


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	


MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
 LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
 IDS: kjee9md
 e-mail: moravia@moravia.cz
 http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 Správa železnic, státní organizace v zastoupení: Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. TOMÁŠ MALÝ <i>Malý</i>	VEDOUcí TÝMU: ING. TOMÁŠ MALÝ	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. TOMÁŠ MALÝ <i>Malý</i>	ING. TOMÁŠ MALÝ <i>Malý</i>	ING. TOMÁŠ MALÝ <i>Malý</i>	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: OLOMOUC	OBEC: NÁMĚŠŤ NA HANÉ	
„Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“ <hr/> SO 02-01 Železniční svršek SO 02-02 Železniční spodek Technická zpráva		ZAK. ČÍSLO MCO	19 - 043 - 239 - SR
		ÚČEL	DUSP
		DATUM	ŘÍJEN 2020
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	-
		ČÁST	POŘ.Č.
		E.1.1	1

E.1.1 Kolejový svršek a spodek

SO 02-01 Železniční svršek

SO 02-02 Železniční spodek

Technická zpráva

O b s a h

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH	3
2.1	Železniční spodek.....	3
2.2	Železniční svršek.....	4
2.3	Přehled parcel a vlastníků	4
3	PODKLADY	4
3.1	Vstupní podklady.....	4
3.2	Vyhodnocení průzkumů.....	5
3.2.1	Klimatické poměry.....	5
3.2.2	Znečištění zemin pražcového podloží	5
3.3	Polohový systém, staničení a vytyčování	5
3.4	Inženýrské sítě	6
4	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	6
4.1	Železniční spodek.....	6
4.2	Železniční svršek.....	6
4.3	Nástupiště	6
5	NAVRHOVANÝ STAV	7
5.1	Popis navrženého technického řešení – železniční spodek (SO 02-02).....	7
5.1.1	Návrh konstrukce pražcového podloží	7
5.1.2	Požadavky na technologii provádění prací.....	8
5.1.3	Zemní práce.....	8
5.1.4	Výkopy.....	9
5.1.5	Demolice objektů zasahujících do konstrukcí žel. spodku	10
5.1.6	Zemní plán	10
5.1.7	Plán tělesa železničního spodku	11
5.1.8	Odvodňovací systém	11
5.1.9	Otevřené příkopy.....	11
5.1.10	Vsakovací žebro	11
5.1.11	Provizorní čerpání vody z tratí a svodných potrubí.....	12
5.1.12	Úprava drážních svahů	12
5.1.13	Přípustné odchylky.....	12
5.1.14	Kontrolní zkoušky, vzorky.....	13
5.1.15	Křížení s inženýrskými sítěmi - chráničky	13
5.2	Popis navrženého technického řešení – železniční svršek (SO 02-01).....	13
5.2.1	Situování a rozsah rekonstrukce.....	13
5.2.2	Využití stávajících objektů.....	13
5.2.3	Rušené koleje	14
5.2.4	Stávající šterkové lože.....	14
5.2.5	Jiné rušené objekty	14
5.2.6	Technické parametry geometrické polohy koleje, navržené rychlosti, už. délky	14
5.2.6.1	Směrové poměry.....	15
5.2.6.2	Sklonové poměry	15
5.2.7	Konstrukční uspořádání železničního svršku - koleje	16

5.2.8	Rozšíření rozchodu koleje	16
5.2.9	Kolejové lože	16
5.2.10	Drážní stezky	17
5.2.11	Zřízení bezстыkové koleje	17
5.2.12	Broušení kolejnic	18
5.2.13	Izolace kolejí	18
5.2.14	Zajištění prostorové polohy koleje	18
5.3	Výstroj trati	18
6	BEZPEČNOST PRÁCE	19
7	SOUČINNOST S JINÝMI STAVEBNÍMI OBJEKTY A STAVBAMI	21
8	POSTUP VÝSTAVBY	21
9	VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ	21
10	PLNĚNÍ PODMÍNEK DANÝCH SCHVALOVACÍM ŘÍZENÍM	21
11	VLIVY REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	21
11.1	Řešení z hlediska životního prostředí	21
11.2	Práce s hmotami	22
11.3	Odpady	22
12	OCHRANNÁ PÁSMA	22
13	ZÁKLADNÍ PARAMETRY INTEROPERABILITY	23
14	SOUPIS NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ	23
15	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	26

Přílohy:

- 1) Tabulka rušených kolejí
- 2) Výpočet a posouzení odtokového množství vod
- 3) Záznamy z výrobních porad

1 Identifikační údaje

Název stavby:	"Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané"
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro společné povolení
Místo stavby:	železniční zastávka Náměšť na Hané
dle knižního jízdního řádu:	železniční trať č. 275, Olomouc – Drahanovice
dle nákrešného jízdního řádu:	železniční trať č. 313A, Kostelec na Hané – Olomouc hl. n.
dle prohlášení o dráze:	železniční trať č. 768, Senice na Hané – Olomouc hlavní nádraží
traťový úsek:	TÚ 2211 Olomouc hl. n. – Čelechovice na Hané
definiční úsek:	DÚ 221116 Senice na Hané – Drahanovice
Kraj:	Olomoucký
Obec s rozšířenou působností:	Olomouc
Obec:	Náměšť na Hané
Katastrální území:	Náměšť na Hané

Stavební objekty:

<u>číslo SO</u>	<u>název SO</u>	<u>odpovědný projektant</u>
SO 02-01	Železniční svršek	Ing. Tomáš Malý
SO 02-02	Železniční spodek	Ing. Tomáš Malý

Budoucí vlastník SO: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

Budoucí provozovatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Oblastní ředitelství Olomouc
Správa tratí Olomouc
Nerudova 1
772 58 Olomouc

2 Základní údaje o stavbě a stavebních objektech

Stavba se nachází v Olomouckém kraji na jednokolejné neelektrifikované železniční trati Olomouc – Drahanovice v prostoru železniční zastávky Náměšť na Hané v těsné blízkosti železničního přejezdu v km 21,532.

Kolej je vedena v úrovni okolního terénu v prostoru zastávky. Od železničního přejezdu v km 21,532 kolej klesá směrem na Olomouc a postupně přechází do mírného zářezu.

2.1 Železniční spodek

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku od km 21,544, kde se nachází rozhraní staveb pro SO kolejí, do km 21,667. Je navrženo vybudování otevřeného odpařovacího/vsakovacího příkopu v celé délce zřízení nové konstrukce železničního spodku.

Návrh konstrukce pražcového podloží byl zpracován pro technologii se snášením kolejového roštu. Pod rekonstruovanou kolejí bude zřízena nová konstrukce pražcového podloží.

Návrh konstrukce pražcového podloží vychází z provedeného geotechnického průzkumu. Navržená skladba odpovídá typu 6 a je s konstrukční vrstvou ze štěrkodrti frakce 0/32. Štěrkodrt' je uložena na zlepšené zemní pláni.

U rekonstruovaného železničního přejezdu je navržena zesílená konstrukce pražcového podloží, pro kterou je navržena silnější vrstva štěrkodrti uložená na zlepšené zemní pláni.

V celé délce rekonstrukce žel. spodku je navrženo odvodnění zemní pláně. Zemní pláň je navržena v jednostranném sklonu 5 % směrem k odvodňovacímu zařízení (trativod, otevřený příkop). Pláň tělesa železničního spodku je navržena rovnoběžná se zemní plání skloněná ve sklonu 5 %.

Upravované svahy budou při úpravě delší než 1,0 m opatřeny biodegradační rohoží se zásypem humózní vrstvou zeminy a osety.

2.2 Železniční svršek

Kolejové úpravy směrově i výškově navazují na nestavební projekt sloužící pro opravné a udržovací práce OŘ Olomouc – „Tvorba projektu osy koleje č. 1 na TÚ 2211 a 2212 Olomouc – Čelechovice na Hané – Kostelec na Hané, km 0,637 – 34,054 = 2,765 – 0,242“. Směrová a výšková úprava koleje je navržena od km 21,667, kde končí rekonstrukce železničního svršku, do km 21,795.

Železniční svršek je uvažován nový z kolejnic tv. 49 E1 na betonových pražcích B 03 s bezpodkladnicovým pružným upevněním a rozdělením pražců „c“.

Rychlost v koleji je do km 21,495 50 km/h a dále se zvyšuje na 60 km/h.

2.3 Přehled parcel a vlastníků

Směrového vedení trasy respektuje stávající stav a nezasahuje za hranice drážních pozemků.

Přehled parcel a vlastníků, na kterých leží SO 01-01 a SO 01-02				
parc. č.	vlastník	právo hospodaření s majetkem státu	využití pozemku	druh pozemku
Katastrální území: Náměšť na Hané 701548				
732/1	Česká republika	Správa železniční dopravní cesty, s. o.	dráha	ostatní plocha
1696/2	Česká republika	Správa železniční dopravní cesty, s. o.	dráha	ostatní plocha
732/8	HEXIBUS s.r.o.	-	dráha	ostatní plocha

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

3 Podklady

3.1 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby, SŽDC, s.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu – Ing. Smetana 2019
- Geotechnické průzkumy – GeoTec – GS, a.s., Praha – březen a duben 2020

- Kontaminace štěrku kolejového lože – GeoTec – GS, a.s., Praha - březen a duben 2020
- Ujednání z výrobních porad
- Informace z pochůzek po trati
- Podklady od správce infrastruktury – OŘ ST Olomouc
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy

3.2 Vyhodnocení průzkumů

3.2.1 Klimatické poměry

Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 8,5°C. Klimatické podmínky jsou pro účely návrhu pražcového podloží charakterizovány indexem mrazu $I_{mn} = 300^{\circ}\text{C}\cdot\text{den}$ s hloubkou promrzání 0,78 m.

3.2.2 Znečištění zemín pražcového podloží

Mocnost štěrkového lože je cca 0,25 m, štěrkové lože je silně znečištěné od km 21,500 do začátku železničního přejezdu, od konce železničního přejezdu do km 21,667 je čisté až slabě znečištěné.

