

část D.2.1.2

TÚDÚ 0951 C1 žst. Mníšek u Liberce

Generální projektant:




PRODIN A.S.
K VÁPENCE 2745
530 02 PARDUBICE
WWW.PRODIN.CZ
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. Vlastimil Mičjan		Zodp. projektant: Ing. David Derka	Kontroloval: Ing. Jan Hašek	 PRODIN	
Kraj: Liberecký		Traťový úsek/Obec: Mníšek u Liberce			
Investor Správa železnic, státní organizace; OŘ Hradec Králové, U Fotochemy 259, 501 01 Hr. Králové				PRODIN A.S. K VÁPENCE 2745 DIČ: CZ25292161 530 02 PARDUBICE IČO: 25292161	
Akce: "Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce" SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště				Formát A4	
				Datum 11/2022	
				Účel DSP + PDPS	
				Č. zakázky 3110-21-093	
				Změna	Č. kopie
				Měřítko -	
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Část dokumentace D.2.1.2	Č. přílohy 1



Obsah

1	Základní údaje o stavbě	5
1.1	Identifikační údaje	5
1.2	Umístění stavby, správce	6
1.3	Popis stavby	7
1.4	Základní údaje o stavbě a stavebních objektech	7
2	Vstupní podklady	8
3	Popis stávajícího stavu	8
4	Navrhovaný stav – SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště	9
4.1	Obecně	9
4.2	Demolice stávajících nástupišť	9
4.3	Nová konstrukce nástupiště	9
4.4	Konstrukční řešení nástupiště	10
4.4.1	Nástupní hrany	10
4.4.2	Těleso nástupiště	11
4.4.3	Ukončení nástupiště – směr Liberec	11
4.4.4	Ukončení nástupiště – směr Raspenava	11
4.4.5	Pochozí plocha nástupiště	12
4.4.6	Odvodnění nástupiště	13
4.5	Centrální přechod (CP)	13
4.6	Bezpečnostní prvky	14
4.7	Zábradlí	15
4.8	Mobiliář	17
4.9	Orientační systém	18
4.10	Osvětlení nástupiště	18
5	Vliv stavby na životní prostředí	18
5.1	Vliv na životní prostředí	18
5.2	Odpadové hospodářství	18
6	Koordinace, přípravné práce	19
7	Polohový systém, staničení a vytyčování	19
8	Inženýrské sítě v prostoru stavby	20
9	Dokončovací práce	20
10	Závěrečná ustanovení	20
11	Související předpisy:	21






1 Základní údaje o stavbě

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	„Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“
Specifikace stavby:	Veřejná dopravní stavba liniového charakteru, stavba dráhy
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení a Projektová dokumentace pro provádění stavby (DSP+PDPS)
Dílčí část – objekt (SO/PS):	SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby
Katastrální území:	Mníšek u Liberce [697605]
Místo stavby dílčí části:	Celostátní trať Liberec – Frýdlant v Čechách státní hranice
Trať podle nákrešného JŘ:	547A
Trať podle prohlášení o dráze:	502
Trať podle knižního JŘ:	037
Traťový úsek TU:	0951 Liberec – Černousy státní hranice
Definiční úsek DU:	C1 ŽST Mníšek u Liberce
Kategorie dráhy:	celostátní
Období realizace:	r. 2023

Údaje o stavebníkovi:

Investor:	Správa železnic, státní organizace
	Dlážděná 1003/7
	110 00 Praha 1
	IČO: 709 94 234

V zastoupení:	Správa železnic, státní organizace
	Oblastní ředitelství Hradec Králové
	U Fotochemy 259
	501 01 Hradec Králové



Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby: PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice,
IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161
Hlavní projektant stavby: Ing. David Derka
Autorizace ČKAIT: 0601755
Obor: ID00

Odpovědný projektant SO 12-01: PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice,
IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161
Odpovědný projektant: Ing. David Derka
Autorizace ČKAIT: 0601755
Obor: ID00

Zpracovatel SO 12-01: PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice,
IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161
Zpracovatel: Ing. Vlastimil Mičjan

1.2 Umístění stavby, správce

Začátek nástupiště: km 171,062
Konec nástupiště: km 171,152
Délka nástupiště: 90m
Kraj: Liberecký
Okres: Liberec
Správce: OŘ Hradec Králové, ST Liberec

Tabulka dotčených pozemků - SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště:

Číslo položky	Parcelní číslo	Vlastník – právo hospodařit	List vlastnictví	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Stavba, způsob využití
Obec: Mníšek [564231]; Katastrální území: Mníšek u Liberce [697605]						
1	967/63	Česká republika – Správa železnic, státní organizace	692	28703	ostatní plochy	dráha

Stavební objekt bude realizován pouze na výše zmíněných pozemcích.



1.3 Popis stavby

Řád trati:	5
Hmotnost na nápravu:	20,0 t / 7,2 t
Traťová třída dle UIC:	C3
Kategorie tratě podle TSI INF – osobní	P5
Kategorie tratě podle TSI INF – nákladní	F3
Maximální traťová rychlost:	70 km/h v DÚ C1 ŽST Mníšek u Liberce
Poloha v trati:	železniční stanice
Traťové zabezpečovací zařízení:	telefonické dorozumívání/automatické hradlo
Trakční soustava:	nezávislá
Trať:	Jednokolejná s provozem obousměrným
Správce trati:	Správa železnic, státní organizace – Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ Hradec Králové)

1.4 Základní údaje o stavbě a stavebních objektech

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury - stavbu dráhy. Cílem díla je komplexní oprava traťového úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce včetně ŽST Mníšek u Liberce (oprava výhybek, kolejí, oprava nástupiště, oprava propustku, sanace skalních zářezů) a zajištění bezpečné a spolehlivé provozování drážní dopravy a dlouhodobé udržení požadovaných parametrů trati. Oprava bude realizována v km 168,745 – 171,401. Součástí opravných prací bude oprava přejezdových konstrukcí (5 přejezdů) a úprava zabezpečení přejezdů P2826, P2827, P2828 a P229, oprava SZZ, venkovního osvětlení a úprava EOv v ŽST Mníšek u Liberce.



