


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

		EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno	tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85
---	--	--	---

OBJEDNATEL:		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Martin Chaloupka Ing. Petr Libosvár		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radek Šíp	VYPRACOVAL Ing. Radek Šíp
			KONTROLOVAL Ing. Dominik Mojžíšek
KRAJ: Moravskoslezský		POVĚŘENÝ MŮ: Dobrá u Frýdku-Místku	
Rekonstrukce mostu v km 118,646 trati Frýdek Místek – Český Těšín SO 02 Železniční svršek, SO 03 Železniční spodek		STUPEŇ: DSP + PDPS	
		ZAK. ČÍSLO 2020-049	
		MĚŘITKO -	POČET FORMÁTŮ 12 x A4
		DATUM: 02/2021	
Technická zpráva		ČÁST DOKUM. D.2.1.1.1+D.2.1.1.2	PŘÍLOHA 01

STAVBA: **Rekonstrukce mostu v km 118,646 trati Frýdek Místek – Český Těšín**

OBJEKT: **SO 02 Železniční svršek, SO 03 Železniční spodek**

STUPEŇ: **Dokumentace pro stavební povolení (DSP)**
Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE:	3
2	PROSTOR VÝSTAVBY	4
2.1	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	4
2.2	PŘÍSTUP K OBJEKTU	4
3	PODKLADY	4
4	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
4.1	ÚČEL STAVBY	4
5	POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ A STANIČENÍ	4
5.1	STANIČENÍ TRATI	4
6	TECHNICKÝ POPIS DOSAVADNÍHO STAVU	4
6.1	STÁVAJÍCÍ RYCHLOST	4
6.2	STÁVAJÍCÍ SMĚROVÉ POMĚRY	5
6.3	STÁVAJÍCÍ SKLONOVÉ POMĚRY	5
6.4	STÁVAJÍCÍ ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	5
6.5	STÁVAJÍCÍ ZEMNÍ TĚLESO A ODVODNĚNÍ	5
7	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	5
7.1	ROZSAH STAVEBNÍHO OBJEKTU	5
7.2	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ, RYCHLOST	5
7.3	SKLONOVÉ ŘEŠENÍ	5
7.4	KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	5
7.5	KOLEJOVÉ LOŽE	5
7.6	DRÁŽNÍ STEZKY	5
7.7	DEMONTÁŽE KOLEJOVÉHO ROŠTU, NAKLÁDÁNÍ S VÝZISKEM	5
8	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU	6
8.1	ROZSAH STAVEBNÍHO OBJEKTU	6
8.2	KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ	6
8.3	ODVODNĚNÍ	6
8.4	SVAHOVÉ STUPNĚ	6
8.5	KŘÍŽENÍ SE SÍTĚMI	6
8.6	PŘÍJEZDOVÁ CESTA	7
9	VÝSTROJ TRATI, ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE	7
10	ZAŘÍZENÍ STAVENÍSTĚ	7
11	TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ ZKOUŠKA	7
12	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM	7
13	DEMONTÁŽE, VÝZISKY, ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	7
14	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	8
14.1	KOORDINACE SE SOUBĚŽNÝMI A NAVAZUJÍCÍMI STAVBAMI	8
14.2	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	8
15	VYTYČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ	8
16	VYTYČENÍ OBJEKTU	8
17	MAJETKOPRÁVNÍ POMĚRY, SEZNAM DOTČENÝCH PARCEL	9
18	SOUPIS NOREM, PŘEDPISU A VZOROVÝCH LISTŮ	10
19	BEZPEČNOST PRÁCE	10
20	PŘÍLOHY	11
20.1	PŘÍLOHA Č. 1 – NÁVRH ZESÍLENÉ KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ	11

