 m na obě strany od osy koleje) bude pochozí plocha chodníku zřízena v úrovni stávající komunikace bez nadvýšení. Od hranice nebezpečného pásma pochozí plocha chodníku vystoupá na délce 1,5 m do nadvýšení +0,12 m vůči stávající vozovce silnice III. třídy č. 27926. Sklonové poměry chodníku jsou uvedeny v části **2.003 „Podélný profil chodníku směr Hrubá Skála“**.

Na konci úseku chodník plynule navazuje na stávající vydlážděný prostor vedle objektu zastávky, přičemž se uvažuje s rekonstrukcí celé šířky chodníku, tzn. od kraje budovy zastávky až po nově zřízený silniční obrubník. V místě výstražníku PZZ, který je situován vedle budovy zastávky chodník obchází výstražník a směřuje kolmo do prostoru nástupiště, kde plynule navazuje na stávající vydláždění.

Pro zamezení vstupu chodců do prostorů výstražníků PZZ budou na obou stranách přejezdu zřízeny přirozené vodící linie z chodníkových obrubníků š. 0,1 m s nadvýšením +0,06 m.

Součástí nového návrhu chodníku směr Hrubá Skála je i demontáž části stávajícího oplocení, které vede podél koleje a je v kolizi s nově navrhovaným chodníkem v místě začátku chodníku, na levé straně přejezdu v směru staničení traťové koleje.

V místě nároží budovy zastávky bude zřízeno zábradlí, které bude tvořit přirozenou vodící linii a nasměruje chodce s problémem orientace přejít bezpečně k nástupišti.

3.2.1.2 Chodník pro pěší – směr Turnov

Pro bezpečný pohyb chodců po ul. Sobotecká (silnice III. třídy č. 27926) v místě železničního přejezdu P3181 je navržena úprava chodníku pro pěší – směr Turnov, která představuje zřízení nového chodníku délky 34,30 m (v ose chodníku) s pochozí plochou 52,07 m² (dlažba + silniční obrubníky + litinový poklop) a šířky 1,60 m. Směrová úprava chodníku je přizpůsobena místním prostorovým poměrům přejezdu P3181, s ohledem na nové umístění výstražníků PZZ. Směrové řešení nového chodníku viz část **2.001 „Situace přejezdu v km 27,980“** a **2.002 „Půdorys přejezdu v km 27,980“**. Sklonové poměry chodníku jsou uvedeny v části **2.004 „Podélný profil chodníku směr Turnov“**.

Stávající trasování chodníku vede chodce poza stávající stožár výstražníku PZZ se závorami. V novém stavu bude zřízen výstražník PZZ se závorou a bude umístěn blíž ke koleji i k pozemní komunikaci. Nové trasování chodníku má zamezit přecházení chodců poza nový výstražník PZZ, tak aby chodci, vždy zastali před výstražníkem, resp. sklopenou závorou. Směrové uspořádání nového chodníku kopíruje hranu komunikace a silniční obrubníky ul. Sobotecká.

Začátek chodníku plynule navazuje na stávající obrubník chodníku, který vede podél koleje směrem k ŽST Turnov. Následně chodník obchází turistické tabule a ctí hranu pozemní komunikace, kde bude zřízen nový silniční obrubník s nadvýšením +0,12 m. V místě křižovatky se chodník stáčí kolmo ke koleji, kde tvoří železniční přechod. V prostoru nebezpečného pásma koleje (2,5 m na obě strany od osy koleje) bude pochozí plocha chodníku zřízena v úrovni stávající komunikace bez nadvýšení. Od hranice nebezpečného pásma pochozí plocha chodníku vystoupá na délce 1,5 m (dl. přechodových obrubníků) do nadvýšení +0,12 m vůči stávající vozovce silnice III. třídy č. 27926. Za kolejí (směrem do města) chodník kopíruje směr stávajícího silničního obrubníku a na konci se plynule navazuje na stávající chodník.

Pro zamezení vstupu chodců do prostorů výstražníků PZZ budou na obou stranách přejezdu zřízeny přirozené vodící linie z chodníkových obrubníků š. 0,1 m s nadvýšením +0,06 m.

Součástí nového návrhu chodníku směr Turnov je i demontáž části stávajícího chodníku, který vede podél koleje a poza stávající výstražník PZZ, a současně je v kolizi s novým výstražníkem, na levé straně přejezdu v směru staničení traťové koleje.

V prostoru stávajících turistických tabulí se uvažuje s úpravou okolního povrchu, který je v současnosti zatravněn. Na základě jednání se zástupci města Turnov se dospělo k závěru, že předmětný prostor bude zdlážděn. Pro daný účel je navrhnutá dlažba ze žulových kostek 0,10x0,10x0,08 m, která se uloží na kladecí vrstvu z drčeného materiálu fr. 4/8 mm, tl. 0,04 m. Pod kladecí vrstvou bude zřízena podkladní vrstva z drčeného materiálu fr. 0/32, tl. 0,15 m. Celková plocha k vydláždění u turistických tabulí představuje přibližně 29,10 m².

Část stávajícího chodníku dl. 12,35 m, mezi výstražníkem PZZ a novým chodníkem (u prostoru turistických tabulí) bude odstraněna. Stávající chodníkové obrubníky budou odstraněny a nahrazeny novými chodníkovými obrubníky. Prostor mezi novými obrubníky bude vyplněn rozprostřeným makadamem fr. 16/32 mm, tl. 0,10 m, který bude uložen na geotextilii (min. 100 g/m²) zabraňující prorůstání zeleně. Důvodem úpravy stávající chodníkové části je zajistit bezpečné přecházení chodců přes přejezd.

Stávající zábradlí vedené podél koleje bude doplněno o novou část zábradlí půdorysného tvaru „L“, které svým umístěním a tvarem zamezí vstupu chodců k výstražníku PZZ a zároveň zamezí přecházení chodců za výstražník. Doplnění nové části zábradlí představuje zřízení zábradlí dl. 3,64 m, které svými konstrukčními prvky a barevným provedením bude odpovídat konstrukci stávajícího zábradlí. Doplnění nové části zábradlí vyhovuje z hlediska prostorových požadavků pro obslužné činnosti zabezpečovacího zařízení. Konkrétně, je hrana zábradlí vzdálená min. 0,80 m od hrany protizávaží, resp. konstrukce závorového ramena.

Směrové vedení nového chodníku vede přes stávající vodovodní šachtu s litinovým poklopem rozměru 0,66 x 0,66 m. Vodovodní šachta bude zachována v stávající poloze. Z hlediska plynulého výškového navázání horní plochy poklopu vůči novému povrchu dlažby se navrhuje podbetonování poklopu prostým betonem C20/25, tl. 0,04 m.