Pod kolejovým ložem byla v obou sondách zastižena konstrukční vrstva ve formě štěrku hlinitého. Zemní pláň zastižena oběma kopanými sondami je tvořena jílem se střední plasticitou. Vodní režim lze s ohledem na konzistenci zemín v zemní pláni hodnotit jako nepříznivý. Hladina podzemní vody nebyla žádnou kopanou sondou zastižena.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorku zeminy bylo provedeno orientační zařazení zkoumané zeminy ve smyslu vyhl. 294/2005 Sb.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorku zeminy štěrkového lože nebude možné materiál reprezentovaný analyzovaným vzorkem K1-21,520 používat na povrch terénu ve smyslu vyhl. 294/2005.

Na základě výsledků chemických rozborů bude s největší pravděpodobností možné ukládat materiál reprezentovaný vzorkem K1-21,520 na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1, respektive může být použit pro těsnící vrstvu skládek skupiny S-OO a SNO.

V rámci dostupných informací o lokalitě, materiálech použitých při stavbě dotčených stavebních objektů a jejich znečištění v průběhu užívání stavby je možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že při stavebních a demoličních pracích v rámci dotčeného traťového úseku budou materiály odtěžované ze stavby, pokud budou považovány za odpady, zařazeny mezi odpady podle druhu a kategorie následujícím způsobem:

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - kategorie O.

3.3 Polohový systém, staničení a vytyčování

Zpracovaný projekt stavby je navržen v souřadném systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Staničení kolejí je převzato ze stavby „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“ tak, aby bylo zachováno staničení počítacích bodů u železničního přejezdu v km 21,532.

Údaje o výškových a polohových bodech pro napojení a vytyčení celé stavby jsou součástí geodetické části dokumentace a nejsou popisovány a uváděny v jednotlivých výkresech stavebních objektů. Veškeré vytyčení prostorové polohy v rámci stavebního objektu bude prováděno dle požadavků ČSN 013419 Vytyčovací výkresy staveb, ČSN 730420-1 „Přesnost

vytyčování staveb“, Část 1: Základní požadavky, ČSN 730420-2 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 2: Vytyčovací odchylky, ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411) Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření a též v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah (schváleno VŘ DDC č.j. TÚDC - 15036/2000 ze dne 18.10.2000). Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Úpravy směrové a výškové polohy koleje budou provedeny metodou přesnou ve smyslu předpisu SŽDC S3/1 s nutností dodržení stanovených odchylek SKa a VKA podle čl. 6.4 ČSN 736360-2.

3.4 Inženýrské sítě

Zjištěné stávající inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je nutné brát jako orientační, neboť zakres inženýrských sítí do situačních výkresů byl proveden na základě podkladů předaných jejich správci a jejich přesnost a spolehlivost je značně rozdílná. **Před zahájením stavby je proto nezbytně nutné požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení.**

4 Popis stávajícího stavu

Traťový úsek Senice na Hané – Drahanovice je součástí trati Olomouc – Drahanovice (dle knižního jízdního řádu) resp. trati Kostelec na Hané – Olomouc hl. n. (dle nákrešného jízdního řádu). Jedná se o regionální dráhu, jednokolejnou neelektrifikovanou železniční trať s maximální traťovou rychlostí 60 km/h. Traťová třída zatížení je C3 (20 t/7,2 t). Organizování a provozování dráhy je na této trati řízeno dle předpisu SŽDC D3.

4.1 Železniční spodek

Kolej je vedena v úrovni okolního terénu v prostoru zastávky. Od železničního přejezdu v km 21,532 kolej klesá směrem na Olomouc a postupně přechází do mírného zářezu.

Dle geotechnického průzkumu je pod kolejovým ložem konstrukční vrstva tvořená šterkem hlinitým. Zemní plán je tvořen jílem se střední plasticitou. Kvalita podloží je konstantní, vodní režim je hodnocen jako nepříznivý a materiál zemní pláň je hodnocen jako nebezpečně namrzavý.

Kolejiště je v prostoru železničního přejezdu odvodněno pomocí trativodů. V ostatních částech koleje není odvodnění zřejmé.

4.2 Železniční svršek

Železniční svršek je tvořen kolejnicemi tv. T z roku 1975, uložených na rozponových pokladnicích a betonových pražcích VÚS-62. V místě železničního přejezdu jsou použity dřevěné pražce s žebrovými podkladnicemi. Kolejové lože je čisté až slabě znečištěné.

4.3 Nástupiště

V předmětném úseku se nachází úrovněvé nástupiště typu Tischer v délce 77 m s výškou nástupní hrany nad TK 200 mm. Nástupiště bude demontováno a bude zřízeno nové s nástupní hranou délky 60 m s výškou 550 mm nad TK.

5 Navrhovaný stav

5.1 Popis navrženého technického řešení – železniční spodek (SO 02-02)

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku od km 21,544 500, kde se nachází rozhraní staveb pro SO kolejí, do km 21,667. Je navrženo vybudování otevřeného odpařovacího/vsakovacího příkopu v celé délce zřízení nové konstrukce železničního spodku.

5.1.1 Návrh konstrukce pražcového podloží

Návrh konstrukce pražcového podloží byl zpracován pro technologii se snášením kolejového roštu. Návrh konstrukce pražcového podloží vychází z výsledků průzkumných prací provedených v rámci geotechnického průzkumu pražcového podloží.

Parametry modulu přetvárnosti jsou stanoveny dle tabulky 1, přílohy 6 předpisu SŽDC S4 - Železniční spodek:

zemní pláň $E_0 = 15 \text{ MPa}$,

pláň spodku $E_{e1} = 30 \text{ MPa}$.

Pro návrh zesílené konstrukce pražcového podloží v oblasti přejezdu je hodnota modulu přetvárnosti stanovena dle přílohy 24 předpisu SŽDC S4 - Železniční spodek:

pláň spodku $E_{e1} = 50 \text{ MPa}$.

Klimatické podmínky jsou charakterizovány indexem mrazu $I_{mn} = 300^\circ\text{C}\cdot\text{den}$ (dle přílohy 7, předpisu SŽDC S4) s hloubkou promrzání 0,78 m.

S ohledem na charakter zemin v úrovni stávající zemní pláně a s přihlédnutím k morfologii trati je i přes malou délku rekonstruovaného úseku navrženo zlepšení zemin zemní pláně hydraulickými pojivy. Zlepšení bude provedeno v celém úseku včetně zemní pláně v oblasti zesílené konstrukce pražcového podloží přejezdu v km 21,532.

Pro konstrukční vrstvy je uvažováno se štěrkodrtí frakce 0 - 32 mm. Materiál konstrukční vrstvy musí splňovat technické požadavky uvedené v příloze 14 předpisu SŽDC S4.

Hodnoty modulů deformace materiálů konstrukčních vrstev jsou převzaty z tab. 2 přílohy 6 předpisu SŽDC S4 následovně:

štěrkodrt' frakce 0 - 32 mm $E = 80 \text{ MPa}$ při $I_D = 0,95$.

Hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě zlepšené zeminy je stanovena v souladu s přílohou 13 předpisu SŽDC S4 minimálně $E_{zlep} = 40 \text{ MPa}$.

Navržená skladba konstrukce pražcového podloží vychází z typu 6 podle předpisu SŽDC S4.

Návrh skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ 6

- štěrk 32/63 tloušťka 350 mm

$E_{ptzs} = 55 \text{ MPa}$

- štěrkodrt' 0/32 mm, tloušťka 200 mm

$E_{zlep} = \text{min. } 40 \text{ MPa}$

- zlepšená zemní pláň o mocnosti 420 mm po zhutnění

$E_{or} \leq 10 \text{ MPa}$

Použité materiály musí splňovat technické požadavky stanovené předpisem SŽDC S4 - Železniční spodek pro:

- štěrkodrtě - příloha 14, čl. 8 (resp. v příloha 17, čl. 7 pro recyklované štěrkodrtě)

Pro konstrukční vrstvy je uvažováno se štěrkodrtí frakce 0 - 32 mm. Štěrkodrt' musí být zhutněna na minimální relativní ulehlost $I_D = 95 \%$. Technologie hutnění ve smyslu čl. 36 příl. 14 předpisu SŽDC S4 v jedné vrstvě (navržené mocnosti 0,20 - 0,30 m), při dodržení optimální vlhkosti, vhodnost použitého hutnicího prostředku musí zhotovitel ověřit hutnicím pokusem.

Při realizaci SO kolej. svršku bude vytěženo stávající nekontaminované ŠL, které se vzhledem k rozsahu stavby nepředpokládá využít do podkladních vrstev kol. spodku.

U všech vrstev zřizovaných z drceného kameniva musí být při realizaci dodržena optimální vlhkost!

Konstrukční vrstvy a zlepšení zeminy budou provedeny minimálně v šířce 2,50 m od osy koleje a na styku s trativodem až k trativodní rýze. Zlepšení bude v místě nástupiště provedeno ve větší šířce tak, aby nástupištní prefabrikát ležel celou plochou na vrstvě zlepšení.

5.1.2 Požadavky na technologii provádění prací

Při těžbě původních konstrukčních vrstev musí být zvolena taková technologie prací, kterou se zamezí znehodnocení zemin zemní pláň. V každém technologickém kroku musí být zajištěno funkční pracovní odvodnění. Po upravené a zhutněné zemní pláni nesmí být prováděna staveništní doprava.

Zlepšení zemin se provádí míšením na místě. Před provedením vrstvy zlepšené zeminy musí být ze zemní pláň odstraněn humus a nežádoucí předměty (drobné kolejivo, hrubé kamenivo apod.) a zemní pláň musí být srovnána a odvodněna.

Pro zajištění rovnoměrného promísení pojiva se zeminou se před dávkováním pojiva doporučuje materiál profrézovat nebo rozrušit rozrývači. Dávkování pojiva se provádí pomocí dávkovačů, přesnost dávkování pojiva pro zlepšené zeminy musí být $\pm 10 \%$. Přesnou recepturu musí stanovit zhotovitel na základě počátečních zkoušek provedených před zahájením stavebních prací.

Promísení zeminy s pojivem se provádí zásadně zemními frézami. Při mísení ve více pásích se sousední pásy musí překrývat min. 0,20 m. Pro zlepšování zemin je uvažováno s užitím směsného pojiva cement: vápno v poměru 1:1 v objemu 4 %. Před zahájením stavebních prací je nezbytné upřesnit recepturu, která je bezprostředně závislá na vlhkosti materiálu. Vlastnosti vrstvy zlepšené zeminy musí být v souladu s přílohou 13 předpisu SŽDC S4 Železniční spodek.