2 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby (Správa železnic, státní organizace)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (Správa železniční geodézie Praha)
- Informace z pochůzek po trati a místního šetření
- Katastrální mapy
- Zákresy správců inženýrských sítí
- Nákrešný přehled a evidenční listy přejezdů
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy
- Geotechnický průzkum Global-Geo s.r.o. (12/2021)
- Záměr projektu „Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“

3 Popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu se v ŽST Mníšek u Liberce nachází dvě nástupiště.

U koleje č. 1 je úroňové nástupiště s pevnou nástupní hranou typu SUDOP s deskami K145, délka 247m, výška nad TK 300mm. Plocha nástupiště za deskami K145 je tvořena šterkodrtí.

U koleje č. 3 je úroňové nástupiště s pevnou nástupní hranou z nástupištích bloků (délka bloku 1m), délka 180m, výška nad TK 200mm. Pochozí plocha nástupiště je tvořena šterkodrtí.

Pro přístup k nástupištím slouží 2 úroňové přechody přes manipulační kolej č. 5 před VB tvořené betonovými panely a 5 úroňových přechodů přes kolej č. 3 (4x dřevěné, 1x betonový panel). Před VB (resp. vchodem do dopravní kanceláře) směrem ke kolejišti je menší vydlážděná plocha v napojení jednoho z úroňových betonových přechodů. V době přípravy projektové dokumentace pro akci „Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“ je v realizaci 1. etapa opravy VB, která obsahuje i úpravu zpevněné plochy pro přístup cestujících před VB. Ve VB je umístěna čekárna pro cestující. Osvětlení nástupišť je zajištěno samostatnými stožáry mezi kolejemi č. 3 a č. 5.



4 Navrhovaný stav – SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště

4.1 Obecně

Stavební objekt „SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště“ (dále jen SO 12-01) řeší zejména opravu stávajících nástupišť, která bude spočívat v jejich snesení a nahrazení novou konstrukcí poloostrovního nástupiště. V rámci dalších SO bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku, tím bude odsunuta kolej č. 3 blíže směrem k VB a mezi koleje č. 1 a č. 3 bude umístěno poloostrovní nástupiště délky 90m s výškou nástupní hrany 550mm nad TK. Nástupiště bude umístěno vlevo od VB ve směru staničení. SO 12-01 obsahuje i řešení bezbariérového přístupu cestujících na nástupiště. Bude vybudován šikmý přístupový chodník z čela nástupiště směrem k výpravní budově, který bude navázán na novou konstrukci centrálního přechodu přes koleje č. 3 a č. 5. Centrální přechod je situován před VB.

4.2 Demolice stávajících nástupišť

Opravné práce na stávajících nástupišťích budou obnášet jejich kompletní snesení. V rámci SO 12-01 bude u koleje č. 1 sneseno nástupiště typu SUDOP (desky K145, tvárnice TISCHER, úložné bloky U65) v délce 247m. Snesené betonové prvky z tohoto nástupiště budou předány ST Liberec. U koleje č. 3 bude sneseno nástupiště z atypických nástupištních bloků v délce 180m. Snesené betonové prvky z tohoto nástupiště budou určeny do odpadu dle požadavku ST Liberec. Vlastní těleso stávajícího nástupiště u koleje č. 1 bude z části zachováno jako výplň tělesa nové konstrukce poloostrovního nástupiště. Dále budou sneseny všechny stávající úroňové přechody přes koleje č. 3 a č. 5 (3x betonový panel, 4x dřevěný).

4.3 Nová konstrukce nástupiště

Jedná se o oboustranné poloostrovní nástupiště s pevnou nástupní hranou délky 90m mezi kolejemi č. 1 a č. 3. Délka nástupiště vychází z požadavků investora.

Začátek nástupní hrany: km 171,062 361 (kolej č. 1)

Konec nástupní hrany: km 171,152 361 (kolej č. 1)

Nástupní hrana u koleje č. 1:

Nástupní hrana se nachází v přímé.

Podélný sklon koleje: 0‰

Užitná délka nástupní hrany: 90m

Výška nástupní hrany: 550mm nad TK

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje: 1,670m

Nástupní hrana u koleje č. 3:

Nástupní hrana se nachází v přímé.

Podélný sklon koleje: 0‰

Užitná délka nástupní hrany: 90m

Výška nástupní hrany: 550mm nad TK

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje: 1,680m

(ve vzdálenosti 10,6m před začátkem nástupiště je v koleji č. 3 konec směrového oblouku o poloměru R=500m)



Šířka nástupiště:

Šířka nástupiště je 6m v celé jeho délce.

4.4 Konstrukční řešení nástupiště

4.4.1 Nástupní hrany

Nástupní hrany budou tvořeny z nástupištích prefabrikátů typu „L“ s rozměry 1,995x1,0m, výšky 1,30m s rozšířenou nášlapnou plochou šířky 250mm, s protiskluzovým dezénem. Nástupištní bloky budou uloženy na vrstvu z podkladního betonu pevnostní třídy C 20/25nXF3 tl. 150mm a vyrovnávací cementovou maltu MC10 tl. 20mm. Pod podkladním betonem bude případně zřízena podkladní vrstva šterkodrti ŠDa fr. 0/32, tl. 0-150mm určená dle výškové úrovně skalního podloží (žula). Dle provedeného inženýrskogeologického průzkumu (IGP součástí dokumentace) v místě nástupištích hran vystupují skalní granitoidní horniny tř. R4-R3 (zjištěné v hloubce 0,68 – 1,10m od TK). Při výkopech je třeba počítat s těžitelnostmi třídy 5 – 6 / II – III (ČSN 733050/ČSN 736133), nasazení rozrývače či hydraulického kladiva.