1 Identifikační a základní údaje:

Stavba:	Rekonstrukce mostu v km 118,646 trati Frýdek Místek – Český Těšín
Objekt:	SO 02 Železniční svršek, SO 03 Železniční spodek
Katastrální území:	Nošovice [704911]
Obec:	Nošovice [552518]
Kraj:	Moravskoslezský
Pověřený obecní úřad:	Frýdek-Místek
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město zastoupena organizační jednotkou Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 773 / 1 779 00 Olomouc
Zpracovatel dokumentace:	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758 / 13, 619 00 Brno
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Chaloupka, Ing. Petr Libosvár
Odpovědný projektant části dokumentace:	Ing. Radek Šíp
Odpovědný projektant SO:	Ing. Radek Šíp
Stávající vlastník železničního svršku:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Nový vlastník železničního svršku:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Správce trati:	Správa tratí Ostrava Oblastní ředitelství Ostrava Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava
Staničení:	km 118,615 – km 118,711 směrová a výšková úprava koleje; km 118,632 – km 118,661 rekonstrukce koleje;
Trať SŽDC:	<ul style="list-style-type: none">• dle KJŘ: železniční trať č. 322 Frýdek-Místek – Český Těšín• dle TTP 302B: železniční trať Frýdek-Místek – Český Těšín,• dle „Prohlášení o dráze celostátní a regionální“: celostátní dráha č. 885 Frýdek-Místek – Český Těšín
Traťový úsek:	2531 žst. Frýdek-Místek – žst. Český Těšín frýdecké přednádraží
Definiční úsek:	04 odb. vyh. 101 PZ Nosovice – žst. Hnojník
Šírá trať / staniční obvod:	šírá trať
Počet kolejí:	1
Rychlost:	- stávající stav: V=70 km/h v celé délce v obou směrech - nový stav: V=70 km/h v celé délce v obou směrech
Trakce:	nezávislá
Rok vložení žel. svršku:	1984

2 Prostor výstavby

2.1 Územní podmínky

Rekonstruovaný úsek tratě se nachází v extravilánu, v katastrálním území Nošovice. Trať se nachází na náspu, předmětným mostem překlenuje potok Pazderůvka. Území není zastavěné, vlevo jde trať souběžně s dálnicí D48, vpravo se nachází areál PZ Hyundai. Železniční trať se nachází na drážním pozemku parc.č. 1292/1 v k.ú. Nošovice. Drážním pozemkem se pro tento účel rozumí pozemek ve vlastnictví České republiky, kde má právo hospodaření s majetkem státu Správa železnic, s.o. (dále jen SŽ, s.o.).

2.2 Přístup k objektu

Přístup k objektu je možný po železnici, doprava materiálu může probíhat po železnici z žst. Frýdek-Místek nebo žst. Hnojník. Přístup je možný i po silnici – z ulice Hyundai.

3 Podklady

- 1) zadávací podmínky
- 2) geodetické zaměření (mapový podklad EXprojekt s.r.o. 2020)
- 3) rastrové formáty map velkých měřítek
- 4) katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- 5) prohlídky staveniště
- 6) fotodokumentace (EXprojekt s.r.o. 2020)
- 7) inženýrsko-geologický průzkum pražcového podloží (Projekce iGeo, s.r.o. 08/2019)
- 8) zákresy průběhů stávajících sítí (EXprojekt s.r.o. 7/2020)
- 9) územní plány dotčených území
- 10) zápisy z porad
- 11) platné obecně závazné právní předpisy, normy, zákony a vyhlášky

4 Zdůvodnění stavby

4.1 Účel stavby

Účelem stavby je rekonstrukce železničního mostu ev. km 118,646 přes potok Pazderůvka, která si vyžádá i rekonstrukci železničního svršku a spodku v nezbytně nutné míře.

5 Polohový systém, vytyčení a staničení

Stavba je osazena polohově do souřadného systému S-JTSK a výškově do systému B. p. v. I když výkresová dokumentace obsahuje informativní hodnoty posunu a zdvihu koleje, je vyloučeno použít těchto hodnot pro vytyčení nové osy! Nová osa koleje může být vytyčena pouze ze souřadnic.

5.1 Staničení trati

Řídící staničení pro stavební objekt SO 02 Železniční svršek je převzato z projektu osy koleje Frýdek-Místek – Český Těšín, který byl poskytnut SŽG.

6 Technický popis dosavadního stavu

6.1 Stávající rychlost

Stávající traťová rychlost je 70 km/h.

6.2 Stávající směrové poměry

Úsek se nachází v přímé.