Navážení materiálu podkladní vrstvy musí být čelné, zemní pláň nesmí být pojížděna nákladními auty.

Konstrukční vrstva ze štěrkodrti musí být hutněna stejnoměrně, na celou tloušťku v jednom pracovním cyklu. Relativní ulehlost musí dosáhnout hodnoty min. $I_D = 0,95$. Při pokládce a hutnění konstrukční vrstvy ze štěrkodrti se doporučuje dodržovat optimální vlhkost v rozmezí $w_{opt} = 4 - 8 \%$, při vlhkostech mimo uvedený rozsah se zhutnitelnost výrazně snižuje.

Konstrukční vrstvy ze štěrkodrti nesmí být zřizovány při silném dešti a při teplotách nižších než 0°C .

5.1.3 Zemní práce

Z upravovaných ploch železničního tělesa musí být odstraněna náletová vegetace, následně budou prováděny zemní práce dle výkresové dokumentace, přičemž je třeba vždy nejdříve vybudovat odvodnění (trvalé nebo provizorní), poté až zemní pláň.

Bilance zemních prací je detailně řešena v příloze „výkaz výměr“ objektu železničního spodku. Výkopy je nutno provádět:

- za nedeštivého počasí
- ve směru proti sklonu realizovaného odvodnění, aby byl zajištěn plynulý odtok vody
- v případě výronů vody z podloží tuto odčerpávat či odvádět ze stavební jámy

Při nejasných nebo nepředpokládaných situacích (např. odlišná skladba podloží proti provedeným průzkumům) je nutné provádění prací konzultovat s geotechnickým dozorem na stavbě, resp. projektantem (dle závažnosti).

Vytěžený vhodný materiál bude využit do násypů a zásypů v rámci stavby.

Při zemních pracích je nutno postupovat podle ČSN 73 6133 a dle technických kvalitativních podmínek (TKP) v aktuálním znění.

Při výkopových pracích je třeba důsledně brát zřetel na stávající inženýrské sítě. Jejich poloha vyznačená v situacích a podélných profilech odpovídá podkladům, poskytnutých jednotlivými správci a je pouze informativní. **Všechny stávající sítě v zájmovém území je třeba před započítím stavebních prací nechat vytyčit jejich správci, práce v jejich blízkosti provádět za dozoru jejich správců a řídit se jejich pokyny.**

5.1.4 Výkopy

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

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

Tabulka srovnávající třídy těžitelnosti hornin

Třída hornin	těžitelnosti		Popis
	nové	stávající	
I.		1	ručně lopatou, strojně lehkým nakladačem
		2	ručně lopatou, strojně lehkým nakladačem, lehkým rypadlem
		3	ručně krumpáčem, strojně rypadlem
II.		4	ručně pneumatickým, strojně středním rypadlem
		5	ručně pneumatickým, strojně těžkým rypadlem, bouracím mobilním kladivem
III.		6	těžkým rozrývačem, těžkým bouracím kladivem, trhavinami
		7	trhavinami

Při zřizování zemní pláně budou těženy materiály, které lze zařadit do I. třídy těžitelnosti ve smyslu ČSN 73 6133 (3. třída těžitelnosti podle původní ČSN 73 3050).

V „přirozeném“ uložení a při zjištěné vlhkosti můžeme uvažovat s objemovou hmotností materiálů zemní pláně cca $2200 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$. Při ukládání na skládku budou materiály těžbou nakypřeny, čímž dojde ke snížení objemové hmotnosti. Koeficient nakypření lze uvažovat ve výši cca 1,3. Objemová hmotnost při ukládání bude činit cca $1600 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ materiálů zemní pláně.

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

Výkopy pro inženýrské sítě a odvodnění se zřizují proti spádu tak, aby bylo v každém okamžiku zajištěno odvodnění výkopu. V soudržných zeminách se dělají výkopové stěny obvykle svislé. Pokud není stabilita výkopu dostačující je nutné výkop pažit nebo provést svahovaný výkop. Dle ČSN 73 6133 je nutno pažit výkop v zastavěném území od hloubky 1,3 m a v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Za návrh svahů dočasných výkopů nese plnou zodpovědnost dodavatel stavebních prací. Stavební dozor může nařídít dodavateli úpravu nedostatečně stabilních svahů. Dodavatel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou, po celou dobu výstavby musí mít k dispozici techniku pro čerpání a odvedení vody.

5.1.5 Demolice objektů zasahujících do konstrukcí žel. spodku

V rámci SO železničního spodku budou vybourány veškeré základy zasahující do konstrukcí železničního spodku (stávající šachty, trouby, základy oplocení, oplocení a stávající kabelové žlaby zasahující do rekonstrukce žel. spodku) vyjma základů rušených v rámci jiných SO a PS (např. základů návěstidel, ...).

Případné vzniklé prostory po vybourání budou zasypány vhodnou nenamrzavou zeminou (například výziskem z kolejového lože).

5.1.6 Zemní pláň

Základní sklon zemní pláně je 5 % se spádem k odvodňovacímu zařízení (otevřenému příkopu). Pláň tělesa železničního spodku (PTŽS) je navržena **jednotně skloněná na celé délce řešeného úseku – sklon 5 % doleva** (ve směru staničení).

Na povrchu zemní pláně musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti. Povrch musí být rovný, hladký, bez prohlubní. Pláň, která by nesplňovala tyto požadavky, musí být rozrušena a upravena tak, aby předepsané požadavky splnila. Před pokládáním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň odsouhlasena stavebním dozorem. Dokončená zemní pláň musí být chráněna a pojezdy vozidel na stavbě po pláni musí být minimalizovány.

Dodavatel stavebních prací je povinen si vlastnosti zemin a hornin, jakož i jejich využitelné množství pro stavbu ověřit doplňkovým průzkumem. Při stabilizaci zemin zemní pláň musí dodavatel předložit stavebnímu dozoru předepsané průkazné zkoušky.

Prokazování únosnosti :

1. Na zemní pláni a na pláni tělesa železničního spodku příslušných kolejí budou prováděné statické zatěžovací zkoušky deskou dle SŽDC S4.
2. Na zásypech mimo koleje bude postupováno ve smyslu ČSN 72 1006, příloha D do napětí 200 kPa s tím, že modul přetvárnosti z druhé větve statické zatěžovací zkoušky deskou (E_{def2}) bude min. 45 MPa s tím, že z první větve musí být dosaženo alespoň modulu přetvárnosti $E_{def1} = 20$ MPa.
3. U sypanin, kterou jsou dováženy na místo na příklad z deponie musí před zabudováním proveden hutnicí pokus, kde bude provedena jak statická zatěžovací zkouška deskou, tak i rázovou zatěžovací zkoušku dynamickou deskou se stanovením převodního koeficientu mezi statickou zatěžovací zkouškou a rázovou zatěžovací zkouškou dynamickou deskou.
4. Rázová zatěžovací zkouška dynamickou deskou se pak provádí v místech, kde není možné použít jako protizátěž nákladní vozidlo nebo tahačový válec. Na základě znalosti

převodní koeficientu pak usoudíme na hodnotu modulu přetvárnosti, kterou bychom obdrželi, kdybychom v daném místě provedli statickou zatěžovací zkoušku deskou.

Upozornění :

Při hutním pokusu pro konkrétní zeminu je třeba provést min. 5 statických zatěžovacích zkoušek deskou a k nim pak 5 rázových zatěžovacích zkoušek dynamickou deskou. Pokud bude mít zemina na deponii rozdílnou vlhkost, což lze zjistit již na základě makroskopického posouzení, pak musí být znovu proveden hutní pokus.

Při provedení každého hutního pokusu musí být odebrány min. 2 technologické vzorky a v místě statické zatěžovací zkoušky a dynamické rázové zatěžovací zkoušky budou odebrány neporušené vzorky pro stanovení zrnitosti, Atterbergových mezí a objemové hmotnosti.

Rozměry zemní pláně jsou zřejmé také z příčných řezů, v projektové dokumentaci zpracovaných po 25 m.

5.1.7 Plán tělesa železničního spodku

Plán tělesa železničního spodku (PTŽS) je navržena skloněná ve sklonu 5 % rovnoběžně se zemní plání.

Na povrchu pláně musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti. Základní šířka pláně tělesa železničního spodku je dána součtem vzdáleností hran drážních stezek od osy koleje. Vzdálenost okraje pláně tělesa železničního spodku od osy koleje musí být u nezapuštěného kolejového lože nejméně 3,10 m. V úsecích se zapuštěným kolejovým ložem je vzdálenost vnějších hran stezek od osy koleje v přímé min. 3,00 m.

Rozměry pláně tělesa železničního spodku jsou zřejmé z příčných řezů, v projektové dokumentaci zpracovaných po 25 m.

5.1.8 Odvodňovací systém

Odvodnění železničního spodku je navrženo do nového otevřeného příkopu s funkcí odpařovacího/vsakovacího příkopu s nulovým sklonem dna. V první části je příkop doplněn o vsakovací rýhu s drenážní trubicí pro odvodnění trativodu z předchozího úseku.

V následující tabulce je sumarizován přehled navržených odvodňovacích zařízení:

staničení [km]	návrh odvodnění a úprav železničního tělesa	vyústění
21,549 350 21,662 500	vsakovací/odpařovací příkop dl. 115 m vlevo koleje se sklonem dna příkopu 0,0 % km 21,549 – km 21,579 - vsakovací žebro	vsakování/odpařování

5.1.9 Otevřené příkopy

Otevřený odvodňovací příkop je navržen lichoběžníkového tvaru se sklonem svahů 1 : 1,5. Koryto příkopu bude zpevněno polovegetační tvárnici do výšky 0,6 ode dna. Polovegetační tvárnice budou ukládány do pískového lože tl. 150 mm.

5.1.10 Vsakovací žebro

Vsakovací žebro navazuje na koncovou betonovou šachtu Šk4 ze které je plastovou drenážní trubicí PE-HD DN 160 vyústěná voda z trativodní větve, která je součástí související stavby „rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané – Olomouc“ – SO 01-02 Železniční spodek.