Ukládání nástupištích bloků bude u obou nástupištích hran realizováno ve směru od začátku nástupiště k jeho konci (ve směru staničení)! V rámci ukládání nástupištích prefabrikátů je nutná přítomnost geodeta. Každý jednotlivý díl bude před usazením zaměřen do správné polohy tak, aby byla dodržena požadovaná vzdálenost od osy přilehlé koleje!

Konstrukce nástupních hran:

- Nástupištní prefabrikát typu „L“ s rozšířenou nášlapnou plochou š. 250mm
- Cementová malta MC10, tl. 20mm
- Podkladní beton C20/25nXF3. tl. 150mm
- Podkladní vrstva šterkodrti ŠDa fr. 0/32, **tl. 0-150mm**
(dle výškové úrovně skalního podloží pod L bloky)
- Zhutněná zemní pláň / popř. skalní podloží (žula)

Pro zamezení nežádoucího vodorovného posunu či naklonění prefabrikátu nástupištní zídky při provádění hutnění zásypu nebo šterkového lože je nutné provést ukotvení prefabrikátu typu L do podkladních vrstev pruty betonářské výztuže B500B Ø 14 mm délky 600mm procházející přes podkladní beton do podloží (v případě zachycení skalního podloží bude délka prutu zkrácena). Kotvení se provádí do otvorů v prefabrikátu typu L vytvořených při výrobě prefabrikátu. Zpravidla se provádějí dvě kotvy na prefabrikát. Do podkladního betonu, případně základu, se pro kotvící tyč vyvrtají otvory Ø 30 mm, aby bylo zajištěno prolití cementovou maltou. Ocelová tyč se po osazení v podkladním betonu zalije cementovou maltou MC 10, otvor v prefabrikátu typu L se vyplní betonem C20/25 nXF3 na celou výšku prefabrikátu. Prefabrikát typu L bez kotevních otvorů je nutno kotvit jiným vhodným způsobem. Kotvení prefabrikátu se provede nejdříve druhý den po osazení.

Zemní pláň pod prefabrikátem musí být přehutněna, požadavky na únosnost pláně jsou stanoveny v předpisu SŽ S4. Minimální modul přetvárnosti základové spáry bude $E_{def}=20\text{MPa}$, min. míra zhutnění $ID=0,8$, resp. 100% Proctor Standard. Únosnost bude ověřena statickou zatěžovací zkouškou.

Pro ochranu všech ploch prefabrikátu typu L, které budou trvale ve styku se zásypem, je nutné provést ochranu nátěrovým systémem tvořeným 1 x asfaltovým penetračně adhezním nátěrem (Alp) + 2 x asfaltovými nátěry za horka SA12 (Aln).



4.4.2 Těleso nástupiště

Pro zasypy nástupištních prefabrikátů typu L bude použita zhutnitelná nenamrzavá zemina. V tomto případě bude použit vyzískaný materiál z odtěženého kolejového lože v rámci stavby. Tloušťka zhutňované vrstvy nesmí být větší než 0,30 m. Hutnění v blízkosti objektu (do vzdálenosti 1,00 m od rubu konstrukce) se musí provádět pomocí takových prostředků, aby nedošlo k vybočení konstrukce. Předepsaná míra zhutnění vrstev je stanovena přílohou 4 předpisu SŽ S4 – max. hodnota sednutí „s“ 0,7 mm (výsledek rázové zatěžovací zkoušky).

4.4.3 Ukončení nástupiště – směr Liberec

Ukončení nástupiště ve směru na Liberec bude provedeno pomocí betonových prefabrikátů s navázáním na šikmý přístupový chodník.

U koleje č. 1 bude nástupištní hrana ukončena rohovým dílem „levým“ umístěným ve vzdálenosti 1,67m od přilehlé koleje. Rohový díl „levý“ - rozměry 0,995x1,06m; výška 1,3m; nášlapná plocha u nástupní hrany š. 250mm / u nenástupní hrany (kolmo k ose koleje) 180mm. V pokračování rohového dílu kolmo na osu koleje č. 1 bude umístěn prefabrikát typu „L“ atypického rozměru 0,540x1,0m, výšky 1,3m s nášlapnou plochou šířky 180mm.

U koleje č. 3 bude nástupištní hrana ukončena rohovým dílem „pravým“ umístěným ve vzdálenosti 1,68m od osy přilehlé koleje. Rohový díl „pravý“ - rozměry 0,995x1,06m; výška 1,3m; nášlapná plocha u nástupní hrany š. 250mm / u nenástupní hrany (kolmé k ose koleje) 180mm. V pokračování rohového dílu kolmo na osu koleje č. 3 bude umístěn prefabrikát typu „L“ atypického rozměru 0,540x1,0m, výšky 1,3m s nášlapnou plochou šířky 180mm.

Prefabrikáty budou uloženy v nulovém podélném sklonu vzhledem ke shodné výšce TK koleje č. 1 a koleje č. 3.

Ve vzniklé mezeře mezi prefabrikáty typu „L“ v čele nástupiště bude navazovat šikmý přístupový chodník od centrálního přechodu ve sklonu 8% ohraničený prefabrikovanými bloky typu „L“ s proměnnou výškou a nášlapnou plochou šířky 180mm. Bloky budou ukládány rovnoběžně s kolejí č. 1 (resp. č. 3). Vodorovná vzdálenost levých a pravých bloků bude 2,8m - měřeno mezi svislými vnitřními stěnami. Uložení prefabrikátů a podkladní vrstvy jsou totožné jako u nástupních hran.

Prvky hran šikmého chodníku:

- Prefabrikát typu L s proměnnou výškou P=Pravý / L=Levý
1P 82/74 (1L 82/74) 0,995x1,0x0,82-0,74m
2P 98/82 (2L 98/82) 1,9x1,0x0,98-0,82m
3P 114/98 (2L 114/98) 1,9x1,0x1,14-0,98m
4P 130/114 (2L 130/114) 1,9x1,0x1,30-1,14m

4.4.4 Ukončení nástupiště – směr Raspenava

Ukončení nástupiště ve směru na Raspenavu bude provedeno pomocí betonových prefabrikátů.