6.3 Stávající sklonové poměry

Trať nejprve klesá ve sklonu 8 ‰ a 1 ‰ a následně stoupá ve sklonu 11 ‰. Vydutý lom nivelety a jeho zaoblení se nachází přímo na předmětném mostě.

6.4 Stávající železniční svršek

Železniční svršek v místě stavby je tvořen betonovými pražci SB8 o rozdělení „u“ s kolejnicemi tv. R65, rok vložení 1984.

6.5 Stávající zemní těleso a odvodnění

Trať se nachází na náspu, respektive na mostě. Stávající těleso nedosahuje dnešních normových parametrů.

7 Návrh technického řešení železničního svršku

7.1 Rozsah stavebního objektu

Stavební objekt SO 02 Železniční svršek zahrnuje výměnu železničního svršku od km 118,632 až do km 118,661, tj. v délce 29 m. Směrová a výšková úprava je prodloužena o úseky v délce 50 m na konci úseku a 17 m na začátku úseku (zkrácená délka kvůli směrovému i výškovému napojení na stávající stav).

7.2 Směrové řešení, rychlost

Směrové řešení bylo převzato z projektu osy koleje od SŽG beze změny.
Zůstává stávající rychlost $V=70$ km/h.

7.3 Sklonové řešení

Sklonové řešení bylo převzato z projektu osy koleje od SŽG beze změny.

7.4 Konstruktivní uspořádání železničního svršku

Nový svršek v rekonstruované části koleje délky 29 m bude tvaru 60 E2 z nových kolejnic na nových betonových předpjatých pražcích délky 2,6 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním, rozdělení pražců „u“ – 600 mm. Kolej bude svařena do bezстыkové koleje dle předpisu SŽDC S3/2 Bezстыková kolej. Mezi stávajícími kolejnicemi tv. R65 a novými kolejnicemi tv. 60 E2 budou zřízeny přechodové svary R65/60 E2. Předkategorizace nebyla s ohledem na malý rozsah stavby realizována. S veškerým demontovaným materiálem se uvažuje jako s odpadem. Rozpočet uvažuje také s případnou výměnou jednotlivých pražců, případně upevňovadel a podkladnic v případě, že by během stavby došlo k jejich poničení.

7.5 Kolejové lože

Nové kolejové lože bude v rozsahu nového kolejového roštu. Koruna kolejového lože bude široká 1,700 m od osy koleje. Nové kolejové lože bude provedeno ze štěrku drceného, frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože bude min. 350 mm pod pražcem. V celé délce je navrženo otevřené kolejové lože. Kolejové lože a jeho rozměry musí splňovat požadavky SŽDC S3 díl X Kolejové lože, ČSN EN 13450 (72 1506) Kamenivo pro kolejové lože a příslušným OTP. Na délku směrové a výškové úpravy GPK se uvažuje s doplněním kolejové lože.

7.6 Drážní stezky

Minimální šířka drážních stezek bude 400 mm. Povrch stezek bude tvořen ze štěrkodrtě fr. 0/32, tj. ze stejného materiálu jako konstrukční vrstva. Vzhledem k absenci stezek ve stávajícím stavu bude napojení na stávající stav provede plynule.

7.7 Demontáže kolejového roštu, nakládání s výzkiskem

Součástí stavebního objektu jsou i demontáže stávajícího kolejového roštu. Předpokládá se demontáž koleje v ose. Jednotlivé součásti svršku (kolejnice, pražce, upevňovadla) budou likvidovány jako odpad.

8 Návrh technického řešení železničního spodku

8.1 Rozsah stavebního objektu

Stavební objekt SO 03 Železniční spodek zahrnuje zřízení konstrukční vrstvy u předmětného mostu/propustku této stavby. To bude realizováno od km 118,637 000 do km 118,655 800, tzn. na délku 18,8 m. Dále je součástí tohoto SO rozšíření stávajícího násypového tělesa pomocí svahových stupňů mimo výkop pro realizaci mostního objektu. To bude v rozsahu výměny kolejového roštu, tj. od km 118,632 do km 118,661. Napojení na stávající stav bude řešeno plynulým přechodem.