Šířka žebra je 2,0 m. Hloubka pod dnem otevřeného příkopu je 1,0 m. Délka vsakovacího žebra je 30 m. Zásyp rýhy bude proveden šterkodrtí frakce 16/32 mm s plynulou křivkou zrnitosti. Nejmenší velikost zrna nesmí být menší než šířka nebo průměr perforace drenážního potrubí. Vlastní zásyp rýhy nebude hutněn. Rýha bude ze separačních důvodů vyložena filtrační geotextilií, která bude uzavírat vsakovací žebro s překrytím na povrchu. Nad vsakovacím žebrem bude do šterkopískového lože tl. 150 mm ukládána polovegetační tvárnice tvořící lichoběžníkový příkop.

Filtrační geotextilie - použitý materiál musí splňovat požadavky uvedené v tab. 8 OTP č.j. S54 316/2014-O13:

- pevnost v tahu - min. 7 kNm^{-1} ;
- tažnost při maximální pevnosti - min 30%;
- odolnost proti statickému protržení - min. 1,15 kN;
- charakteristická velikost otvorů O_{90} - min. $60 \mu\text{m}$
- odolnost proti dynam. protržení - max. 34 mm;
- propustnost vody kolmo k rovině GTX - min. $1 \cdot 10^{-3} \text{ ms}^{-1}$

Není-li stabilita výkopu odvodnění dostačující, dále v nesoudržných zeminách, nebo pokud se ve stěně objevují výrony vody, je nutné výkop pažit. Podle čl. 147 ČSN 73 6133 je nutno pažit výkop v zastavěném území od hl. 1,3 m a v nezastavěném území od hl. 1,5 m. Za stabilitu výkopu a také za ochranu výkopů před zaplavením zodpovídá zhotovitel.

5.1.11 Provizorní čerpání vody z trativodů a svodných potrubí

Výkopy pro inženýrské sítě a odvodnění se zřizují proti spádu tak, aby bylo v každém okamžiku zajištěno odvodnění výkopu. Dodavatel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou, po celou dobu výstavby musí mít k dispozici techniku pro čerpání a odvedení vody.

5.1.12 Úprava drážních svahů

Vegetační ochrana svahů

Vegetační ochrana bude zřízena na nově vzniklých svazích. Svahy, které vzniknou výkopy a jejich svahováním a budou delší než 1,0 m, budou chráněny biodegradačními rohožemi (např. jutové rohože). Na svahy do délky 1,0 m bude aplikován osev travním semenem na zeminu vhodnou pro osetí.

Georohože je třeba ukotvit ocelovými sponami $\varnothing 8 \text{ mm}$ šachovnicově se vzdáleností 1,0 metru. Přesný typ rohože je třeba také předem vybrat ve spolupráci s konkrétním výrobcem a podle materiálu zářezu zvolit vhodnou skladbu travních semen do rohože. Podrobný návrh a rozmístění skob budou provedeny na základě doporučení dodavatele rohoží. Pásky budou v koruně a případně patě svahu ukotveny do rýhy – dle pokynů dodavatele.

Technologie provádění:

- zarovnání svahu do požadovaného tvaru (sklon max. 1:1,5)
- zásyp zeminou vhodnou pro osetí min. tl. 100 mm
- osetí vhodnou skladbou travního semene
- na svah bude uložena rohož a ukotvena

5.1.13 Přípustné odchylky

Odchylky od výšek pláně a kót odvozených od nivelety, které jsou dány projektovou dokumentací stavby, jsou pro jednotlivá měření v rozpětí +20 až -30 mm. Rovnost povrchu pláně v podélném a příčném směru se kontroluje 3m latí, pod níž může být prohlubeň max. 20 mm

hluboká. Odchylka od projektovaného příčného sklonu zemní pláně nesmí být větší než $\pm 0,5\%$. Měření je třeba provádět ve vzdálenostech nepřesahujících 50 m. Přesnost svahování se posuzuje 3m latí, největší prohlubeň pod touto latí musí být 50 mm na svazích, které budou ohumusovány či opatřeny hydroosevem. Skutečný sklon svahu se od projektovaného může lišit max. o $\pm 5\%$.

5.1.14 Kontrolní zkoušky, vzorky

Pro prokázání vhodnosti použitých materiálů musí být provedeny počáteční zkoušky ve smyslu TKP a příslušných článků předpisu SŽDC S4, případně předloženo prohlášení o shodě podle příslušných předpisů.

V průběhu provádění stavebních prací se shoda vlastností použitých materiálů s počátečními zkouškami ověřuje kontrolními zkouškami, jejichž četnost stanovují příslušná ustanovení TKP a předpisu SŽDC S4. Zhotovitel je povinen předložit zpracovaný „Kontrolní a zkušební plán“.

Při realizaci zemních prací a zřizování konstrukčních vrstev musí být zajištěn trvalý geotechnický dozor.

5.1.15 Křížení s inženýrskými sítěmi - chráničky

V souladu s předpisem SŽDC S4 jsou veškerá nově budovaná nebo překládaná podzemní vedení křížící koleje uložena do kabelových chrániček. Osazení chrániček definitivních příčných přechodů pod kolejemi, včetně výkopů a zásypů, je součástí SO železničního spodku. Chráničky budou provedeny z trub PE-HD s vnějším průměrem 160 mm s hladkým vnitřním povrchem a obetonovány betonem C12/15 tl. 10 cm v horizontálním směru a 10 cm ve vertikálním směru, podklad tl. 10 cm.

Jejich polohy jsou graficky vyznačeny v situacích a podélných řezech kolejí.

5.2 Popis navrženého technického řešení – železniční svršek (SO 02-01)

5.2.1 Situování a rozsah rekonstrukce

Kolejové úpravy směrově i výškově navazují na nestavební projekt sloužící pro opravné a udržovací práce OŘ Olomouc – „Tvorba projektu osy koleje č. 1 na TÚ 2211 a 2212 Olomouc – Čelechovice na Hané – Kostelec na Hané, km 0,637 – 34,054 = 2,765 – 0,242“. Směrová a výšková úprava koleje je navržena od km 21,667, kde končí rekonstrukce železničního svršku, do km 21,795.

Železniční svršek je uvažován nový z kolejnic tv. 49 E1 na betonových pražcích B 03 s bezpodkladnicovým pružným upevněním a rozdělením pražců „c“.

Rychlost v koleji je do km 21,495 50 km/h a dále se zvyšuje na 60 km/h.

5.2.2 Využití stávajících objektů

Vzhledem k rozsahu stavby a stavu stávajícího železničního svršku nebyla investorem zpracovávána předkategorizace materiálu železničního svršku. Projektant obdržel od OŘ Olomouc, Správy tratí údaje o materiálu žel. svršku (nákresný přehled železničního svršku).

Odvoz odpadového materiálu, případně výzisku Správy železnic nevyužitelného, určeného k likvidaci nebo na skládku včetně nákladů na jeho uložení, je jako součást odpadového hospodářství zahrnut do nákladů stavby.

Rozsah demontáže kolejového materiálu a jeho využití v rámci stavby byl zpracován na základě uvedených materiálů a je shrnut v následujících odstavcích a v tabulce příloh technické zprávy.

5.2.3 Rušené koleje

Sumarizace rozsahu snášení kolejí je podrobně zpracována v „tabulce rušených kolejí“, jež je přílohou technické zprávy.

Přesný rozsah snášených kolejí je patrný z grafických částí tohoto SO (podélné řezy, situace, vytyčovací výkresy).

KOLEJ:

Kolej bude snesena v celé své délce 122,5 m.

Kolej je tvořena kolejnicemi tv. T na bet. pražcích VÚS-62 s rozponovými podkladnicemi a tuhým upevněním.

Veškerý svrškový materiál je zástupcem Správy trati hodnocen jako odpad.

5.2.4 Stávající štěrkové lože

V rámci inženýrsko – geologického průzkumu bylo posouzeno i znečištění stávajícího štěrkového kolejového lože.

Stávající kolejové lože je od km 21,500 do začátku železničního přejezdu silně znečištěné a od konce železničního přejezdu do km 21,667 je čisté až slabě znečištěné. Materiál reprezentovaný vzorkem K1-21,520 je z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhl. 294/2005 Sb. možné ukládat na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1, respektive je možné ho použít pro těsnící vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO. Na základě vyhodnocení chemických rozborů nebude pravděpodobně možné používat materiál štěrkového lože na povrch terénu.

Odstranění stávajícího kolejového lože v traťové koleji se předpokládá v tl. 0,40 m od úložné plochy pražce v šířce cca 3,6 m. Materiál mimo takto definovaný profil, je zahrnut do výkopu zeminy v rámci SO 02-02.

Předpokládané kubatury vytěženého starého štěrkového lože jsou 154,0 m³. S vyzískaným materiálem starého štěrkového lože je uvažováno do zásypu nástupištních prefabrikátů.

Přesný rozsah těženého kolejového lože musí být upřesněn na stavbě během výkopových prací. Umístění deponií je součástí souhrnné části projektové dokumentace a dokumentaci ZOV.

5.2.5 Jiné rušené objekty

V rámci SO železničního svršku se nepředpokládá nutnost rušení jiných významných objektů – mimo stávajících kolejí a odtěžení štěrkového lože. V rámci odtěžení štěrkového lože je uvažováno s demolicí stávajících drobných beton. základů překážejících při realizaci tohoto SO. Bourání a likvidace objemnějších betonové základů je součástí SO 02-02.

5.2.6 Technické parametry geometrické polohy koleje, navržené rychlosti, už. délky

Návrh GPK je navržen v souladu s ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železniční drah a její prostorová poloha – Část 1 Projektování a v souladu s vyhláškou Ministerstva dopravy č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Návrh GPK je zpracován pro rychlost V vozidel klasické stavby využívající nedostatku převýšení $I \leq 100$ mm.

Maximální rychlost v koleji je 60 km/h.

Poloha koleje bude provedena metodou absolutní polohy koleje (APK).