U koleje č. 1 bude nástupištní hrana ukončena rohovým dílem „pravým“ umístěným ve vzdálenosti 1,67m od přilehlé koleje. Rohový díl „pravý“ - rozměry 0,995x1,06m; výška 1,3m; nášlapná plocha u nástupní hrany š. 250mm / u nenástupní hrany (kolmo k ose koleje) 180mm.



U koleje č. 3 bude nástupištní hrana ukončena rohovým dílem „levým“ umístěným ve vzdálenosti 1,68m od osy přilehlé koleje. Rohový díl „levý“ - rozměry 0,995x1,06m; výška 1,3m; nášlapná plocha u nástupní hrany š. 250mm / u nenástupní hrany (kolmé k ose koleje) 180mm.

Mezi rohové díly kolmo na osu koleje č. 1 (resp. č. 3) budou umístěny 2 prefabrikát typu „L“ atypického rozměru 1,93x1,0m, výšky 1,3m s nášlapnou plochou šířky 180mm. Prefabrikáty budou uloženy v nulovém podélném sklonu vzhledem ke shodné výšce TK koleje č. 1 a koleje č. 3. Uložení prefabrikátů a podkladní vrstvy jsou totožné jako u nástupních hran.

4.4.5 Pochozí plocha nástupiště

Plochu nástupiště bude ve směru od nástupních hran tvořit rozšířená nášlapná plocha šířky 250mm opatřená protiskluzovým dezénem, která je součástí prefabrikovaných bloků typu „L“. Dále budou osazeny nástupištní dlažební desky s integrovanou vodící linií s funkcí varovného pásu (dále jen VLsVP) o rozměrech 1,0x0,95m, tl. 80mm, barva přírodní šedá. Desky budou kladeny kolmo vzhledem k příslušné nástupní hraně. Dále bude umístěn pás šířky 0,4m, který bude tvořit bezprostřední okolí vodící linie s funkcí varovného pásu. Bude tvořen betonovou dlažbou bez zkosené hrany o rozměrech 200x200mm, tl. 80mm, barva přírodní šedá. Tato dlažba bude kladena na stříh, spáry budou kolmo k příslušné nástupní hraně. Zbytek plochy nástupiště a plocha šikmého přístupového chodníku bude vydlážděna betonovou dlažbou se zkosenou hranou o rozměrech 200x200mm, tl. 80mm, barva přírodní šedá. Tato dlažba bude kladena na vazbu. Průběžné spáry u této dlažby v celé délce nástupiště budou provedeny kolmo k nástupní hraně u koleje č. 1 (resp. č. 3) a musí navazovat na spáru dlažby v okolí vodících linií. Dlažba se zkosenou hranou v ploše nástupiště bude kladena ve směru od koleje č. 1 ke koleji č. 3, kde budou i prováděny případné dořezy dlažby. (viz. výkres „Půdorys nástupiště“).

Skladba pochozí plochy v místě nástupištní dlažební desky VLsVP:

Nástupištní dlažební deska VLsVP 1,0x0,95m	80mm
(spáry vysypány křemičitým pískem fr. 0/2)	
Lože z drtě fr. 2/5	40mm
<u>Podkladní vrstva ŠDA fr. 0/32</u>	<u>200mm</u>
Celkem	320mm

Skladba pochozí plochy v místě betonové dlažby (s i bez zkosené hrany):

Betonová dlažba 200x200mm	80mm
(spáry vysypány křemičitým pískem fr. 0/2)	
Lože z drtě fr. 2/5	40mm
<u>Podkladní vrstva ŠDA fr. 0/32</u>	<u>200mm</u>
Celkem	320mm

Pro dlažby do 300x300 mm bez pojiždění osobními automobily musí podkladní vrstva a zemní pláš splnit požadavky na únosnost – 30 MPa na zemní pláni a 50 MPa na podkladní vrstvě. Materiál ŠDA bude hutněn na 98 % PM a kontrola zhutnění bude provedena pomocí rázové zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6192 s maximální hodnotou zatlačení zkušební desky $s = 0,6$ mm. Minimální tloušťka dlažebních prvků z betonu je pro pochozí plochy 60mm. Všechny dlažební prvky musí splnit požadavky odolnosti na prostředí XF4. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Součinitel smykového tření povrchu nástupiště a povrchu schodů musí být minimálně 0,6. U šikmé plochy musí



být součinitel smykového tření $0,7 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu ve směru chůze. Při obnově povrchů je nutné předložit doklad o splnění protiskluzných vlastností.

4.4.6 Odvodnění nástupiště

Pochozí plocha nástupiště je navržena ve střechovitém příčném sklonu 2% směrem ke kolejím. Vrchol lomu sklonů je umístěn v ose nástupiště. Odvedení povrchové vody z nástupiště tedy bude do odvodňovacích zařízení kolejiště. V místech ukončení nástupiště je zřízen podélný sklon 2% svedený do úrovně horní hrany ukončovacích prefabrikátů nástupiště.

4.5 Centrální přechod (CP)

Stávající úrovnové přechody přes koleje v ŽST Mníšek u Liberce budou nahrazeny nově zřízeným centrálním přechodem přes manipulační kolej č. 5 a dopravní kolej č. 3 před VB. CP je jednotné šířky 3,6m. CP v rámci této opravné akce nebude zabezpečen VZPK.