3.2.2 Konstrukce chodníků

Konstrukce je navržena dle TP 170 „**Navrhování vozovek pozemních komunikací**“. Skladba konstrukce je navržena pro všechny chodníkové plochy stejná. Z důvodu sjednocení bude navržen stejný typ betonové dlažby, který odpovídá stávající dlažbě (kus dlažby rozměru 0,1 x 0,2 x 0,06 m) v barvě „přírodní - šedá“. Povrch chodníků pro pěší bude proveden z betonové dlažby tl. 0,06 m, varovné a signální pásy jsou navrženy z reliéfní betonové dlažby tl. 0,06 m, která je kontrastní vzhledem k okolní betonové dlažbě, která bude uložena na kladecí vrstvu kameniva frakce 4/8 tl. 0,04 m a podkladní vrstvu kameniva frakce 0/32 tl. 0,15 m. Šířka pochozí plochy 1,60 m.

Chodníky budou plynule navázány na stávající stav.

Celková plocha zpevněných ploch z dlažby je:

• Chodník směr Hrubá Skála	54,17 m ²
• Chodník směr Turnov	46,89 m ²
Celková plocha vydláždění	101,06 m ²

V místě výstražníku budou na chodnicích zřízeny varovné pásy šířky 0,40 m a signální pásy šířky 0,80 m a dl. 1,50 m.

Barva dlažby chodníku je **přírodní (šedá)**, povrch hladký (kromě varovných a signálních pásů, které jsou kontrastní barvy s pūkulatými výstupky barvy černé). Dlažbu na chodníku kromě varovných a signálních pásů budou tvořit dlaždice rozměru 0,1 x 0,2 m se sraženými hranami, která odpovídá stávající dlažbě. Pro varovné a signální pásy bude použita dlažba rozměru 0,1 x 0,2 m.

Pro zabezpečení hmatového kontrastu, budou kolem varovných a signálních pásů zřízeny chodníkové plochy šířky 0,40 m, z dlažby rozměru 0,1 x 0,2 m bez sražené hrany.

3.2.2.1 Dlažba pochozích ploch na přejezdu

Pochozí plocha dlažby na přejezdu bude tvořena z dlažebních prvků min. třídy B. Dlažba bude provedena fazetou hloubky max. 2 mm (ostrohranná dle ČSN EN 1339 „**Betonové dlažební desky - Požadavky a zkušební metody**“), hladkého povrchu v barvě „přírodní - šedá“.

Na chodníkové části nebude připuštěna možnost pojíždění povrchu automobilovou dopravou nebo údržbovými plošinami s hmotností nad 1,0 t (úklid. stroje nebo stroje na úklid sněhu se předpokládají do 1,0 t).

Pozn.: Ostrohranné prvky se zkosenou hranou o délce maximálně 2 mm, s šířkou styčných spár mezi prvky maximálně 4 mm u staveb zastávek a nástupišť veřejné dopravy a zpevněných ploch na železnici (šířka spáry v pochozí rovině 8 mm), u ostatních staveb je možné zvětšit délku sražené hrany na 3 až 4 mm a šířku spár mezi prvky na 8 mm (šířka spáry v pochozí rovině maximálně 12 mm), u konstrukčních prefabrikovaných prvků s integrovanými hmatovými úpravami je na styku těchto prvků možné zvýšit šířku spáry na maximálně 10 mm (dáno rozevřením styčných spár prefabrikovaných prvků).

Rozměry a použití dlaždic pochozích ploch:

- dlaždice se sraženými hranami 200 x 100 x 60 mm (**barva přírodní - šedá**),
- dlaždice bez sražených hran 200 x 100 x 60 mm (**barva přírodní - šedá**).

Pozn.: Z důvodu sjednocení bude použita dlažba s fazetou hloubky 2 mm (ostrohranná ve smyslu ČSN EN 1339)

Šířka pochozí plochy 1,60 m s podélným sklonem do max. 6,93 % a příčným sklonem max. do 2 %. Chodníky budou plynule navázány na stávající stav.

3.2.2.2 Dlažba pochozích ploch na přejezdu – hmatové prvky

Reliéfní dlažba pro nevidomé, v ploše chodníku na přejezdu, bude plošně použita betonová dlažba min. třídy B. v tloušťce odpovídající tloušťce okolní dlažby v souladu s TN TZÚS 12.03.04. Reliéfní dlažba bude provedena fazetou hloubky max. 2 mm (ostrohranná dle ČSN EN 1339 „**Betonové dlažební desky - Požadavky a zkušební metody**“), reliéfního povrchu v barvě „černá“.

Na přejezdu nesmí být žádná část optického značení dodatečně prováděna nástřikem ani nátěrem, bude přímo z probarveného materiálu dlažby.

Pozn.: Ostrohranné prvky se zkosenou hranou o délce maximálně 2 mm, s šířkou styčných spár mezi prvky maximálně 4 mm u staveb zastávek a nástupišť veřejné dopravy a zpevněných ploch na železnici (šířka spáry v pochozí rovině 8 mm), u ostatních staveb je možné zvětšit délku sražené hrany na 3 až 4 mm a šířku spár mezi prvky na 8 mm (šířka spáry v pochozí rovině maximálně 12 mm), u konstrukčních prefabrikovaných prvků s integrovanými hmatovými úpravami je na styku těchto prvků možné zvýšit šířku spáry na maximálně 10 mm (dáno rozevřením styčných spár prefabrikovaných prvků).

Dlaždice varovného a signálního pásu:

Signální pás šířky 800 mm a délky 1500 mm bude tvořen z betonové dlažby povrch s výstupky tvaru kulových úsečí nebo komolých kuželů nebo válců v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ a ČSN 73 6380 „**Železniční přejezdy a přechody**“. Signální pás musí mít šířku 800 mm až 1000 mm s ohledem na různé skladebné rozměry prvků dlažby. Signální pásy na přejezdu se provádějí **barevně kontrastní** vůči okolní dlažbě.

Varovný pás šířky 400 mm bude tvořen z betonové dlažby s výstupky tvaru kulových úsečí nebo komolých kuželů nebo válců v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ a ČSN 73 6380 „**Železniční přejezdy a přechody**“. Varovný pás na nástupišti je použit na jeho konci a slouží k rozdělení veřejně přístupného a veřejně nepřístupného prostoru. Varovné pásy na přejezdu se provádějí **barevně kontrastní** vůči okolní dlažbě.

Dlaždice varovného a signálního pásu budou dodány z plně probarveného materiálu.

*Pozn.: Tvarové řešení a speciální hmatová úprava hmatových prvků ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“, Příloha D.*

Rozměr a barva dlažby pro varovný a signální pás:

- 200 x 100 x 60 mm (**barva černá, s půlkulatými výstupky**)

3.2.2.3 Klad dlažby na přejezdu

Klad dlažby bude proveden na vazbu.