5.2.6.1 Směrové poměry

Směrové řešení nové GPK reflektuje **nestavební projekt sloužící pro opravné a udržovací práce OŘ Olomouc – „Tvorba projektu osy koleje č. 1 na TÚ 2211 a 2212 Olomouc – Čelechovice na Hané – Kostelec na Hané, km 0,637 – 34,054 = 2,765 – 0,242“.**

Směrové poměry navrhovaných úprav kolejí jsou shrnuty v následující tabulce:

Km poloha od - do	Poloměr oblouku R, délka oblouku L_i , délka přímé [m]	Rychlost [km/h] V pro I max. 100 mm	Nedostatek převýšení I [mm]	Převýšení D [mm]
21,430 000 21,459 405	$R=187,0$ m, $L_i=29,405$ m	50	93	65
21,459 405 21,499 405	Přechodnice $L_{k2}=40,000$ m	50	93-0	65-0
21,499 405 21,544 500	přímá, dl. 45,095 m	60	0	0
Rozhraní staveb – výše akce „Rekonstrukce přejezdu km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc“				
21,544 500 21,727 477	přímá, dl. 182,977 m	60	0	0
21,727 477 21,767 476	přechodnice $L_{k1}=40,000$ m	60	0-6	0-30
21,767 476 21,795 000	$R=1\ 190,0$ m, $L_i=27,524$ m	60	6	30

5.2.6.2 Sklonové poměry

Při návrhu výškové trasy bylo snahou optimalizovat situaci v místě křížení s pozemní komunikací a odstranit výškový propad v silničním řešení železničního přejezdu.

Sklonové poměry jsou patrné z výkresové přílohy č. 3 Podélný profil a také z příloh č. 2 Situace a č. 6 Vytyčovací výkres železničního svršku.

Pro zakroužení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bylo použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou, dle ČSN 73 6360-1. Oblouk je potom určen poloměrem výškového zaoblení, který má z důvodů stísněných poměrů hodnotu 2 000 m.

V následujících tabulce jsou shrnuty sklonové poměry navržené trasy:

Tabulka sklonových poměrů:

Staničení	Sklon (+ stoupá, - klesá)	Délka sklonu [m]
21,430 000 – 21,436 790	15,517 ‰ (stávající)	152,248 (stávající)
21,436 790 – 21,513 882	12,525 ‰	77,092
21,513 882 – 21,544 500	-0,339 ‰	30,464
21,544 500 – 21,789 592	-0,339 ‰	245,246

Staničení	Sklon (+ stoupá, - klesá)	Délka sklonu [m]
21,789 592 – 21,795 000	0,582 ‰ (stávající)	99,676 (stávající)

5.2.7 Konstrukční uspořádání železničního svršku - koleje

Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC a maximální rychlosti jízdy. Koleje budou svařeny v bezстыkovou.

Pozn.: ve výkresové a textové části dokumentace jsou uvedeny názvy železničních svršků tvaru S49, jedná se o popis konstrukce kolejového roštu tvořeného kolejnicemi tvaru 49 E1 včetně upevňovadel a drobného kolejiva.

Železniční svršek v koleji

- nové kolejnice tvaru 49 E1 (kolejnicové pasy dl. 36 m svařené v BK)
- nové betonové pražce min. dl. 2,4 m o min. hmotnosti 250 kg s úklonem úložné plochy 1:40, s bezpodkladnicovým pružným upevněním (upevnění typ W14 se svěrkami Skl 14)
- rozdělení pražců „c“
- kolejové lože min. tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 31,5-63 mm (železniční štěrk)

Obecně je uvažováno s jakostí oceli R 260.

Při směrové a výškové úpravě stávajících kolejí na betonových pražcích je uvažováno s doplněním štěrkového lože.

V rámci výkazu výměr daného SO svršku je uvažováno s položkou následného podbití. Jedná se o činnosti zahrnující následnou směrovou a výškovou úpravu koleje po uvedení do provozu včetně geodetického zaměření („následná úprava GPK“).

Poloha koleje bude provedena metodou absolutní polohy koleje (APK).

5.2.8 Rozšíření rozchodu koleje

Vzhledem k navrhovaným hodnotám poloměrů směrových oblouků není uvažováno s rozšířením rozchodu kolejí v nově zřizované části koleje.

5.2.9 Kolejové lože

Pro kolejové lože platí plně ustanovení Obecných technických podmínek (OTP) „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“ č.j. 59 110/2004-O13 ze dne 23.8.2004 ve znění změny 1 vydané pod č.j. 23 155/06-OP dne 31.7.2006. Ustanovení těchto obecných technických podmínek je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože.

Kolejové lože bude zřízeno z nového materiálu - z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 mm v souladu s předpisem SŽDC S3. Tloušťka kolejového lože je navržena, v souladu s předpisem SŽDC S3 min. 350 mm pod spodní ložnou plochou pražce.

Nové kolejové lože je v úseku koleje u železničního přejezdu navrženo jako uzavřené, a to od začátku objektu v km 21,544 500 až po km 21,548, kde začíná vpravo nástupiště a vlevo otevřené lože s otevřeným příkopem podél koleje.

Stezky v úrovni kolejového lože (zapuštěné štěrkové lože) nebo u částečně zapuštěného štěrkového lože, budou zřízeny z materiálu štěrkového lože - z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63mm.

Přechod ze zapuštěného do otevřeného kolejového lože a přechod z otevřeného do zapuštěného kolejového lože bude proveden dle „Vzorových listů SŽDC (ČD)“ Ž1.1 s maximálním podélným sklonem rampy drážní stezky 1:10 (10 %).

V rámci SO kol. svršku bude nového ŠL zabudováno cca 312 m³ nového materiálu kameniva frakce 31,5/63 mm.

5.2.10 Drážní stezky

Pro zajištění bezpečného pohybu drážních zaměstnanců v kolejišti budou zachovány drážní stezky vně koleje o minimální šířce 400 mm v úrovni pláně tělesa železničního spodku. Stezky při zapuštěném (polozapuštěném) kolejovém loži budou zřízeny z materiálu šterkového lože bez povrchové úpravy.

5.2.11 Zřízení bezстыkové koleje

Kolej bude svařena v bezстыkovou kolej. Ve výkazu výměr je uvažováno se svařováním kolejnicových pásů dl. 36 m.

Bezстыková kolej musí být zřízena v souladu s novelizovaným předpisem SŽDC S3 Železniční svršek, díl XI jedenáctá „Uspořádání stykované a bezстыkové koleje“ a předpisem SŽDC S3/2 „Bezстыková kolej“, který řeší uceleně problematiku BK a stanovuje i podmínky pro zřizování a udržování svařených výhybek a výhybkových konstrukcí. Současně musí být dodrženy zásady pro svařování kolejí, které stanoví služební předpis SŽDC S3/5 „Svářečské práce na železničním svršku“. Při montáži je třeba dodržet předepsanou upínací teplotu (rozděleno pro typy kolejí a typy kolejového lože).

Při svařování BK je nutno bezpodmínečně dodržet podmínky a zásady služebního předpisu SŽDC S3/5, zejména pokud se týká dovolených upínacích teplot. Sváry se kontrolují a přejímají rovněž podle ustanovení předpisu S3/5.

Montážní svary budou zhotoveny odtavovacím stykovým svařováním, závěrné svary aluminotermickým svařováním. Zřizování BK se musí řídit pokyny předpisu SŽDC S3/2.

Šterkové lože ve směrových obloucích bude upraveno do předepsaného profilu dle tabulky č.1 předpisu SŽDC S3/2. Použití pražcových kotev dle tabulky č.1 uvedeného předpisu není vzhledem k hodnotám poloměrů směrových oblouků a navrženému tvaru žel. svršku uvažováno.

Pro zřízení BK jsou mj. stanovené následující požadavky:

- a) Začátek a konec bezстыkové koleje nesmí být umístěn ve směrovém oblouku malého poloměru, včetně jeho přilehlých přechodnic. Oblouky o malém poloměru jsou směrové oblouky o poloměru $R \leq 500$ m včetně částí přechodnic až do místa s křivostí odpovídající poloměru $R = 500$ m.

Zřízení bezстыkové koleje a postup při přejímce těchto prací řeší příloha č. 1 SR 2/1 (S).

Poloha a výška bezстыkové koleje musí být před jejím zřízením ověřena místně-příslušným Správcem PPK (SPPK). S tím je nutno počítat dle TKP čl. 8.3.6. již v harmonogramu výstavby. Resp. není možné svařovat ihned po směrové a výškové úpravě koleje, ale je nutné počkat na výsledky kontrolního geodetického měření (i dle S3/2).

Zhotovitel musí zajistit kontrolní měření PPK po následném podbití (dle SŽDC SR 2/1 (S) a TKP kapitola 1). Měření PPK provede v celém rozsahu SŽG jako nezadatelnou činnost (Dle směrnice SŽDC č. 55, čl. 3.2. patří toto kontrolní měření mezi výkony, které provádí OJ SŽDC jako určené (nemohou být provedeny zhotovitelem) práce pro zhotovitele, prováděné jako součást dodávky díla pro zhotovitele stavby financované z rozpočtu stavby).

5.2.12 Broušení kolejnic

Broušení kolejnic není vzhledem k rozsahu stavby a traťové rychlosti uvažováno.

5.2.13 Izolace kolejí

Nejsou navrhovány izolované styky ani kolejové propojky.

5.2.14 Zajištění prostorové polohy koleje

Dle dílu III. předpisu SŽDC S3 musí být prostorová poloha koleje vztažena k zajišťovacím značkám. Zajištění projektované prostorové polohy koleje je dáno zajištěním polohy osy a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou zajišťovací značku. Zajištění musí být provedeno dle SŽDC S3, díl III v aktuálním znění.

Zajišťovací značky budou umístěny mimo charakteristické body trati (ZO, KO, ZP, KP, LN) – problém z důvodu synchronizace ASP. Vzdálenosti k charakteristickým bodům musí být uvedeny na štítcích.

Projektant navrhuje použití hřbových značek osazených do plochy nástupiště popřípadě konzolové zajišťovací značky na zajišťovacím kovovém sloupku.

Zajišťovací značky budou osazeny podle časového plánu stavby tak, aby zaměření značek a zpracování def. dokumentace zajištění prostorové polohy koleje bylo provedeno pro účely následného podbití (*podle SR 2/1 (S) musí být definitivní zajištění již pro následné (dříve třetí) podbití*). V rámci dokumentace skutečného provedení stavby zajistí dodavatel stavebních prací.