Konstrukce přechodu přes kolej č. 5 – **pražce dl. 2,40m, kolejnice R65**

4ks celopryžové panely vnitřní o rozměrech 0,9x1,435m

2x 4ks celopryžové panely vnější o rozměrech 0,9x0,9m

Konstrukce přechodu přes kolej č. 3 – **pražce délky 2,60m, kolejnice S49**

4ks celopryžové panely vnitřní o rozměrech 0,9x1,435m

2x 4ks celopryžové panely vnější o rozměrech 0,9x0,9m

Vnitřní panely budou uloženy na betonové pražce. Vnější panely budou jednou stranou uloženy na betonové pražce a druhou na závěrné zídce. Betonová závěrná zídka tvaru „T“ je uložena na vrstvě vyrovnávací cementové malty a na základovém bloku B 35 uloženém na podkladním betonu C20/25 XC2. Celopryžové panely budou spřaženy ocelovými tyčemi a budou opatřeny bočními čepy (pero/drážka). Panely budou opatřeny vzpěrami proti podélnému pohybu v koleji, vnitřní panely budou na začátku a konci osazeny ocelovými náběhovými klíny. Panely budou opatřeny speciálním pěším protiskluzovým povrchem. Přejezdové panely se závěrnými zídkami budou mít příčný sklon (ve směru koleje) shodný s podélným sklonem koleje. V tomto případě je v místě CP u obou kolejí podélný sklon nulový.

CP je situován před VB, kde navazuje na zpevněnou plochu, jenž bude realizována v jiné předcházející akci zahrnující opravu VB s názvem „Mníšek u Liberce ON – oprava“. Betonová dlažba v napojení CP je navrhována tak, aby odpovídala typu i kladení dlažby ve výše zmíněné předcházející akci (dlažba kladena na střih). Bude zřízena i část zvýšeného obrubníku s funkcí vodící linie (+8cm) před VB, který nahradí zapuštěný obrubník z akce opravy VB. U zvýšeného obrubníku je nutno počítat se zřízením odvodňovacích spár. Betonová dlažba realizovaná při opravě VB bude přeskládána pouze v nutném rozsahu. Na straně u nástupiště je plocha CP navázána na šikmý přístupový chodník. Rozhraní typu dlažby je umístěno v úrovni začátku sklonu šikmého chodníku. Prostor bude ohraničen zvýšeným obrubníkem s funkcí vodící linie (+8cm). U zvýšeného obrubníku je nutno počítat se zřízením odvodňovací spáry. Bude použit chodníkový betonový obrubník 1000x80x250mm uložený do betonového lože s boční opěrou.



Skladba pochozí plochy v místě centrálního přechodu a návazných ploch:

Betonová dlažba 200x200 mm bez zkosené hrany	80mm
(spáry vysypány křemičitým pískem fr. 0/2)	
Lože z drtě fr. 2/5	40mm
<u>Podkladní vrstva ŠDA fr. 0/32</u>	<u>200mm</u>
Celkem	320mm

Bezpečnost cestujících na centrálním přechodu:

V době realizace projektu se bude jednat o trať řízenou dle předpisu SŽ D1-ČÁST PRVNÍ (platnost od 1.7.2022). Pro přístup na novou konstrukci nástupiště bude sloužit centrální přechod přes koleje č. 5 (manipulační) a č. 3 (dopravní). Součástí této opravné práce není zřízení staničního rozhlasu ani zřízení VZPK dle TS 1/2018-Z. Bude pouze provedena příprava kabelizace pro budoucí přechod na DOZ (příprava kabelizace k budoucím výstražníkům VZPK). Bezpečnost cestujících na centrálním přechodu bude po provedení této opravné práce zajištěna následujícími opatřeními:

- Na osvětlovacích lampách budou osazeny hlasové majáčky (součást SO 77-01 ŽST Mníšek u Liberce, orientační systém)
- Osazení výstražných tabulí s nápisem „POZOR VLAK! Dbejte pokynů zaměstnance dráhy!“ (součást SO 77-01 ŽST Mníšek u Liberce, orientační systém)
- Na konci nástupiště před přechodem bude umístěno hlavní návěstidlo pro dopravní kolej č. 3.
- Bezpečnost bude zajištěna předpisem SŽ D1-ČÁST PRVNÍ, zejména dle:
Čl. 341 „Zajištění bezpečnosti cestujících ve stanici s centrálním přechodem bez výstražného zařízení pro přechod kolejí“

Příslušná opatření dle čl. 341 budou zanesena do ZDD (základní dopravní dokumentace-staniční řád) tak, jak to stanovuje předpis SŽ D1.

4.6 Bezpečnostní prvky

V rámci opravných prací zřízená konstrukce nástupiště v ŽST Mníšek u Liberce bude splňovat parametry pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Návrh nástupiště je zároveň zpracován dle platné legislativy, podle které se řídí projektování nástupišť zejména dle normy ČSN 73 4957, a dle vzorového listu železničního spodku Ž 8 Nástupiště a Ž 8.7 Bezpečnostní a orientační pásy na nástupištech.

Vodící linie s funkcí varovného pásu, odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště. Její šířka je 400mm a bude integrována v nástupištní dlažební desce VLsVP. Povrch vodící linie s funkcí varovného pásu bude tvořen podélnými drážkami ve tvaru trapézu. Vodící linie s funkcí varovného pásu bude provedena v celé délce nástupních hran. Vizuální kontrast vodící linie s funkcí varovného pásu se provádí žlutým pruhem (odstín RAL 1003) šířky 0,15m (vyznačí se část k nástupní hraně). Žlutý pruh musí splňovat požadavky na protiskluznost a musí být proveden dle předepsaného technologického postupu výrobce nátěrem nebo nástřikem. Zároveň bude mít vysokou odolnost proti odprýsknutí a bude odolný vůči chemikáliím. V rámci provádění pravidelné údržby je nutné obnovovat žluté bezpečnostní odstupové pruhy podél hrany nástupiště.

Varovný pás ohraničuje místo, které je pro zrakově postižené osoby trvale nepřístupné nebo nebezpečné. Šířka varovného pásu je 400mm. Povrch varovného pásu je tvořen dlažbou s výstupky. Varovný pás na zpevněných návazných plochách a chodnících bude barevně kontrastní vůči okolnímu



povrchu – červená barva. Varovné pásy jsou umístěny u centrálního přechodu a bližší hrany jsou vzdáleny 2,5m od osy přilehlé koleje. Varovný pás je dále umístěn podél snížené obruby v místě rozhraní dlážděné plochy u VB a asfaltovo-šterkové plochy vedoucí k autobusové zastávce. Zde bude varovný pás napojen na jeho již realizovanou část v akci oprava VB.