3.2.2.4 Skladba konstrukce dlažby na přejezdu

- Betonová dlažba tl. 60 mm
 - Dodržuje se doporučená šířka spáry (zpravidla 3 až 5 mm)
 - Spáry se vyplňují čistým křemičitým pískem frakce 0/2 mm
- Lože z drceného materiálu (kladecí vrstva) fr. 2/5 (4/8) tl. 40 mm
- Štěrkodrt' ŠD_A (podkladní vrstva) fr. 0/32 tl. 150 mm
- Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 30 MPa)
- Celková tloušťka konstrukce chodníků 250 mm

Bude použita štěrkodrt' ŠD_A fr. 0/32 podle ČSN 73 6126-1 „**Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody**“ a ČSN EN 13285 ED.2 „**Nestmelené směsi – Specifikace**“ o minimální tloušťce 150 mm. Pro lože dlažby bude použita drobné drcené kamenivo fr. 2/5 (4/8) splňující podmínky ČSN 73 6131 „**Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců**“.

Pod konstrukční vrstvou dlažby ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0/32 tl. 150 mm, bude případně použit propustný zhutnitelný nenamrzavý materiál s plynulou křivkou zrnitosti v tloušťce min. 210 mm. Tento materiál bude tvořit štěrkodrt' ŠD_B fr. 0/32 mm.

3.2.2.5 Požadavky na použité dlažby

Všechny dlažební prvky z betonu musí splnit:

- Požadavky odolnosti na prostředí XF4;
- Pevnost v příčném tahu dle ČSN EN 1338 min. 3,6 MPa;
- Odolnost proti působení vody, mrazu a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326, max. 1 000 g/m²;
- Odolnost proti obrušování dle ČSN EN 1338 a ČSN EN 1339, max. 18 000/5 000 mm³/mm².

Povrch dlažby musí splňovat základní požadavky na protiskluznost v souladu s ČSN 74 4507 „**Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového tření**“, ČSN 74 4505 „**Podlahy - Společná ustanovení**“ a ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“.

3.2.2.6 Požadavky na pochozí plochy v okolí hmatových prvků

Povrch plochy do vzdálenosti 250 mm od hmatových prvků (varovný a signální pás) musí zajistit hmatový kontrast – povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav s dodržením požadavku na protiskluzné vlastnosti. Šířka spár smí být nejvýše 4 mm. Vzdálenost spár ani počet spár není omezen. Návrh v souladu ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ a ČSN 73 6110 „**Projektování místních komunikací**“. Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505 „**Podlahy - Společná ustanovení**“.

3.2.2.7 Přirozená vodící linie

S ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude zřízena přirozená vodící linie, tj. na jedné straně (na straně výstražníku PZZ) bude chodníkový obrubník š. 0,10 m proveden do výšky +0,06 m nad pochozí plochu (nadvýšení) a zábradlí u objektu zastávky výšky 1100 mm. Přirozená vodící linie vytvořena chodníkovým obrubníkem přes přejezd bude vedena v přímé „kopírující“ pozemní komunikaci. V prostoru nebezpečného pásma koleje budou chodníkové obrubníky zřízeny bez nadvýšení.

3.2.3 Obrubníky

3.2.3.1 Silniční obrubníky

Vozovka a chodníkové části na přejezdu budou odděleny silniční obrubou (vibrolisované obrubníky) o rozměru 150 x 300 x 1000 mm. Silniční obruba bude vyvýšena nad kryt vozovky 120 mm.

Silniční obruba bude betonová, uložena do betonového lože C 16/20 – X0 – D_{max} 22 mm (C 20/25 – XC2, XF3 – D_{max} 22 mm) tl. min. 100 mm na pevný zhutněný podklad, ze které se vytvoří také opěrka obrubníku. Povrch podkladu má být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu.

Mezi jednotlivými obrubníky je nutno zachovat spáru šířky 3 až 10 mm (v obloucích až 15 mm). Pro případné vyplnění spár bude použito drobné kamenivo fr. 0/4 mm, nebo cementová malta. Vyplnění cementovou maltou se doporučuje ukončit 20 mm pod horním lícem obrubníků.

V případě potřeby lze obrubník zkrátit, nebo řezem upravit podle potřeby. Silniční obrubníky budou navrženy v souladu ČSN 73 6131 „**Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců**“ a ČSN EN 1340 „**Betonové obrubníky - Požadavky a zkušební metody**“.

3.2.3.2 Chodníkové obrubníky

Na vnější část chodníkové části bude osazen chodníkový obrubník (vibrolisované obrubníky) s fazetou o rozměru 100 x 200 (250) x 1000 mm. Chodníková obruba bude vyvýšena nad pochozí plochu 60 mm.

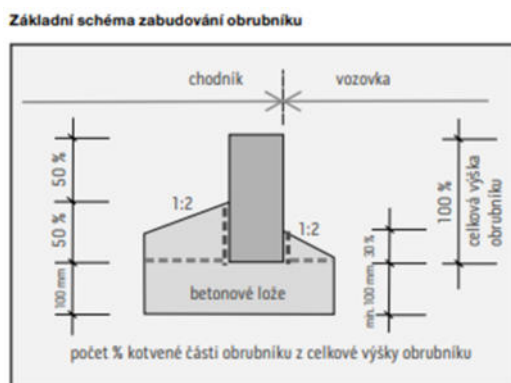
Chodníková obruba bude betonová, uložena do betonového lože C 16/20 – X0 – $D_{\max}$ 22 mm (C 20/25 – XC2, XF3 – $D_{\max}$ 22 mm) tl. min. 100 mm na pevný zhutněný podklad, ze které se vytvoří také opěrka obrubníku.

Povrch podkladu má být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu.

Mezi jednotlivými obrubníky je nutno zachovat spáru šířky 3 až 10 mm (v obloucích až 15 mm).

Pro případné vyplnění spár bude použito drobné kamenivo fr. 0/4 mm, nebo cementová malta. Vyplnění cementovou maltou se doporučuje ukončit 20 mm pod horním lícem obrubníků.

V případě potřeby lze obrubník zkrátit, nebo řezem upravit podle potřeby. Chodníkové obrubníky budou navrženy v souladu ČSN 73 6131 „**Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců**“ a ČSN EN 1340 „**Betonové obrubníky - Požadavky a zkušební metody**“.



3.2.4 Zábradlí

3.2.4.1 Zábradlí u objektu zastávky a nástupiště – směr Hrubá Skála

V místě nároží objektu zastávky, kde stávající chodník tvoří přímý přístup na nástupiště bude zřízeno zábradlí, kterého funkcí bude zamezit přístupu chodců přímo do nebezpečného pásma železniční tratě a odklonit chodce podél koleje na nástupiště, resp. do prostoru zastávky. Směrové uspořádání a umístění zábradlí je uvedené v části **2.002 „Půdorys přejezdu v km 27,980“**.

Konstrukce zábradlí je navržena dle vzorového listu železničního spodku, zábradlí a madla, typ A svislá výplň Ž12.1. Zábradlí je navrženo jako zábradlí ochranné (záchytní).