V projektové dokumentaci je zpracován návrh umístění zaj. značek – viz samostatná příloha č. 8 "Projekt osazení zajišťovacích značek".

V rozpočtu je uvažováno se zpracováním jednoho projektu zajištění pro obě související stavby „Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané – Olomouc“ a „Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“. V rozpočtu SO 02-01 žel. svršku této stavby je uvažováno s částkou za osazení zaj. značek, jejich geodetické zaměření a za zpracování projektu zajištění prostorové polohy koleje, který bude zpracován až po osazení a přesném zaměření zaj. značek.

Projekt osazení zajišťovacích značek musí odsouhlasit místně příslušný správce PPK.

5.3 Výstroj trati

Ve stávajícím stavu jsou osazeny v řešeném úseku zejména staničníky. Sudé i liché hektometry jsou zde betonové. Dalším prvkem stávající výstroje jsou návěsti Konec nástupiště a související návěsti Vlak se blíží k zastávce. Sklonovníky se v řešeném úseku nenachází.

Podmínky pro zřizování a umístování návěstidel na tratích Správy železnic stanovuje předpis SŽDC D1, interní předpisy SŽDC a technické normy. Každé návěstidlo musí být vyrobeno podle příslušných zaváděcích nebo vzorových listů. Pro rozměry a popis jednotlivých návěstí platí vzorové listy a předpis SŽDC D1. V tomto předpise jsou rovněž uvedeny zásady pro umístování návěstidel. Návěstidlem se rozumí technické zařízení, pomůcka nebo předmět, kterým se dává návěst.

Tabule s názvem zastávky jsou součástí Orientačního systému na nástupišti.

Staničník (návěst „Kilometrická poloha“)

Stávající staničník v km 21,6 bude zachován. Po dobu realizace železničního spodku a svršku bude přesunut a následně bude instalován zpět – na vnější hranu příkopu dle Obr. 14e v TNŽ 73 6395.

Konec nástupiště

Návěst Konec nástupiště (bílá obdélníková deska s černým okrajem, postavená na delší straně) upozorňuje na místo, před kterým musí zastavit první vozidlo pro přepravu cestujících vlaku, který má v určeném místě pobyt pro výstup a nástup cestujících.

Návěst bude umístěná na samostatném sloupku se základem za čelní zídou nástupiště na obou stranách.

Vlak se blíží k zastávce

Návěst Vlak se blíží k zastávce (bílá obdélníková deska se třemi šikmými černými pruhy postavená na delší straně) upozorňuje na umístění zastávky.

Vzhledem ke změně polohy a délky nástupiště je potřeba upravit polohu tabule před zastávkou ze směru od Olomouce. Stávající tabule bude demontována a cca o 50 m dále směrem na Olomouc bude zřízena nová tabule na samostatných sloupcích se základy. Poloha tabulí před zastávkou budou umístěny tak, aby byly od návěsti Konec nástupiště umístěny na vzdálenost min. 400 m.

6 Bezpečnost práce

Základní povinností účastníků výstavby je v oblasti bezpečnosti práce dodržovat **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví a **Nařízení vlády 591** ze dne 12.prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Dále je nutné dodržovat bezpečnostní nařízení a ochranná opatření dle dalších technických norem jednotlivých profesí podílejících se na realizaci stavby.

Pro stavební práce v oblasti železniční dopravy je třeba dodržovat základní předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě **SŽDC Bp1**, platný od 1. října 2013.

Staveniště a zařízení stavby bude jasně vyznačeno, ohrazeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení inženýrských sítí. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení provedou - na vyžádání - zástupci spravujících organizací. Práce budou probíhat v blízkosti, nebo přímo na vedení a zařízení velmi vysokého napětí.

V místech, kde lze očekávat přístup veřejnosti, nebo kde bude povolen pohyb osob v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti. A to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocením, vymezením území pro průchod staveništěm, objízdné trasy a podobně).

Při dopravě materiálu na stavbu je nutné dbát zvýšenou pozornost zejména při vykládání materiálu a pohybu vozidel v prostoru veřejných komunikací. Všichni pracovníci se budou řídit bližšími minimálními požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi.

Zhotovitel provádějící výkopové práce zajistí, aby stěny výkopů byly zajištěny proti sesunutí. Zajištění výkopů a provádění všech prací na bednění a betonářské práce budou prováděny s dodržením požadavků na organizaci práce a pracovní postupy (sbírka zákonů č. 591/20006)

Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP. Všichni pracovníci jsou povinni používat při práci předepsané OOPP.

Některá ustanovení, která jsou nezbytně nutná k dodržování na stavbě:

- zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

- pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopu, musí zabránit poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučit nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu. Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením v hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách podměčených, nesoudržných nebo jinak náchylných s sesutí musí být stěny zajištěny dle technologického postupu i v menších hloubkách než je stanoveno ve větě první.

- výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.

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

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

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

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

Zajištění bezpečnosti traťových zaměstnanců při provozu trati v oblasti míst s omezeným volným schůdným a manipulačním prostorem je třeba zajistit stavebně technickými a organizačními opatřeními uvedenými výše.

7 Součinnost s jinými stavebními objekty a stavbami

Při provádění prací na železničním spodku a svršku je nutno věnovat zvláštní pozornost koordinaci s profesemi zabývajícími se zřizováním sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, inž. sítí, pozemních objektů a přejezdů.

S ohledem na skutečnost, že prioritou celé stavby je provést rekonstrukci žel. spodku a svršku jsou veškeré SO a PS zpracovávány v rámci stavby v přímé souvislosti s objekty svršku a spodku.

Při pokládce kabelů do tělesa železničního spodku je třeba dbát zásady, že nebude omezena možnost údržby staveb a zařízení státních drah a že nedojde k narušení stability tělesa železničního spodku. Rovněž železničním provozem nesmí být narušena funkce kabelu.

U kabelové trasy ve stezce musí být kabely uloženy (s výjimkou kabelů pokládaných kolejovým pokladačem kabelů) ve žlabu nebo v rýze vyplněné propustným materiálem. Tloušťka propustného materiálu pod kabelovou trasou musí být min. 0,15 m. Kabelový žlab, jehož povrch je v úrovni stezky, nesmí být umístěn pod kolejovým ložem. Krycí deska kabelového žlabu musí vyhovovat provozu pro pěší.

Veškerá nově budovaná a rekonstruovaná podzemní vedení souběžná s dráhou musí být uložena mimo svahy zemního tělesa, nejméně 1,00 m od paty náspu nebo horní hrany zářezu. Křížení podzemních vedení s dráhou se provádí pokud možno kolmo k ose kolejí.

Křížení musí být provedeno tak, aby drážním provozem nemohlo dojít k porušení vedení a naopak, aby poruchou vedení nebyla ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu, ani narušena stabilita tělesa železničního spodku. S ohledem na zajištění stability zemního tělesa je šikmé vedení svahem nepřípustné.

Pokládka a umístění kabelových tras se musí řídit pokyny dle předpisu SŽDC S4, TKP a pro drážní silová kabelová vedení platí ustanovení TNŽ 37 5715, pro kabelové rozvody železničních zabezpečovacích zařízení TNŽ 34 2609.

8 Postup výstavby

Realizace stavby „Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc“ a „Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“ je uvažována v období 07/2021 – 11/2021.

9 Výjimky z norem a předpisů

Pro zpracování projektové dokumentace těchto stavebních objektů není nutno žádat o výjimky z norem a předpisů.

10 Plnění podmínek daných schvalovacím řízením

Navržené řešení SO železničního spodku a svršku je v souladu se zadávacími podmínkami a požadavky investora.

11 Vlivy realizace na životní prostředí

11.1 Řešení z hlediska životního prostředí

Při těžbě i ukládání zemin musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41 - svazek

37/77). Stroje a vozidla musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a pohonných hmot. 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 (Zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí, Zákon České národní rady č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Zákon České národní rady č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí pověřeného úřadu. Tato oblast se řídí Zákonem č. 185/2001 Sb.

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

11.2 Práce s hmotami

Vytěžená výkopová zemina a zbytek starého šterkového lože je uvažován k odvozu na skládku.

Nekontaminovaný výzisk materiálu ze sneseného kolejového lože, který již nelze využít, bude odvezen a uložen na skládce.

Kontaminovaný šterk ze železničního svršku (oblast stání lokomotiv) budou samostatně odtěženy a uloženy na zabezpečené skládce skupiny S – nebezpečný odpad.

11.3 Odpady

Materiál stávajícího kolejového lože, je podle zákona č. 185/2001 Sb. a doplňujících vyhlášek č. 94/2016 Sb., 93/2016 Sb., 382/2001Sb., 383/2001 Sb., 384/2001 Sb., 237/2002 Sb. zaříděn jako odpad ostatní nebo nebezpečný pod katalogovým číslem 170507 (kontaminovaný) a 170508 (nekontaminovaný). Výluh jemnozrnné frakce z kolejového lože se řídí vyhláškou č.294/2005 Sb.

V rámci SO 02-02 se předpokládá vytěžit celkem 860 m³ zeminy.

V rámci SO 02-01 bude vytěženo cca 154 m³ materiálu ze stávajícího šterkového lože.

V rámci SO železničního spodku budou vybourány veškeré základy zasahující do konstrukcí železničního spodku (stávající šachty, trouby, panely, základy oplocení, oplocení a stávající kabelové žlaby zasahující do rekonstrukce žel. spodku) vyjma základů rušených v rámci jiných SO a PS (např. základů návěstidel).

Tabulka odpadů:

kód	kategorie	druh odpadu	hmotnost
17 05 04	o	výkopová zemina	1 634 t
17 01 01	o	železniční pražce betonové	44,7 t
17 05 08	o	šterk z kolejiště	0 t
17 04 05	o	železný šrot	9,9 t
07 02 99	o	PE podložky	30 kg
07 02 99	n	pryžové podložky	68 kg

12 Ochranná pásma

Ochranné pásmo železnice tvoří prostor do vzdálenosti 60 m od osy krajních kolejí na obě strany kolejiště – Zákon č. 266/1994 Sb o drahách.