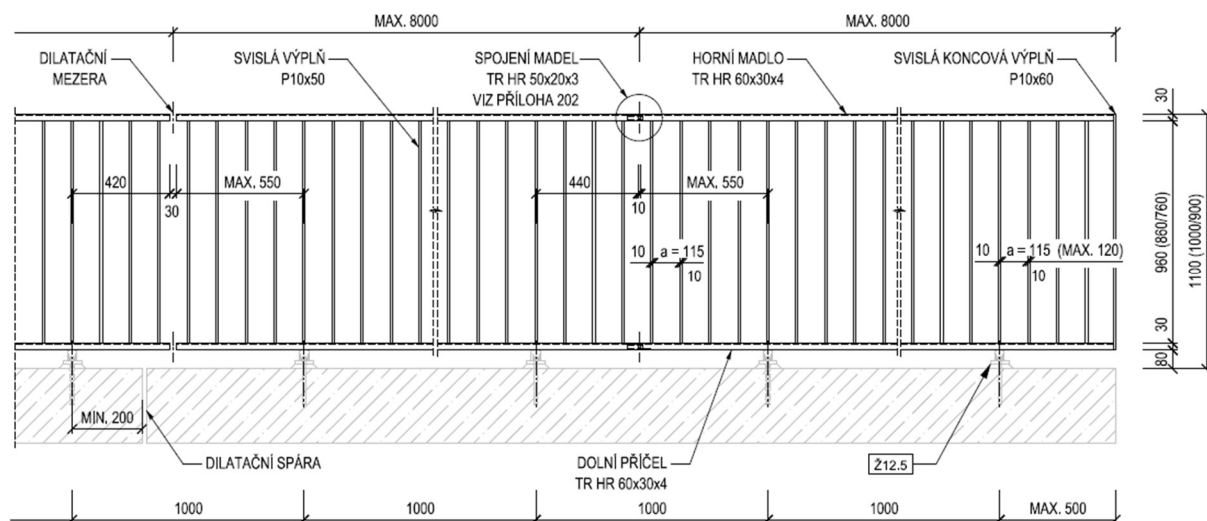
Signální pás vyznačuje zrakově postiženým osobám důležité trasy a přístup k orientačně důležitým místům. Signální pás bude šířky 800mm. Povrch signálního pásu je tvořen dlažbou s výstupky. Signální pás na zpevněných návazných plochách bude barevně kontrastní vůči okolnímu povrchu – červená barva. Signální pás je umístěn na vnějších stranách centrálního přechodu a je odsazen o 0,4m od varovného pásu. U VB bude signální pás napojen na jeho již realizovanou část v akci oprava VB.

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb., musí okolí všech reliéfních prvků (vodící linie s funkcí varovného pásu, varovné pásy, signální pásy) tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 0,250 m (optimálně 0,400 m). Tento požadavek je na nástupišti a přístupových komunikacích splněn použitím hladké betonové dlažby bez zkosené hrany. Pro hmatové prvky musí být užit materiál dle vládního nařízení 163/2002 sb. a dle technického návodu TN TZÚS 12.03.04.–06.

4.7 Zábradlí

Z důvodu bezpečnosti cestujících bude v místě šikmého přístupového chodníku a v místě ukončení nástupiště zřízeno zábradlí se svislou výplní výšky 0,9m nad pochozí plochou. Zábradlí ve směru kolmém na osu koleje bude ukončeno ve vzdálenosti min. 2,5m od osy přilehlé koleje – tak aby byl dodržen volný schůdný a manipulační prostor.

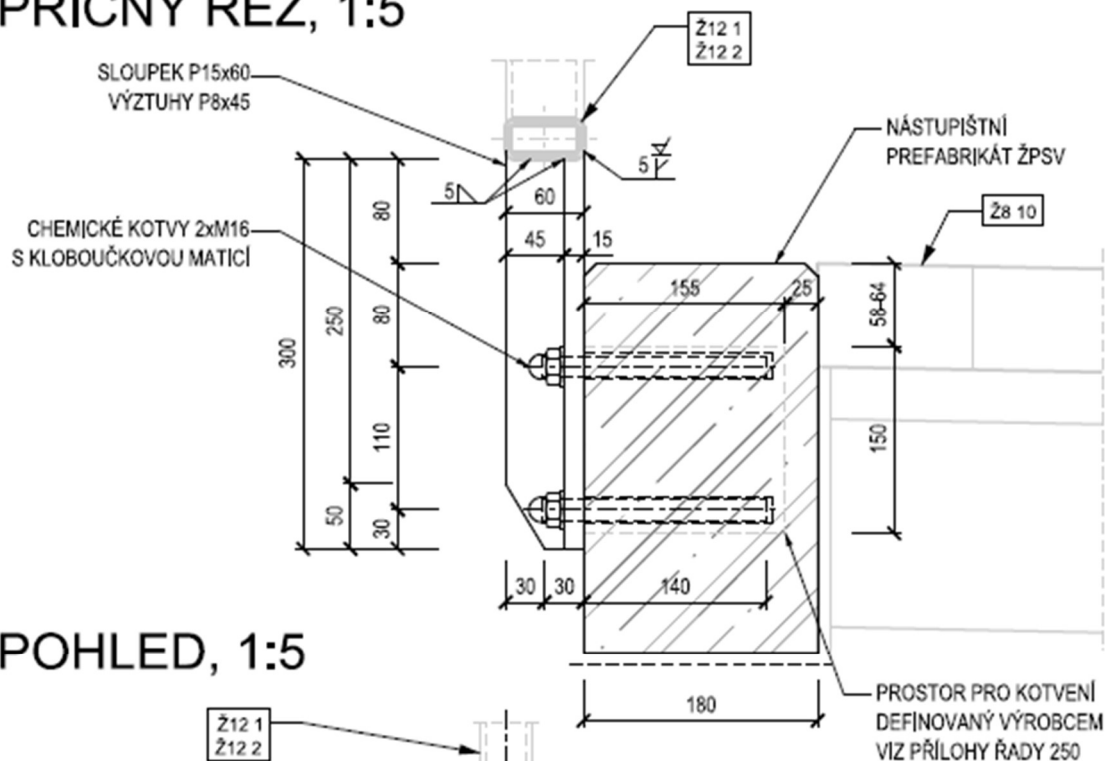
Konstrukce zábradlí bude splňovat všechny podmínky dle „Vzorového listu železničního spodku Ž 12 Zábradlí a madla“. Konkrétní typ zábradlí je navržen dle „Vzorového listu železničního spodku Ž 12.1 Typ A – svislá výplň“.