Horní madla jsou umístěna ve výšce 1100 mm nad povrchem chráněné pochozí plochy po celé délce. Zábradlí je osazeno se spodním madlem (příčlím) pro zarážkovou hůl, kterého horní plocha je umístěna ve výšce 110 mm nad povrchem chráněné pochozí plochy.

Osová vzdálenost sloupků je max. 1000 mm s mezerou ve svislé výplni 115 mm. V případě potřeby je mezera mezi sloupky upravena na nižší hodnotu, případně max. na 120 mm.

V kratší části zábradlí „Z11“ dl. 1,0 m jsou sloupky umístěné mezi svislou výplň a v delší části zábradlí „Z12“ dl. 2,0 m jsou sloupky umístěné v ose prvku svislé výplně. Mezera ve svislé výplni nesmí být větší než 120 mm dle ČSN 74 3305. Při zábradlí umístěném ve sklonu, jsou výplně vždy svislé.

Konstrukční řešení:

Profily jednotlivých prvků zábradlí jsou následující:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| • Sloupek | TR HR 60 x 40 x 5 mm |
| • horní madlo | TR HR 60 x 30 x 4 mm |
| • dolní příčel | TR HR 60 x 30 x 4 mm |
| • svislá výplň | P10 x 50 |
| • svislá koncová výplň | P10 x 60 |

V půdorysu má zábradlí tvar „L“ a tvoří ho dva montážní díly „Z11“ a „Z12“.

Výkres tvaru zábradlí je uveden v části **2.005 „Zábradlí“**.

Pro zajištění ochrany proti účinkům bludných proudů musí být montážní dílce zábradlí na sousedních dilatačních celcích staveb železničního spodku a lávek odděleny dilatační mezerou o volné šířce min. 30 mm (vzduchovou, nebo vyplněnou nevodivým prvkem). Umístění mezery bude max. 550 mm od osy sloupku.

Spojení montážních dílů mimo dilatační spáru je provedeno ve vodorovných profilech pomocí TR HR 50 x 20 x 3 ve vzdálenosti max. 550 mm od osy sloupků.

S ohledem na ukolejnění a zajištění elektrické vodivosti zábradlí (i případně dodatečné) musí být zřízen před provedením povrchových úprav otvor pro šroub M12.

Ochrana uzemněním a proti omezení bludných proudů musí vycházet z předpisu SŽ S13 (v souladu s MD TP 124, MD TP 186 a SŽDC TKP 25A).

Žádný prvek zábradlí nesmí mít ostré hrany, výstupy či otřepy.

Projektované kapacity:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| • montážní díl zábradlí Z11 | 1 ks, dl. 0,82 m |
| • montážní díl zábradlí Z12 | 1 ks, dl. 0,18 + 2,00 m |
| • celková hmotnost ocelových prvků | 143 kg |
| • betonové patky | 4 ks |

Kotvení zábradlí do betonových patek:

Zábradlí bude kotveno zapuštěním sloupků do **4 ks** základových patek, které se zřídí dle VZL. Ž12 5.212. V základové patce bude vytvořena kapsa rozměrů 120x100x450 mm. Kapsa bude po osazení sloupku zábradlí vyplněna (zalita) polymerní maltou. Po osazení betonových patek budou kapsy z důvodů možného znečištění provizorně zaslepeny do doby montáže zábradlí.

Upozornění: v případě kolize základové patky s jinou konstrukcí bude provedena atypická patka splňující rozměry pro daný případ osazení, případně bude patka seříznuta na stavbě na potřebný rozměr.

Základové patky budou vybetonovány předem, z betonu C20/25, kruhového průměru 300 mm a výšky 800 mm. Patky budou osazeny na zhutněný podklad do bet. lože (C20/) s fixační obetonávkou bet. patky.

Požadavky na materiál betonových patek:

- Beton C 20/25 – XD3, XF3 – CI 0.4 - D_{max} 16 mm - S3
 - Kamenivo podle ČSN EN 12620+A1 s dostatečnou mrazuvzdorností;
 - Max. průsak 20 mm podle ČSN EN 12 390-8;
 - Podle ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404.

3.2.4.2 Prodloužení stávajícího zábradlí – směr Turnov

Stávající zábradlí vedené podél koleje u chodníku ul. Sobotecká bude prodlouženo o 3,64 m směrem k novému výstražníku PZZ. Konkrétně bude stávající zábradlí doplněné o novou část tvaru „L“, kterou tvoří dvojice polí „Z21“ a „Z22“. Směrové uspořádání a umístění zábradlí je uvedené v části **2.002 „Půdorys přejezdu v km 27,980“**.

Konstrukce nové části zábradlí je navržena tak, aby konstrukčně i vzhledově odpovídala stávajícímu zábradlí. Horní madlo bude umístěno ve výšce 1100 mm nad povrchem stávajícího chodníkového obrubníku. Mezi hranou stávajícího zábradlí a novou částí zábradlí je navrhována mezera 20 mm.

Nová část zábradlí pozůstává z horního madla, které s trojicí sloupků tvoří jednotný kus půdorysného tvaru „L“, přičemž sloupky jsou spojeny za pomoci příčel. Mezi horním madlem a příčelí je svislá vzdálenost 395 mm. Osová vzdálenost sloupků je u pole „Z21“ 2030 mm a u pole „Z22“ je 1,490 mm. Vnější rohy v místech spojů sloupků s horním madlem jsou zřízené jako zaoblené s vnějším poloměrem R100 mm. Vnitřní roh (spoj polí „Z21“ a „Z22“) je navržen bez zaoblení profilu horního madla.

Výkres tvaru zábradlí je uveden v části **2.005 „Zábradlí“**.

Pro zajištění ochrany proti účinkům bludných proudů musí být montážní dílce zábradlí na sousedních dilatačních celcích staveb železničního spodku a lávek odděleny dilatační mezerou o volné šířce min. 30 mm (vzduchovou, nebo vyplněnou nevodivým prvkem). Umístění mezery bude max. 550 mm od osy sloupku.

S ohledem na ukolejnění a zajištění elektrické vodivosti zábradlí (i případně dodatečné) musí být zřízen před provedením povrchových úprav otvor pro šroub M12.

Ochrana uzemněním a proti omezení bludných proudů musí vycházet z předpisu SŽ S13 (v souladu s MD TP 124, MD TP 186 a SŽDC TKP 25A).

Žádný prvek zábradlí nesmí mít ostré hrany, výstupy či otřepy.