13 Základní parametry interoperability

Posuzování projektů s Technickými specifikacemi interoperability (TSI) se řídí zákonem č.134/2011 Sb., kterým se mění mj.zákon 266/1994 , o drahách. Zpracovává mj. směrnici 2008/57/ES. Evropský železniční systém v ČR je dráhou celostátní. Stavby na dráze celostátní musí mít ES ověření subsystému notifikovanou/oznámenou osobou. TSI jsou přímo platné legislativní dokumenty, které jsou závazné pro všechny členské státy Společenství.

Pro zpracování projektu, jako podklad pro splnění požadavků z hlediska interoperability, byly použity národní zákony a vyhlášky, technické normy, interní předpisy, směrnice a vzorové listy.

Základní parametry pro stavbu dle §4 Vyhlášky 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a jejich hodnoty dodržené v rámci stavebního objektu jsou :

Průjezdny průřez

Technické řešení tohoto SO respektuje průjezdny průřez Z-GC. Tento průjezdny průřez podle ČSN 73 6320 je odvozen od vztažných kinematických obrysů vozidla GC podle vyhlášky UIC 506, UIC 505-1, UIC 505-4. Navržené řešení vyhovuje prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC a širší vozidla.

Dále je v projektu dodržován Volný schůdný a manipulační prostor (VSMP), který je definován podle Vyhlášky MD č.177/1995 Sb.

Konstrukce železničního svršku a spodku

Je navržena pro bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t a dosahuje traťové třídy zatížení D4 s přidruženou rychlostí 60 km/h.

Konstrukce železničního spodku je navržena v souladu s předpisem SŽDC S4. Základní parametry pro návrh pražcového podloží.

Technické řešení tohoto SO respektuje obecné požadavky dle §8 - §12 vyhlášky č.352 a dále §13 vyhlášky č.352, který definuje konkrétní požadavky pro subsystém infrastruktura.

14 Soupis norem, předpisů a vzorových listů

- Zákony a vyhlášky České republiky
- Interní předpisy, směrnice a vzorové listy
- technické normy ČSN a TNŽ

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční

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

Stavební

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti-(platí m.j. pro řízené protlaky delší než 30m)
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích

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

Životní prostředí

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s účinností od 1.7.2013
- Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

Interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Směrnice

- **Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 11/2006** „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ , v platném znění (vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012)
- **Směrnice GŘ SŽDC, s.o., č. 30/2008** „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“
- **Směrnice GŘ SŽDC, s.o., č. 20/2004** „Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“ ve znění pozdějších změn
- **Směrnice GŘ ČD, s.o. č. 28/2005** „Koncepce používání jednotl. tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích žel. drah ve vlastnictví ČR.
- **Směrnice GŘ SŽDC s.o. č.34** – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, , v platném znění včetně příslušných dodatků
- **Směrnice GŘ SŽDC s.o., č. 42-** Hospodaření s vyzískaným materiálem, v platném znění vč. dodatků

- **Prováděcí opatření** k předávání digitální dokumentace investiční výstavby č.j. 6154/04-Ol ze dne 1.11.2004, v aktuálním znění, vč. všech dodatků.

Seznam interních předpisů SŽDC

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

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

Technické normy

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

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

15 Závěrečná ustanovení

Materiály a konstrukce navržené projektem vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci konkrétně uvedené výrobky nejsou závazné a je možno je nahradit obdobnými výrobky s minimálně stejnými parametry a kvalitou. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Změna materiálu zvyšující náklady není možná. Pokud, ve výjimečných případech, dojde ke změně technického řešení, vyžaduje se souhlas investora.

Provedení všech částí stavby musí být v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami (TKP) staveb státních drah. Jednotlivé konstrukční součásti, pro které není zpracována TNŽ nebo ČSN, musí být v souladu s Obecnými technickými podmínkami (OTP). Příslušný výrobce na základě OTP si následně zpracovává Technické podmínky dodací (TPD), které SŽDC odsouhlasují. OTP jsou zpracovány např. pro pražce a příslušenství, kamenivo, geotextilie atd. Jednotlivým výrobcům jsou udělována osvědčení např. pro kolejnice, přejezdy, prefabrikované příkopové zídky, dodávky kameniva do kolejového lože jednotlivým kamenolomům apod.

Navržené řešení všech stavebních objektů kolejového řešení splňuje požadavky zadávacích podmínek.



V Ostravě, srpen 2020

Vypracoval:

Ing. Tomáš Malý

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
středisko Ostrava
28. října 2663/150, 702 00 Ostrava
tel.: 733 616 603
e-mail: maly@moravia.cz
http://www.moravia.cz

Přílohy

Příloha č. 1

Tabulka rušených kolejí

TABULKA RUŠENÝCH KOLEJÍ - ODPADY																					
SO 02-01 železniční svršek a spodek																					
označení kolejové konstrukce				základní rozměry				kolejnice			využití pražců					šrot neznečištěný		betonové pražce	dřevěné pražce	PE podložky	pryžové podložky
označení	tvár	typ pražce	rozdělení	počet pražců	délka	délka koleje na betonových pražcích	délka koleje na dřevěných pražcích	k užití T	k regeneraci T	odpad T	užitý betonový	užitý dřevěný	k regeneraci dřevěný	odpad betonový	odpad dřevěný	T	drobné kolejiwo a upevňovací	pražce betonové	pražce dřevěné	PE podložky	pryžové podložky
				ks	m	m	m	m	m	m	ks	ks	ks	ks	ks	t	t	t	t	t	t
kolej č. 1	T	VUS62	1520	186	122.5	122.5				122.5				186		6.124	4.315	44.688		0.030	0.068
CELKEM				186	122.5	122.5	0.0	0.0	0.0	122.5	0	0	0	186	0	6.1	4.3	44.7	0.0	0.030	0.068
																5.8	4.1				
																9.9					

Poznámky:
Dle předpisu O3 je celková tonáž železného šrotu snížena o 5% na opotřebení.

Příloha č. 2

Výpočet a posouzení odtokového množství vod

Posouzení možnosti vsakování

zastávka Náměšť na Hané

Srážkoměrná stanice: Litovel

Vsakovací příkop podél koleje

Součinitel odtoku srážkových povrchových vod

$\psi =$	0.7	- kolejiště
Retenční objem zařízení		
$A_{vz} =$	49.45 m ²	
Lichoběžníkový příkop		
Součinitel bezpečnosti vsaku		
$f =$	2	
Koeficient vsaku		
$k_v =$	1.00E-06 m.s ⁻¹	- průměrná hodnota
Návrhová periodičita srážek		
$p =$	0.2 rok ⁻¹	
Odvodňovaná plocha		
$A_{red} =$	567.00 m ²	- kolejiště podél příkopu
Vsakovací plocha		
$A_{vsak} =$	173.00 m ²	- lichoběžníkový příkop
Vsakovaný odtok		
$Q_{vsak} =$	8.65E-05 m ³ .s ⁻¹	

Doba trvání srážek t_c [min]	Návrhové úhrny srážek h_d [mm]	Retenční objem vsakovacího zařízení V_{vz} [m ³]	Doba prázdnění vsakovacího zařízení T_{pr} [s]	Doba prázdnění vsakovacího zařízení T_{pr} [hod]
5	9.1	7.23	83546.24	23.21
10	10.8	8.53	98633.41	27.40
15	12.2	9.61	111140.69	30.87
20	13.3	10.46	120883.82	33.58
30	15.0	11.77	136039.54	37.79
40	16.0	12.53	144837.69	40.23
60	17.3	13.48	155892.14	43.30
120	19.9	15.21	175787.51	48.83
240	22.8	16.93	195676.30	54.35
360	24.7	17.83	206166.94	57.27
480	26.2	18.37	212327.05	58.98
600	27.4	18.69	216091.56	60.03
720	28.4	18.87	218197.57	60.61
1080	30.8	18.91	218618.73	60.73
1440	34.4	19.96	230741.50	64.09
2880	46.8	22.31	257948.55	71.65
4320	52.5	19.42	224528.32	62.37

$T_{pr,max} =$ 71.65 hod < 72 hod

$A_{vz,max} =$ 22.31 m³ < 49.45 m³

VYHOVUJE

VYHOVUJE

Posouzení možnosti vsakování

zastávka Náměšť na Hané

Srážkoměrná stanice: Litovel

Vsakovací žebro pod příkopem

Součinitel odtoku srážkových povrchových vod

$\psi = 0.7 * 0.4$ - trativod odvodňující kolejiště

Retenční objem zařízení

$$A_{vz} = 18.00 \text{ m}^2$$

Podélné vsakovací žebro

Součinitel bezpečnosti vsaku

$$f = 2$$

Koeficient vsaku

$$k_v = 1.00E-06 \text{ m.s}^{-1}$$

- průměrná hodnota

Návrhová periodičita srážek

$$p = 0.2 \text{ rok}^{-1}$$

Odvodňovaná plocha

$$A_{red} = 83.16 \text{ m}^2$$

- část kolejiště odvodněná trativodem

Vsakovací plocha

$$A_{vsak} = 75.00 \text{ m}^2$$

- vsakovací žebro pod příkopem

Vsakovaný odtok

$$Q_{vsak} = 3.75E-05 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$$

Doba trvání srážek t_c [min]	Návrhové úhrny srážek h_d [mm]	Retenční objem vsakovacího zařízení V_{vz} [m ³]	Doba prázdnění vsakovacího zařízení T_{pr} [s]	Doba prázdnění vsakovacího zařízení T_{pr} [hod]
5	9.1	3.00	80061.49	22.24
10	10.8	3.54	94509.15	26.25
15	12.2	3.99	106484.15	29.58
20	13.3	4.34	115809.87	32.17
30	15.0	4.89	130310.76	36.20
40	16.0	5.20	138718.31	38.53
60	17.3	5.60	149263.46	41.46
120	19.9	6.31	168182.34	46.72
240	22.8	7.01	186945.28	51.93
360	24.7	7.38	196700.67	54.64
480	26.2	7.59	202305.53	56.20
600	27.4	7.71	205614.34	57.12
720	28.4	7.78	207333.58	57.59
1080	30.8	7.76	206839.51	57.46
1440	34.4	8.16	217560.73	60.43
2880	46.8	9.00	240046.13	66.68
4320	52.5	7.67	204424.00	56.78

$$T_{pr,max} = 66.68 \text{ hod} < 72 \text{ hod}$$

$$A_{vz,max} = 9.00 \text{ m}^3 < 18.00 \text{ m}^3$$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

Výpočet a posouzení odtokového množství vod příkopu

Stavba: "Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané"
Objekt: SO 02-01 Železniční spodek
Vypracoval: Ing. Tomáš Malý
Datum: 28.5.2020

Vstupní data:

Náhradní intenzity deště: $I_{t,n}$ 1.14 [mm.min⁻¹]
Intenzita směrodatného deště: q_s 189.74 [l.s⁻¹.ha⁻¹]
Stupeň drsnosti: n 0.05 [-] - vegetační odláždění

staničení od - do	typ příkopu	sklon	L	plocha celkem S_s	φ	Objem příkopu S	suma průtoku Q	<	celková kapacita příkopu Q_p	posudek
[km]		‰	m	ha	[-]	[m ²]	[l.s ⁻¹]		[l.s ⁻¹]	[-]
21.550 21.665	odlážděný	0.3	115	0.121	0.64	0.450	16.398	<	38.614	Vyhoví

Příloha č. 3

Záznamy z výrobních porad

Záznam z místního šetření (vstupní porady)

ke zpracovávání dokumentace pro stavební povolení

„Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc“

a

„Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“

které se uskutečnilo dne 17. 7. 2019, v okolí železničního přejezdu a v prostoru železniční zastávky Náměšť na Hané.