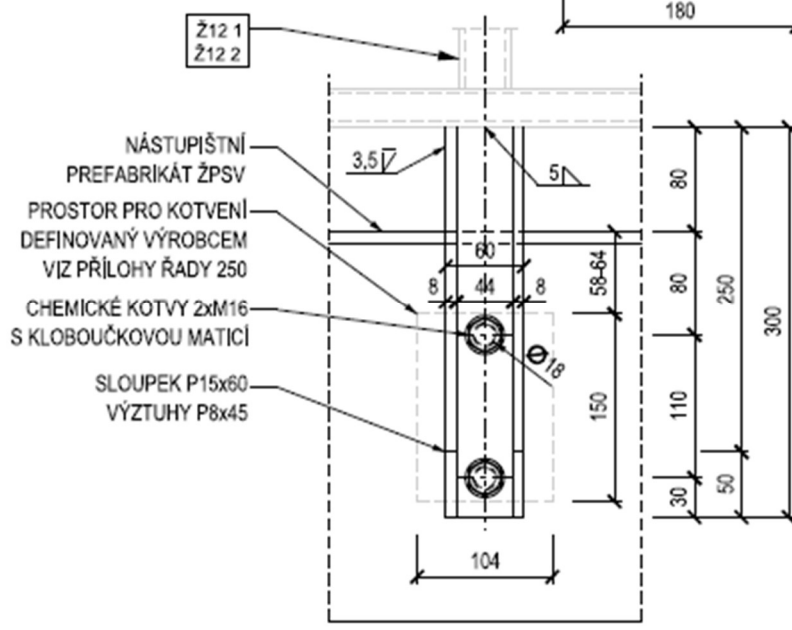


Kotvení zábradlí bude splňovat všechny podmínky dle „Vzorového listu železničního spodku Ž 12.5 Kotvení zábradlí“. Konkrétně bude zábradlí kotveno dle „Vzorového listu železničního spodku Ž 12.5.206 Kotvení z boku do prefabrikátu ŽPSV – pro typ zábradlí Ž 12.1 a Ž 12.2“.

PŘÍČNÝ ŘEZ, 1:5



POHLED, 1:5



Při realizaci kotvení zábradlí je nutné dodržet zakreslené polohy míst pro kotvení do nástupištních prefabrikátů.

Barevné řešení zábradlí musí splňovat požadavek na optický kontrast vůči svému okolí – dle TSI PRM 1300/2014 bod 4.2.1.7. Odstín vrchní barvy zábradlí bude RAL 7016 (antracitová šedá). Povrchová ochrana ocelové konstrukce se provede ve výrobě ve schválené skladbě pro použití na síti Správy železnic, s.o. dle předpisu SŽDC S5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí.

Výrobní dokumentace zábradlí bude součástí dokumentace zhotovitele.



4.8 Mobiliář

V rámci zřízení nové konstrukce nástupiště bude osazen nový mobiliář. Mobiliář byl navržený v souladu s pokynem „SŽ PO-20/2019 – GŘ Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – mobiliář“. **Resp. Jednotlivé prvky osazovaného mobiliáře budou samostatnou dodávkou investora na základě rámcové dohody.**

V prostoru nástupiště budou umístěny 4 jednostranné lavičky, 2 odpadkové koše na směsný odpad a nádoba na posypový materiál. Lavičky budou umístěny v ose nástupiště a budou směrově vystřídány. Rozmístění jednotlivých prvků mobiliáře je znázorněno ve výkresové části (SO 11-12-01 2.002 Půdorys nástupiště).

Barevné provedení prvků mobiliáře bude převážně shodné s barevným provedením zábradlí a nástupištního přístřešku, tj. odstín RAL 7016 (antracitová šedá). V případě použití jiného barevného řešení je nutné změnu barvy schválit investorem a projektantem. Barevné řešení mobiliáře musí splňovat požadavek na optický kontrast vůči svému okolí – dle TSI PRM 1300/2014 bod 4.2.1.7. Prvky mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce do betonového základu pod dlažbou.

Zařazení prvků mobiliáře pro specifikaci dle „SŽ PO-20/2019 – GŘ Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – mobiliář“:

Jednostranná lavička na nástupišti:

specifikace Typ A.2 - Sedací nábytek do exteriéru – sedací prvky s vlastnostmi vhodnými pro umístění v prostředí s působením klimatických vlivů a se zvýšenými požadavky na antivandalové provedení.

Odpadkový koš na směsný odpad:

specifikace Typ B.2 - Jednotlivě umísťované nádoby na odpad v exteriéru.

Nádoba na posypový materiál:

Nádoba bude vyrobena ze sklolaminátu s panty z nerezavějící oceli. Nádoba na posyp bude v šedé barvě s nápisem „POSYP“. Objem nádoby na posyp bude min. 220l.



4.9 Orientační systém

Řešeno samostatně v „SO 77-01 ŽST Mníšek u Liberce, orientační systém“.

4.10 Osvětlení nástupiště

Řešeno samostatně v „SO 86-02 ŽST Mníšek u Liberce, osvětlení a rozvody NN“.