Konstrukční řešení:

Profily jednotlivých prvků zábradlí jsou následující:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| • horní madlo + sloupky | TR 60 x 4 mm |
| • příčel | TR 46 x 4 mm |

Projektované kapacity:

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| • montážní díl zábradlí Z21 | 1 ks, dl. 2,09 m |
| • montážní díl zábradlí Z22 | 1 ks, dl. 1,55 m |
| • celková hmotnost ocelových prvků | 59 kg |
| • betonové patky | 3 ks |

Kotvení zábradlí do betonových patek:

Zábradlí bude kotveno zapuštěním sloupků do **3 ks** základových patek, kterých tvar vychází ze VZL. Ž12 5.212. V základové patce bude vytvořena kapsa rozměrů Ø300 x 800 mm. Kapsa bude po osazení sloupku zábradlí vyplněna (zalita) polymerní maltou. Po zhotovení betonových patek, budou kapsy z důvodů možného znečištění provizorně zaslepeny do doby montáže zábradlí.

Umístění patek je v těsné blízkosti stávajícího základu zábradlí i stávajícího chodníkového obrubníku. Z tohoto důvodu se patky nového pole zábradlí zřídí monoliticky na místě, přičemž tvar bude atypický, tzn. přizpůsoben sousedním prvkům. Atypický tvar betonových patek je uveden v příčném řezu v části **2.005 „Zábradlí“**. Základové patky budou vybetonovány z betonu C20/25, kruhového průměru 300 mm a výšky 800 mm. Patky budou osazeny na zhutněný podklad do bet. lože (C20/) s fixační obetonávkou bet. patky.

Požadavky na materiál betonových patek:

- Beton C 20/25 – XD3, XF3 – CI 0.4 - D_{max} 16 mm - S3
 - Kamenivo podle ČSN EN 12620+A1 s dostatečnou mrazuvzdorností;
 - Max. průsak 20 mm podle ČSN EN 12 390-8;
 - Podle ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404.

3.2.4.3 Požadavky na materiál zábradlí

Zábradlí je navrženo S235JR dle ČSN EN 10210 (uzavřené profily), ČSN EN 10025-1, ČSN EN 10025-2 ČSN EN 10219-1, ČSN EN 10025-2. třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2+A1.

3.2.4.4 Požadavky na povrchovou úpravu

Korozivní agresivita atmosféry C5-I ČSN EN ISO 12944-2, životnost velmi vysoká podle SŽDC S5/4. Ochranný protikorozi povlak pro zábradlí podle SŽDC S5/4 tab. 4 / 1.: Zn ponorem ŽSP + ONS02.

Typ zábradlí, osazení a povrchová úprava zábradlí je zřejmá z části **2.005 „Zábradlí“**. Výkres zábradlí nenahrazuje montážní ani výrobní dokumentaci. Před započítáním výroby je nutné míry přeměřit na místě. Výrobce zábradlí tedy ověří, zdali se jednotlivé kusy zábradlí dají vzájemně spojovat zasazením na prvky s uvedeným průřezem, eventuálně je nahradí prvky s menším průřezem.

Zábradlí u objektu zastávky a nástupiště směr Hrubá Skála bude zřízeno v barvě odstínu RAL 7016 „**antracitová šedá**“. V případě prodloužení zábradlí u chodníku směr Turnov bude barevný odstín přizpůsoben stávající konstrukci zábradlí.

Výkres zábradlí slouží jako podklad pro dílenskou dokumentaci.

3.2.5 Úprava odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění pozemní komunikace u přejezdu P3181 v současnosti zabezpečují sklonové poměry komunikace a chodníků, a uliční vpusti dešťové kanalizace, které jsou zřízeny u silničních obrubníků na obou stranách pozemní komunikace. Dvojice uličních vpustí odvádí povrchovou vodu do dešťové kanalizace a tím mimo konstrukci přejezdu a koleje.

Směrový návrh dvojice nových chodníků křižujících železniční trať na obou stranách pozemní komunikace zužuje šířku pozemní komunikace na 6,50 m v místě přejezdu P3181. To má za následek kolize nových chodníků se stávajícími uličními vpusti, kde nové chodníky vedou přes stávající uliční vpusti pozemní komunikace.

Pro zachování stávajícího způsobu odvodnění pozemní komunikace je navrženo vymístění uličních vpustí k hranám nových silničních obrubníků na obou stranách pozemní komunikace. Vymístění vpustí představuje posun přibližně o 0,7 m směrem do komunikace, přičemž poloha kanalizačních šachet se nemění a vymístěné vpusti budou propojeny se stávajícími šachtami kanalizačními rourami z PVC materiálů.

Ze stejného důvodu je nutné vymístit i ocelový ventil vodovodu, kterého stávající poloha je v kolizi s novým silničním obrubníkem. Jde o posun prvku přibližně 0,1 m směrem do komunikace.

3.2.6 Dopravní značení

Součástí stavby a SO je návrh SDZ a VDZ u železničního přejezdu P3181.

Svislé dopravní značení:

Na přejezdu dojde k osazení SDZ v souladu s platnou právní a technickou legislativou (vyhlášky, zákony, NV, TN, TP, VL a MP MD).

Svislé dopravní značení bude obecně bez krajnic umístěno ve vzdálenosti min. 0,3 m až max. 2,0 m od hrany pozemní komunikace a zároveň spodní okraj nejnižší umístěné standardní stálé značky (včetně dodatkové tabulky) bude nejméně 1,2 m až 2,7 m nad úroveň vozovky v souladu s TP.

Stávající stav:

- SDZ A32a „**Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný**“ bez sloupku, v retroreflexním žlutozeleném zvýraznění tř. III (RA3) a podkladu (Fluorescentní podklad - fólie), uchycené na stožárech výstražníků PZZ, bez sloupku v počtu **7 ks**
- SDZ B28 „**Zákaz zastavení**“ se sloupkem, umístěné v levé části přejezdu směrem k průmyslovému objektu, v počtu **1 ks**
- SDZ P2 „**Hlavní pozemní komunikace**“ se sloupkem v počtu **1 ks** a IP10b „**Návěst před slepou pozemní komunikací (vpravo)**“ bez sloupku, umístěné na chodníku vedle stávajícího výstražníku PZZ u objektu zastávky, v počtu **1 ks**

Demontáž:

- SDZ A32a „**Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný**“ bez sloupku, v retroreflexním žlutozeleném zvýraznění tř. III (RA3) a podkladu (Fluorescentní podklad - fólie) počtu **7 ks**

Navržený stav:

- Na nové výstražné skříně PZS (umístění nad horní hranu výstražníku PZS) bude osazeno SDZ A32a „**Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný**“ s délkou ramene 1341 mm s retroreflexním žlutozeleným zvýrazněním tř. III (RA3) a podkladu (Fluorescentní podklad - fólie) v počtu **6 ks**

- Současná poloha SDZ B28 „**Zákaz zastavení**“ se sloupkem v počtu **1 ks** koliduje s novým směrovým vedením chodníku – směr Turnov. Předmětná dopravní značka bude nově přesunuta o 7,4 m podél komunikace dál směrem na ŽST Turnov, do zatravněného prostoru mezi komunikací ul. Sobotecká a chodníkem vedeným podél koleje.
- Stávající SDZ P2 „**Hlavní pozemní komunikace**“ se sloupkem v počtu **1 ks** a IP10b „**Návěst před slepou pozemní komunikací (vpravo)**“ bez sloupku v počtu **1 ks**, umístěné nedaleko výstražníku PZZ a objektu zastávky, bude nově přesunuto dál o 4,7 m směrem do města.
- Z důvodu nedostatečných prostorových poměrů pro vozidla odbočující vlevo za přejezdem bude před přejezdem na ul. Sobotecká (ze směru Turnov město) nově zřízeno SDZ B24b „**Zákaz odbočování vlevo**“ se sloupkem v počtu **1 ks**.