8.2 Konstrukce pražcového podloží

Vstupní parametry

Návrh vychází z provedeného geotechnického průzkumu (Projekce iGeo, s.r.o. 08/2020). Celkem byly provedeny 2 kované sondy a 2 statické zatěžovací zkoušky.

Jedná se o stávající regionální trať. Požadované parametry modulu přetvárnosti: (tab. 1, příl. 6 SŽDC S4):

- zemní pláň $E_o = 15 \text{ MPa}$

- pláň železničního spodku $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$

Klimatické podmínky jsou charakterizovány indexem mrazu $I_{mn} = 400^\circ\text{C.den}$ (dle přílohy 7, předpisu SŽDC S4) s hloubkou promrzání 0,900 m.

Konstrukční vrstva 0,150 mm šterkodrti je navržena z důvodu promrzání.

Návrh skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

KPP Typ 2

Kolejové lože min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražců

Šterkodrt' fr. 0/32 mm ($I_D=0,8$, $E_{SD}=60 \text{ Mpa}$) tl. 150 mm

Přehutněná zemní pláň (min. 15 MPa)

Výpočet KPP včetně odolnosti proti mrazu viz Příloha 1 – Návrh konstrukce pražcového podloží.

Navrhuje se příčné uspořádání se skloněnou zemní plání:

Od km	Do km	Sklon
118,637 0	118,655 8	5 % vlevo

Vzdálenost hrany pláň tělesa železničního spodku od osy koleje viz tabulka:

Od km	Do km	Vlevo	Vpravo
118,637 0	118,655 8	3,100	3,100

8.3 Odvodnění

Odvedení srážkové vody ze zemní pláň je realizováno jejím příčným spádem 5 % v celém úseku.

8.4 Svahové stupně

Budou realizovány dle Vzorových listů železničního spodku oddíl Ž2.11 Obrázek 15. Bude použit materiál vhodný do násypů, například šterkodrt' fr. 0,32. Materiál bude ukládán po vrstvách (250 – 300 mm) a důkladně hutněn. Rozsah a rozměry jednotlivých svahových stupňů jsou patrné z výkresové dokumentace.

8.5 Křížení se sítěmi

Podél koleje vlevo je vedena u paty svahu násypu kabelová trasa kabelů SSZT. (bez kolize)

Podél koleje vlevo na násypu je vedena kabelová trasa ČD-T. Součástí SO 04 Přeložky a ochrany kabelů jsou řešeny ochrany těchto kabelů. Kabely budou vymístěny na délku pro zřízení konstrukční vrstvy a následně znovu umístěny do tělesa. Jedná se o kolizi na délku cca 7 m.

8.6 Příjezdová cesta

Rozpočtově je příjezdová cesta v rámci SO 03 Železniční spodek. Její popis je součástí technické zprávy ZOV.

9 Výstroj trati, zajištění prostorové polohy koleje

V úseku se nenachází žádná návěst.

Budou umístěny nové zajišťovací značky dle předpisu S3 – Železniční svršek, Část třetí – Zajištění prostorové polohy koleje v platném znění. Návrh osazení zajišťovacích značek musí být schválen SPPK (SŽDC SŽG). Celkem budou osazeny max. 3 ks konzolových značek na samostatném sloupku.

Stávající hektometrovníky se v rekonstruovaném úseku nenachází.

10 Zařízení staveniště

V rámci stavby bude plocha zařízení staveniště zřízena na pozemku parc.č. 558 v k.ú. Nošovice.

11 Technickobezpečnostní zkouška

Podle zákona č. 266/194 Sb. se před zahájením zkušebního provozu provede TBZ koleje dle vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., hlava třetí (Stavební a technický řád drah).

12 Výjimky z předpisů a norem

Nejsou uplatňovány.

13 Demontáže, výzisky, odpadové hospodářství

V rámci tohoto objektu se předpokládá vznik těchto odpadů, které budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Bude se jednat především o:

Beton z demolic objektů a kamení (předpokládaná dovozná vzdálenost do 13km)

Beton lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny.