5 Vliv stavby na životní prostředí

5.1 Vliv na životní prostředí

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti může být po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem demontáže a převozu materiálu dojde k dočasnému nárůstu hluchnosti a prašnosti. Tyto negativní vlivy budou zhotovitelem eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek. V rámci prováděných prací musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41, svazek 37/77). Musí být dodržena všechna protihluková opatření navržená ke snížení hluku ze stavební činnosti, která zajistí dodržení limitů ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů.

Z mechanizačních prostředků a strojů nesmí unikat olej, ani pohonné hmoty. Pokud nevyhoví těmto požadavkům, nemohou být na stavbě použity.

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. ve znění Zákona č.347/1992 Sb. a Vyhlášky č.395/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

5.2 Odpadové hospodářství

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. ve znění změn a doplňků.

Některé druhy odpadů budou využity buď jako druhotná surovina (železný šrot) nebo částečně využity v rámci stavby (nekontaminovaná zemina a štěrk). Veškerý další odpadový materiál bude likvidován na náklad zhotovitele stavby prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

S případnými kontaminovanými materiály bude naloženo jako s nebezpečným odpadem rovněž prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Následným provozem objektu nevzniknou žádné další rizikové zdroje, nebezpečné odpady případně jiné nežádoucí vlivy mající nežádoucí dopad na životní prostředí.

Zatřídění odpadů dle vyhlášky 8/2021 Sb.

Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění výše uvedených bouracích prací, je uveden v následující tabulce:



Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Způsob odstranění
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Výkopová zemina - odkop	O	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku
17 01 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Beton z demolice	O	Recyklace, odvoz na skládku

6 Koordinace, přípravné práce

Návrh i realizaci akce „Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“ je nutné koordinovat s akcí „Mníšek u Liberce ON – oprava“, která zahrnuje opravu výpravní budovy a přilehlých zpevněných ploch!

1. etapa akce „Mníšek u Liberce ON – oprava“ bude realizována před akcí „Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“

2. etapa akce „Mníšek u Liberce ON – oprava“ bude realizována současně s akcí „Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“

Stavební objekt „SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště“ je nutné koordinovat s ostatními stavebními objekty a provozními soubory akce „Oprava trati v úseku Krásná Studánka – Mníšek u Liberce“, viz. seznam PS a SO, který je součástí B. Souhrnná technická zpráva.

V rámci přípravných prací bude provedeno vytyčení podzemních sítí, zajištění dozoru těchto sítí a zajištění případných subdodávek jiných dotčených zařízení.

7 Polohový systém, staničení a vytyčování

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Pro celý úsek stavby je uvažováno se staničením dle „SO 10-01 Liberec – Mníšek u L., železniční svršek“ v návaznosti na předcházející stavby.

Zhotovitel je povinen dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození bodů železničního polygonu. V případě poškození bodu bude zhotovitelem vyvoláno jednání se správcem železničního bodového pole (Správa železniční geodézie – SŽG) a bude zjednána náprava zastabilizováním nového bodu.



8 Inženýrské sítě v prostoru stavby

V prostoru stavby „SO 12-01 ŽST Mníšek u Liberce, nástupiště“ se nacházejí inženýrské sítě drážních správců. Jedná se o sítě ČD Telematika, SEE, SSZT.

Zjištěné inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je třeba brát jako orientační, protože zakres sítí byl proveden na základě podkladů předaných jejich správci.

Inženýrské sítě bude nutné zaměřit přímo v terénu před započítím stavebních prací jejich správcem včetně hloubky uložení sítě. V případě kolize stavby s inženýrskou sítí bude provedeno dočasné obnažení sítě, její ochrana proti poškození v rámci stavebních prací a následné uložení kabelů do terénu.

9 Dokončovací práce

V rámci dokončovacích prací bude provedeno vyklizení staveniště. Terén dotčený stavbou bude uveden do původního stavu. Bude provedena technickobezpečnostní zkouška.

10 Závěrečná ustanovení

Projekt je zpracován v souladu se zadáním investora a na základě dostupných a poskytnutých podkladů. Objednatel projektové dokumentace nesdělil projektantovi žádné další okolnosti, absence zpracování okolností, které nebyly projektantovi sděleny, nemůže být považováno za vadu projektu. Zároveň nemohou být za vadu projektu považovány skutečnosti, které mohou způsobit nemožnost realizace díla a to takové, které byly investorovi známy již v průběhu projekčních prací, a projektant o nich nebyl srozuměn. Projektant považuje dodané podklady investora za platné, pokud nebylo uvedeno jinak.

*V Pardubicích
vypracoval: Ing. Vlastimil Mičjan
Prodin a.s.
e-mail: vlastimil.micjan@prodin.cz
tel.: 601 159 919*



11 Související předpisy:

499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
146/2008 Sb.	Vyhláška o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb
266/1994 Sb.	Zákon o drahách, ČR, 1994
13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích, ČR, 1997
541/2020 Sb.	Zákon o odpadech, ČR, 2020
77/1995 Sb.	Stavební a technický řád drah
104/1997 Sb.	Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6320	Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu – Národní požadavky
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Projektování
ČSN 73 4959	Nástupiště na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody
ČSN 73 6108	Lesní dopravní síť
ČSN 73 6109	Projektování polních cest
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 01 3466	Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací
TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
TNŽ 73 6949	Odvodnění železničních tratí a stanic
SŽDC S 3	Železniční svršek
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej
SŽ S 4	Železniční spodek
SŽDC S 5/4	Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí
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 organizace
SŽ Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
TP 83	Odvodnění pozemních komunikací
TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD, 2004
VL Ž	Vzorové listy železničního spodku
VL 0 – 6.4	Vzorové listy pozemních komunikací
TKP SSD	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, SŽDC
TKP PK	Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací, MD

Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“
Směrnice ministerstva dopravy pro dokumentaci staveb pozemních komunikací