Vodorovné dopravní značení:

V oblasti přejezdu dojde k provedení nového VDZ v souladu s platnou právní a technickou legislativou (vyhlášky, zákony, NV, TN, TP, VL a MP MD).

Stávající stav:

- Na vozovce silnice III/27926 tvořící železniční přejezd P3181 je pro oddělení jízdných pruhů zřízeno VDZ č. V2a „**Podélná čára přerušovaná**“ (z obou stran přejezdu) š. 0,125 m
- Pro vyznačení okrajů vozovky jsou zřízeny VDZ č. V4 „**Vodící čára**“ š. 0,25 m a VDZ č. V2b „**Podélná čára přerušovaná**“ š. 0,25 m.

Navržený stav:

- V prostoru silniční křižovatky před přejezdem (ze směru od Mašova), kde se vedlejší komunikace ul. U zastávky napájí na hlavní komunikaci ul. Sobotecká (III/27926), bude na vozovce zřízeno nové VDZ č. **V12b „Žluté zkřížené čáry“** vymežující plochu před přejezdem, na kterou nesmí řidič vjet, pokud je za touto plochou taková dopravní situace, že by byl nucen zastavit vozidlo na vyznačené ploše.

Osazení a zřízení nového dopravního značení bude provedeno zhotovitelem stavby a situováno přímo v terénu za odsouhlasení Policie ČR - KŘP LIBERECKÉHO KRAJE - Územní odbor Semily - Dopravní inspektorát.

Konkrétní umístnění svislého a vodorovného dopravního značení je patrné z části **2.012 „Situace dopravního značení na přejezdu v km 26,329“** a v části **2.002 „Půdorys přejezdu v km 27,980“**.

Dopravně inženýrské opatření na přejezdu (DIO):

Je řešeno a zohledněno v SO 00-59-01 Dopravní opatření.

3.2.7 Přípustné odchylky a míra opotřebení

Pro úpravu napojení pozemní komunikace na přejezdovou vozovku v úseku správy silničního správce se uplatní příslušná ustanovení TKP staveb PK, a to podle prací a materiálů použitých v konstrukci vozovky. Přípustná odchylka v rozdělení prážců v oblasti přejezdové konstrukce na přejezdu je ± 10 mm mezi dvěma sousedními prážci a ± 30 mm na vzdálenost deseti prážců. Je-li to nezbytné, stanoví se přísnější požadavky v TPD přejezdové konstrukce.

Přejezdové konstrukce, složené z jednotlivých skladebných dílců (panelů), vykazují největší rozevření styčných spár mezi panely na vnější straně směrového oblouku koleje. Maximální přípustné rozevření styčné spáry je 12 mm.

Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchu přejezdové vozovky se provádí podle ČSN 73 6177 „**Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek**“ a ČSN EN 13036-4 „**Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 4: Metoda pro měření protismykových vlastností povrchu - Zkouška kyvadlem**“.

Pryžové přejezdové konstrukce:

Rozměrové tolerance a geometrické tolerance pro výrobky z pryže stanoví ČSN ISO 3302-1 „**Pryž - Tolerance pro výrobky - Část 1: Rozměrové tolerance**“. Specifické požadavky na úpravu a hodnocení jiných vlastností se provedou podle schválených TPD přejezdové konstrukce.

Svislé dopravní značení:

Pro svislé dopravní značení se připouští odchylky podle kapitoly TKP 14 staveb PK.

3.2.8 Odsouhlasení a převzetí prací

Pro odsouhlasení stavebních prací, které jsou prováděny při stavbě nebo přestavbě přejezdů stanoví požadované postupy příslušných kapitol TKP staveb státních drah.

Pro odsouhlasení stavebních prací v oblasti napojení pozemní komunikace na přejezdovou vozovku v úseku správy silničního správce stanoví klimatická omezení příslušných kapitol TKP staveb PK, a to podle prací a materiálů použitých v konstrukci vozovky.

Pro stanovení a odsouhlasení správného postupu prací předloží zhotovitel před jejich zahájením kontrolní a zkušební plán. Kontrolní a zkušební plán musí zahrnovat kontrolní postupy pro stavební úpravy specifické pro daný typ přejezdové konstrukce podle kapitoly TKP 9 a podle schválených TPD.

Pro přejezdy mohou být použity pouze konstrukce vyrobené podle schválených TPD a u nichž výrobce dokladuje shodu s požadavky těchto TPD.

Pro asfaltové části konstrukce přejezdové vozovky v úseku správy drážního podniku stanoví požadavky na přejímku prací příslušných kapitol TKP staveb PK, a to podle prací a materiálů použitých v konstrukci vozovky.

Převzetí prací se provede podle kapitoly 1 TKP. Po převzetí díla uschová správce přejezdu příslušné certifikáty osvědčení o jakosti materiálu a výrobků nejméně na dobu smluvně sjednané záruky na provedené dílo.

Pokud přejezdová konstrukce vyžaduje v souladu s TPD údržbu během záruční doby, zajišťuje tuto údržbu provozovatel dráhy.

3.2.9 Údržba přejezdu

Údržbu přejezdu tvoří souhrn prací, kterými se přejezdy a jejich vybavení udržují v řádném technickém, bezpečném a sjízdném stavu za všech povětrnostních a za běžných dopravních podmínek. Údržba se provádí průběžně po celý rok. Jedná se o řadu preventivních a jiných opatření prováděných tak, aby po dobu své životnosti přejezd plnil všechny své funkce.

Údržba přejezdů zahrnuje kontrolní prohlídky, odstraňování zjištěných závad, čištění, provozní údržbu, úpravu parametrů rozhledu, opravy, výměnu částí konstrukce za stejný typ apod.

Cílem údržby je odstranit závady ve sjízdnosti, opotřebení nebo poškození přejezdů, jejich součástí a příslušenství.

Za údržbu přejezdů je odpovědný vlastník přejezdu, na železničních drahách ČR povinnosti související s údržbou zabezpečuje příslušná odborná správa.