Železniční pražce betonové a beton (předpokládaná dovozná vzdálenost do 13km)

Materiály pocházejí z vyjmutého kolejového roštu. Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 17 01 01, kategorie odpadu O. Beton lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny.

Štěrky z kolejového lože (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku, případně místo recyklace do 15km)

Bude odvezen na skládku, recyklován a využit jako druhotná surovina – ostatní odpad.

Výkopová zemina (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku do 13km)

Bude odvezena na skládku – ostatní odpad.

Železný šrot

Vyzískané kolejnice budou odvezeny do výkupny surovin.

Pryžové podložky a PE podložky (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku do 15km)

Vyzískané podložky budou recyklovány.

Ostatní vyzískané suroviny a odpad (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku do 13km)

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších, než popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

14 Způsob provádění stavby

Dle předpokladu stavební práce začnou 06/2021, skončí 07/2021 a jsou rozvrženy do dvou stavebních postupů. Doba výstavby je naplánována na 36 dní, z toho 29 dní s vyloučením drážního provozu a zavedením náhradní autobusové dopravy. Tato stavba bude probíhat souběžně se stavbou „Rekonstrukce mostu v km 120,767 trati Frýdek-Místek – Český Těšín“.

Stavební postup č. 0 (7 dní)

- Přípravné práce
- Předzásobení stavby materiálem
- Zřízení zařízení staveniště, přístupy na staveniště
- Přeložky inženýrských sítí nevyžadující výluky

Stavební postup č. 1 (29 dní)

- Snesení kolejového roštu.
- Odtěžení kolejového lože a podkladních vrstev.
- Rozšíření tělesa pomocí svahových stupňů
Propustek v km 118,646
- Urovnání zemní pláně a zřízení konstrukčních vrstev.
- Předstěrkování a položení kolejového roštu.
- Zaštěrkování, úprava GPK, úprava tvaru kolejového lože.
- Uvedení do provozu

14.1 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Stavba je koordinována se stavbou Správy železnic, s.o. „Rekonstrukce mostu v km 120,767 trati Frýdek-Místek – Český Těšín“

14.2 Související objekty a provozní soubory

D.2	STAVEBNÍ ČÁST	
D.2.1	Inženýrské objekty	
D.2.1.1	Kolejový svršek a spodek	
D.2.1.1.1	SO 02	Železniční svršek
D.2.1.1.2	SO 03	Železniční spodek
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi	
D.2.1.4.1	SO 01	Most v km 118.646
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	
D.2.1.5.1	SO 04	Přeložky a ochrany drážních kabelů

15 Vytyčení stávajících sítí

Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny veškerá podzemní vedení za účasti příslušných správců. Poloha všech sítí je zřejmá z Koordinační situace (část dokumentace C).

16 Vytyčení objektu

Výškový systém je uvažován Balt p.v. Souřadnicový systém je S-JTSK.

Vytyčení bude v souladu s ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

17 Majetkoprávní poměry, seznam dotčených parcel

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	List vlastnictví	Vlastník - adresa	Omezení	Dočasný zábor do 1 roku [m ²]	SO, PS
Nošovice	1292/1	42305	ostatní plocha	dráha	84	Česká republika: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	Věcné břemeno (podle listiny) Věcné břemeno chůze a jízdy	---	SO 01 SO 02 SO 03
Nošovice	1322/10	3550	ostatní plocha	ostatní komunikace	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	---	---	Přístupová cesta
Nošovice	1322/9	84	ostatní plocha	ostatní komunikace	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	---	---	Přístupová cesta
Nošovice	1322/5	3229	ostatní plocha	ostatní komunikace	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	---	Přístupová cesta
Nošovice	1322/3	217	ostatní plocha	jiná plocha	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	96	Přístupová cesta
Nošovice	1320/3	1239	ostatní plocha	jiná plocha	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	239	Přístupová cesta
Nošovice	1320/11	532	ostatní plocha	ostatní komunikace	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	---	Přístupová cesta
Nošovice	1322/2	220	ostatní plocha	jiná plocha	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	88	Přístupová cesta
Nošovice	1322/1	115	ostatní plocha	jiná plocha	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	28	Přístupová cesta
Nošovice	1322/16	627	ostatní plocha	ostatní komunikace	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	---	Přístupová cesta
Nošovice	1320/9	233	ostatní plocha	jiná plocha	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	Věcné břemeno (podle listiny)	71	Přístupová cesta
Nošovice	1320/12	133	ostatní plocha	ostatní komunikace	1	Obec Nošovice, č. p. 58, 73951 Nošovice	---	---	Přístupová cesta
Nošovice	1069/1	16926	ostatní plocha	jiná plocha	395	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	Věcné břemeno (podle listiny)	20	Přístupová cesta
Nošovice	1013/1	426	ostatní plocha	ostatní komunikace	395	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	---	---	Přístupová cesta