Vlastník dráhy je povinen udržovat v řádném stavu pozemní komunikaci na přejezdu bez závor do vzdálenosti 2,5 m od osy krajní koleje, na přejezdu se závorami v úseku mezi závorami, a to v celé šíři tělesa pozemní komunikace. Vlastník dráhy je povinen u silnice a místní komunikace I. a II. třídy zajistit úpravu přilehlých úseků pozemní komunikace k přejezdu tak, aby najíždění silničních vozidel na přejezd bylo plynulé.

Na přejezdové vozovce, jejíž prostor je popsán a vymezen v článku 10, odst. 5 předpisu S4/4 „**Železniční přejezdy**“, zajišťuje odstraňování sněhu a posypávání vozovky vlastník dráhy.

U přejezdů s kolejovými obvody se nesmí používat k posypu vozovky chemických prostředků do minimální vzdálenosti 25 m od hranice nebezpečného pásma přejezdu. Klesá-li pozemní komunikace k přejezdu s kolejovými obvody, na požadavek vlastníka dráhy se hranice zákazu posypu chemickými materiály prodlouží až na vzdálenost 200 m od přejezdu a dohodnutým způsobem se vyznačí na pozemní komunikaci.

Ve smyslu přílohy č. 7 vyhlášky č. 104/1997 Sb., **kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích**, zajišťuje v přilehlých úsecích pozemní komunikace k přejezdu odstraňování sněhu a posypávání vozovky vlastník pozemní komunikace. V případě, že na přilehlých úsecích pozemní komunikace k přejezdu je ponechána sněhová vrstva, dbá vlastník pozemní komunikace na to, aby tato sněhová vrstva plynule navazovala na niveletu přejezdu.

3.2.10 Prohlídka přejezdu

Dle vyhlášky č. 177/1995 Sb., **kterou se vydává stavební a technický řád drah**, jsou přejezdy kontrolovány v rámci obchůzky tratě, komplexní prohlídky tratě a prohlídky přejezdů a přechodů včetně systému společných prohlídek přejezdů. Členění prohlídek přejezdů a popis jejich obsahu je uveden v předpisu SŽ S2/3 „**Organizace a provádění prohlídek a měření na dráze celostátní a drahách regionálních**“.

4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Vzorový list železničního spodku, zábradlí a madla, typ A svislá výplň Ž12.1 definuje polohu sloupků zábradlí vůči prvku svislé výplně následovně, „*Sloupek zábradlí bude umístěn vždy v ose prvku svislé výplně*“. V případě zábradlí navrhnutého v rámci SO 15-13-06 u objektu zastávky se bude jednat o výjimku, kde sloupky zábradlí jsou navrženy mezi prvky svislé výplně, pro dosažení částečné symetrie ocelových prvků a dodržení předepsaných rozměrů.

5. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

5.1 Technologická část - zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS)

D.1.1.02 Traťové zabezpečovací zařízení

- PS 15-01-21 Hrubá Skála - Turnov, definitivní TZZ

D.1.2.05 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel

- PS 15-02-51 Hrubá Skála - Turnov, traťový kabel
- PS 15-02-52 Hrubá Skála - Turnov, TOK

5.2 Stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO)

D.2.1.05 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)

- SO 00-30-01 Slaboproudé vedení - úprava/ochrana/přeložka CETIN

D.2.1.06 Potrubní vedení (kanalizace, vodovod, plynovod)

- SO 00-32-01 Vodovody - úprava/ochrana/přeložka
- SO 00-33-01 Plynovody - úprava/ochrana/přeložka

D.2.1.08 Pozemní komunikace

- SO 00-59-01 Dopravní opatření

D.2.3.06 Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

- SO 15-86-01 Hrubá Skála - Turnov, úprava a nové přípojky NN PZZ

5.3 Související, koordinované dokumentace a podklady

- Záměr projektu „Rekonstrukce žst. Turnov“, 06/2020;
- Dokumentace pro územní řízení „Rekonstrukce žst. Turnov“, 12/2022;
- Architektonická studie „Rekonstrukce žst. Turnov“, 02/2023;

6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace B.8 „Zásady organizace výstavby“.

7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

7.1 Rozhodující ukazatelé k zajištění bezpečnosti na přejezdech

Přejezd bude nově vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS se závorami dle ČSN 34 2650 ED.2 „Železniční zabezpečovací zařízení - Přejezdová zabezpečovací zařízení“ s pozitivní signalizací. Rozhledové pole pro řidiče silničního vozidla je zobrazeno v části 2.001 „Situace přejezdu v km 27,980“ a v části 2.002 „Půdorys přejezdu v km 27,980“, výpočty jsou uvedeny v části 3.001 „Rozhledové poměry na přejezdu v km 27,980“.

Délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z před přejezdem vybaveným PZZ je v místě přejezdu umístěného u křižovatky následovně:

- | | |
|--|--------|
| • vlevo koleje od ul. U zastávky (od směru Hrubá Skála) | 40,0 m |
| • vlevo koleje od ul. Sobotecká (od průmyslového objektu, od směru ŽST Turnov) | 40,0 m |
| • vlevo koleje od ul. Sobotecká (od směru Mašov) | 45,0 m |
| • vpravo koleje od ul. Svobodova (od směru Hrubá Skála) | 45,0 m |
| • vpravo koleje od ul. Sobotecká (od směru Turnov, město) | 50,0 m |

Zajištění rozhledu na dráhu je určeno jednak rozhledem na výstražníky ze vzdálenosti D_z a jednak rozhledovou délkou pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p , která v případě poruchy přejezdového zabezpečovacího zařízení je vlevo i vpravo 57 m. Rozhledová délka nejpomalejšího vozidla je vypočtena pro rychlost drážního vozidla 10 km/h a délku vozidla 22 m.

Délka úseku dráhy před přechodem L_{pr} je délka, kterou projede čelo drážního vozidla traťovou rychlostí za dobu potřebnou pro chodce, aby postačil spolehlivě opustit nebezpečné pásmo přechodu. Rozhledová délka pro chodce je vypočtena pro rychlost drážního vozidla 10 km/h a délku vozíku vedeného chodcem 3 m. Rozhledová délka pro chodce L_{pr} je na obou chodnících 21 m.

8. VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

- Záměr projektu „Rekonstrukce žst. Turnov“, 06/2020;
- Dokumentace pro územní řízení „Rekonstrukce žst. Turnov“, 12/2022;
- Architektonická studie „Rekonstrukce žst. Turnov“, 02/2023;

9. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Vyhotovení dílenské dokumentace na zábradlí „Z11“ + „Z12“ a „Z21“ + „Z22“.

10. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

10.1 Obecné závazné právní předpisy

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)

- Vyhláška č. 294/2015 Sb. kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii
- Nařízení komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/882 ze dne 17. dubna 2019, o požadavcích na přístupnost u výrobků a služeb

10.2 Technické normy

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 (včetně ED.2) Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- 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 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN EN 13231-3 Železniční aplikace - Kolej - Přejímka prací - Část 2: Přejímka reprofilace kolejnic v běžné koleji, výhybkách, výhybkových konstrukcích včetně dilatačních zařízení
- ČSN EN 16584-1 Železniční aplikace – Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace – Obecné požadavky – Část 1: Kontrast
- ČSN EN 16584-3 – Železniční aplikace – Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace – Obecné požadavky – Část 3: Optické a třecí vlastnosti

- ČSN EN 16587 Železniční aplikace – Konstrukce pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace – Požadavky na bezbariérové trasy v rámci infrastruktury
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 34 2650 ED. 2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
- ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového tření
- ČSN 74 3305 Ochranné zábradlí
- ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení a zkušební metody
- ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN P 73 2404 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda - Doplnující informace
- ČSN EN 206+A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu
- ČSN EN 12350-7 Zkoušení čerstvého betonu - Část 7: Obsah vzduchu - Tlakové metody
- ČSN 73 1326 Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- ČSN EN 12390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou
- ČSN EN 1338 Betonové dlažební bloky - Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1339 Betonové dlažební desky - Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1340 Betonové obrubníky - Požadavky a zkušební metody
- ČSN 73 1326 Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců
- ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká
- ČSN EN 10210-1 Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí - Část 1: Technické dodací podmínky
- ČSN EN 10219-1 Svařované duté profily z konstrukčních nelegovaných a jemnozrnných ocelí, tvářené za studena - Část 1: Technické dodací podmínky
- ČSN EN 10025-1 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky
- ČSN EN 10025-2 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

- ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
- ČSN EN ISO 3506-1 Spojovací součásti - Mechanické vlastnosti korozně odolných spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 1: Šrouby specifických tříd a pevnostních tříd
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN P CEN/TS 17006 Zemní práce - Kontinuální kontrola hutnění (CCC)
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN 73 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 37 5711 Křížovatky kabelových vedení s železničními dráhami
- ČSN 75 6230 Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 73 6177 Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek
- ČSN EN 13036-4 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 4: Metoda pro měření protismykových vlastností povrchu - Zkouška kyvadlem
- ČSN ISO 3302-1 Pryž - Tolerance pro výrobky - Část 1: Rozměrové tolerance
- ČSN 63 0001 Pryžové výrobky. Uskladnění a ošetřování kaučuků a výrobků z pryže
- ČSN EN ISO 14713-1 Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 1: Všeobecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi

10.3 Technické podmínky pozemních komunikací (TP)

- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 152 Štěrbinové žlaby na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 192 Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací
- TP 171 VLEČNÉ KŘIVKY pro ověření průjezdnosti směrových prvků na pozemních komunikacích
- TP Katalog vozovek polních cest

10.4 Technické předpisy pozemních komunikací (TP)

10.5 Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP)

10.6 Interní předpisy SŽ

- SŽ S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na dráze celostátní a drahách regionálních
- SŽDC S3 Železniční svršek
- SŽ S3/1 Práce na železničním svršku
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽ S4/4 Železniční přejezdy
- SŽDC TS č. 3/2007-Z Vydání I Dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé doplňující světelné přejezdové zabezpečovací zařízení
- TKP Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah 9 a související
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních

10.7 Technické návody (TZUS TN)

- TN TZÚS 12.03.04 Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupky, reliéfní povrch) použitelné pro exteriér pro zrakově postižené.

10.8 Vzorové listy SŽ

- SŽDC (ČD) VL Ž 3 Odvodňovací zařízení
- SŽ VL Ž4 Pražcové podloží
- SŽ VL Ž11 Železniční přejezdy a přechody
- SŽ VL Ž12 Zábradlí a madla
- SŽDC S5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí

10.9 Vzorové listy PK

- PK VL 1 Krajnice a vozovky
- PK VL 2 Silniční těleso
- PK VL 2.2 Odvodnění
- PK VL 3 Křižovatky včetně Dodatek č. 1 a 2
- PK VL 6.1 Svislé dopravní značení
- PK VL 6.2 Vodorovné dopravní značení

11. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Stavba nepodléhá z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí dle **zákona č. 100/2001 Sb.**, o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

V zájmovém území stavby se nenachází žádná evropsky významná lokalita a ptačí oblast soustavy NATURA 2000. Stavba nebude mít vliv na lokality NATURA 2000 dle **zákona č. 114/1992 Sb.**, České národní rady o ochraně přírody a krajiny.

Stavba nepodléhá záměru spadajícího do režimu **zákona č. 76/2002 Sb.**, o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci).

Požadavky na ŽP jsou podrobně řešeny v samostatné části dokumentace **B.6 „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“**.

12. POŽADAVKY NA BOZP

Při stavbě a pracovních činnostech je třeba dbát všech příslušných ustanovení, právní legislativy (zákony, vyhlášky, nařízení vlády), technických norem (ČSN, ČSN EN), interních dokumentů Správy železnic, státní organizace apod.

V prostředí Správy železnic, státní organizace se zejména jedná:

- **SŽDC Ob1 díl II** Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt;
- **SŽ Zam1** Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy;
- **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 státní organizací Správa železnic;
- **SŽ Bp2** Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců státní organizace Správa železnic (jen pro zaměstnance SŽ).
- **SŽ Bp3** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách státní organizace Správa železnic;
- **SŽ R14** Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic;
- **SŽ PO-12/2020-GŘ** Pokyn generálního ředitele ve věci zajištění činností v oblasti BOZP v podmínkách státní organizace Správa železnic;
- A další.

Požadavky na BOZP jsou podrobně řešeny v samostatné části dokumentace **B.8.8 „Plán BOZP“**.

13. 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 příslušné zařízení pro nakládání s odpady původcem odpadů. 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 se řídit **zákonem č. 541/2020 Sb.**, o odpadech, a dále **vyhláškou č. 8/2021 Sb.**, o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), **vyhláškou č. 273/2021 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady a **směrnicí SŽ SM096** Směrnice pro nakládání s odpady.

Podle katalogů odpadu 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. 372/2011 Sb.**, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, **zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ...).

Ve smyslu **zákona č. 541/2020 Sb.**, o odpadech stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí. Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden ve výkazu výměr a materiálu u jednotlivých SO a PS a v části dokumentace **B „Souhrnná technická zpráva“** a **B.6 „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“**.

Veškerý vyzískaný materiál železničního svršku je vlastnictvím Správy železnic, státní organizace, ve správě OR Hradec Králové. Bude postupováno dle **směrnice SŽDC č. 42** Hospodaření s vyzískaným materiálem ze železniční dopravní cesty.

Nakládání s odpady je podrobně řešeno v samostatné části dokumentace **B „Souhrnná technická zpráva“** a **B.6 „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“**.

14. POLOHOVÝ SYSTÉM

Projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání. Další podrobnosti o pevných bodech v části dokumentace **E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“**.