18 Soupis norem, předpisu a vzorových listů

Technické normy

- 1) SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- 2) SŽDC S3 Železniční svršek
- 3) SŽDC S4 Železniční spodek
- 4) SŽDC Vzorové listy železničního spodku
- 5) ČSN 01 3419 Vytyčovací výkresy staveb
- 6) ČSN 73 0415 Geodetické body
- 7) ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- 8) ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- 9) ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- 10) ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- 11) ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
- 12) ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- 13) ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
- 14) Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních

19 Bezpečnost práce

Viz část B - Plán BOZP.

Zpracoval:

Ing. Radek Šíp, EXprojekt, s.r.o., tel. 533 312 000, sip@exprojekt.cz
Brno, říjen 2020

20 Přílohy

20.1 Příloha č. 1 – Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží

NÁVRH KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ - rekonstrukce

Trat' regionální

Typ konstrukce pražcového podloží		2	
Původní zemní pláň tvořená zeminami		F6 CI	
Stávající konstrukční vrstvy zjištěné	tl. 390 mm	G3 G-F	
Vodní režim		nepříznivý	
Stupeň konzistence	I_c	-	
Namrzavost		nebezpečně namrzavé s vysokou kapilární vztlakovostí	
min. pož. hodnota modulu přetvárnosti zemní pláně	$E_{0\text{ nutné}}$	15 [MPa]	viz. příloha 6, tab. 1
min. pož. hodnota modulu přetvárnosti PTŽS	$E_{pl\text{ nutné}}$	30 [MPa]	min. požadované SŽDC O13
modul přetvárnosti zemní pláně	E_0	36,47 [MPa]	min. naměřený
opravný součinitel	z	1,0 [-]	viz. příloha 6, tab. 3 + odst. 8
redukovaný modul přetvárnosti zemní pláně	$E_{0r} = E_0 \cdot z$		
	E_{0r}	36,47 [MPa]	

KONSTRUKČNÍ VRSTVY SE TVOŘÍ V NÁSOBKU 50 MM, MIN. TL. 150 MM, MIN. TL. ZKPP 500 MM

Typ pražcového podloží 2 - kční vrstva ze štěrku, z důvodu promrzání

Štěrkodrt' fr. 0/32, $I_D=0,8$, $E_{SD}=60$ MPa	0,15 m
--	--------

POSOUZENÍ OCHRANY ZEMNÍ PLÁNĚ PŘED NEPŘÍZNIVÝMI ÚČINKY MRAZU

Index mrazu	I_{mn}	400 [°C.den]	viz. příloha 7, obr. 1
hloubka promrzání pražcového podloží	$h_{pr} = 0,045 \cdot I_{mn}^{0,5}$	0,900 [m]	
tloušťka kolejového lože	h_k	0,45 [m]	
tloušťka ŠP vrstvy nebo jeho ekvivalentu	h_{sp}	0,13 [m]	
dovolená tl. promrznutí zemní pláně	$h_{z,dov}$	0,4 [m]	viz. příloha 7, tab. 2

Posudek	$h_{pr} < h_k + h_{sp} + h_{z,dov}$	0,98 [m]	vyhovuje
----------------	-------------------------------------	----------	----------

Stanovení ekvivalentu štěrku na základě součinitele tepelné vodivosti:

štěrkodrt'	λ_n	2,00 [W/m.K]
	$h_{sp} = h_n \cdot \lambda_n / \lambda_{sp}$	0,130 [m]