Přítomní: Dle přiložené prezenční listiny

Účastníci jednání byli pořadatelem v úvodu obeznámeni se skutečností, že zpracování jejich osobních údajů - uvedených v prezenční listině - se děje za účelem a po dobu nutnou k plnění smluvních povinností a ochrany oprávněných zájmů v souladu s GDPR a vnitřními předpisy MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Tyto údaje budou dále předány spolu se zápisem z porady všem přítomným účastníkům. Účastníci mají právo na přístup ke svým údajům, jejich opravu, výmaz nebo omezení jejich zpracování a právo podat stížnost dozorovému úřadu.

Úvod:

Jednání zahájil hlavní inženýr projektu Ing. Tomáš Malý shrnutím hlavních cílů obou řešených staveb a následně byly probrány základní požadavky na řešení jednotlivých profesí dle zadávacích podmínek. Bylo konstatováno, že ačkoli se jedná o dvě samostatné stavby, bude jejich projektová příprava probíhat jednotně a bude řešena na společných poradách.

Zároveň byl představen zástupce objednatele ve věcech technických – hlavní inženýr stavby Ing. Otakar Srovnal. Objednatelem stavby je:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Ing. Otakar Srovnal (OŘ Olomouc), hlavní inženýr stavby 724 590 159 srovnal@szdc.cz

Dle sdělení hlavního inženýra stavby nedojde k plánovanému zbourání stávající výpravní budovy. Nově je uvažováno s jejím prodejem a technické řešení v žádné profesi nesmí bránit případné rekonstrukci stávající budovy. **Stávající přípojka NN bude převedena na budoucího majitele VB.**

V rámci právě probíhající stavby „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“ je zahrnut také objekt SO 01 – Náměšť na Hané, napájení PZS km 21,532, ve kterém se vybuduje nová přípojka NN včetně elektroměrového rozvaděče a rozvaděče osvětlení. Rozvaděče budou ve venkovním pilířovém provedení osazeny u stěny stávajícího reléového domku. Budoucí realizovaný stav (k 11/2019) je výchozím stavem pro námi řešené investiční akce.

Záznam:

1. Sdělovací zařízení

Stávající rozhlasové zařízení bude jako součást zabezpečovacího zařízení přestěhováno do **stávajícího** reléového domku u železničního přejezdu. Stávající reproduktory budou umístěny na stožáru poblíž nového přístřešku pro cestující. Zřízení nového sdělovacího zařízení (kamerový a informační systém) bude možné až po vybudování kabelového datového propojení do žst. Senice na Hané a v této stavbě budou pouze položeny chráničky mezi přístřeškem pro cestující a reléovým domkem.

2. Silnoproudé rozvody a zařízení

V rámci stavby bude řešeno nové osvětlení zastávky včetně přístupových cest svítidly s LED technologií. Osvětlení musí splňovat vysoký stupeň odolnosti proti vandalům. **Pro napájení a ovládání nového osvětlení zastávky bude připraven (11/2019 vizte text v úvodu) rozvaděč RO.**

Osvětlení nově zřizovaných chodníků a místa pro přecházení bude řešeno ve vazbě na veřejné osvětlení Městyse Náměšť na Hané – k zjištění informací ohledně polohy a typu vedení je nutné kontaktovat elektrikáře Městyse Náměšť na Hané.

3. Přejezdové zabezpečovací zařízení

Křížení pozemní komunikace třetí třídy a regionální železniční trati bude zabezpečeno přejezdovým zařízením světelným dle rozhodnutí Drážního úřadu.

Napájení je řešeno ve stavbě „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“. Kontrolní a ovládací prvky budou umístěny na kolejové desce v dopravní kanceláři žst. Senice na Hané. Součástí nového PZS bude záznamové a diagnostické zařízení s přenosem informací do místa soustředěné údržby a možností archivace dat.

Veškeré vnitřní technologie budou umístěny do **stávajícího reléového domku u přejezdu.**

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky na základě svých zkušeností vyžaduje klimatizování technologického domku s takovým rozsahem elektroniky.

4. Železniční přejezd a zpevněné plochy

Přejezdová konstrukce bude z pryžových vnitřních i vnějších panelů se závěrnými zídkami.

Součástí rekonstrukce železničního přejezdu bude i řešení nevyhovujících vzdáleností křížení pozemních komunikací s ulicí Prostějovskou. Oddálení křížení ulice Jiráskové se silnicí třetí třídy (ulice Prostějovská) na vzdálenost minimálně 12,5 m se zdá být prostorově řešitelné, stejně jako úprava napojení zpevněné plochy v blízkosti přejezdu. Nevyhovující situace by bez stavebních úprav musela být řešena osazením dopravního značení se zákazy odbočení.

Dále dojde k propojení stávajících chodníků podél ulice Nádražní (od autobusové zastávky) a podél ulice Prostějovská přes železniční přejezd. Přístup na nástupiště bude řešen chodníkem se zábradlím vedeným podél koleje od železničního přejezdu, dál bude vedený přes kolej podél ulice Prostějovská, přes kterou bude na vhodném místě zřízeno místo pro přecházení (popřípadě přechod pro chodce) ke stávajícímu chodníku podél zastávky na druhé straně silnice.

V blízkosti zastávky bude navrženo 5 parkovacích stání pro osobní automobily cestujících.

5. Železniční spodek a svršek

Rekonstrukce železničního spodku a svršku bude provedena v souvislosti se zřízením zesílené konstrukce pražcového podloží a po celé délce nástupiště včetně mezilehlého úseku. V rámci rekonstrukce železničního spodku bude preferováno zřízení otevřeného odvodnění koleje.

6. Nástupiště

Bude vybudováno nové nástupiště s nástupní hranou délky 60 m a šířkou minimálně 3 m. Nástupní hrana bude tvořena prefabrikáty typu H130 s výškou 550 mm nad temenem kolejnice. Nové nástupiště bude přisunuto blíže železničnímu přejezdu pro zkrácení přístupových cest. Odvodnění nástupiště bude směrem od koleje do žlabu s krycí mřížkou.

Nástupiště bude vybaveno novým typovým betonovým přístřeškem pro cestující opatřeným valbovou střechou. Ve vhodném místě poblíž nástupiště bude umístěn typový stojan na kola.

Nástupiště bude v souběhu s objektem bývalé výpravní budovy ohraničeno vhodnou konstrukcí (betonová zídka) popřípadě i se zábradlím tak, aby řešení respektovalo budoucí odprodej budovy včetně pozemků za nástupištěm do soukromého vlastnictví a bylo zabráněno přímému přístupu z budovy ke koleji.

7. Životní prostředí

V rámci realizace stavby bude snahou projektantů zachovat dřeviny situované v blízkosti plánované výstavby parkovacích stání.

Závěr:

Na závěr jednání byl dán všem účastníkům prostor k diskusi. Vzhledem k interaktivnímu průběhu jednání nebyly vzneseny další připomínky a všichni účastníci byli srozuměni se závěry jednání.

V Ostravě dne 7. 8. 2019

Zapsal:

Ing. Tomáš Malý

tel.: 733 616 603

e-mail: maly@moravia.cz



Přílohy:

1. Listina přítomných

Záznam z všeprofesního výrobního jednání

ke zpracovávání dokumentace pro stavební povolení

„Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc“

a

„Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“

které se uskutečnilo dne 22. 10. 2019, v sídle společnosti MORAVIA CONSULT Olomouc a. s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc.

Přítomní: Dle přiložené prezenční listiny

Omluveni: Bc. Jaroslav Valníček, SŽDC GŘ, Odbor elektrotechniky a energetiky (O24)
Ing. Pavel Kracík, SŽDC GŘ, Odbor strategie (O26)
Ing. Pavel Šuta, SŽDC GŘ, Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)
Ing. Josef Bednář, SŽDC GŘ, Odbor traťového hospodářství (O13)
Ing. Martin Konečný, KIDSOK, Odbor dopravy a dopravních systémů

Účastníci jednání byli pořadatelem v úvodu obeznámeni se skutečností, že zpracování jejich osobních údajů - uvedených v prezenční listině - se děje za účelem a po dobu nutnou k plnění smluvních povinností a ochrany oprávněných zájmů v souladu s GDPR a vnitřními předpisy MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Tyto údaje budou dále předány spolu se zápisem z porady všem přítomným účastníkům. Účastníci mají právo na přístup ke svým údajům, jejich opravu, výmaz nebo omezení jejich zpracování a právo podat stížnost dozorovému úřadu.

Úvod:

Jednání zahájil hlavní inženýr projektu Ing. Tomáš Malý představením projekčního týmu. Technologickou část a silnoproudé rozvody a zařízení řeší společnost SB projekt s.r.o. a zbytek stavební části včetně vedení projektu zajišťuje společnost MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Bylo konstatováno, že ačkoli se jedná o dvě samostatné stavby, bude jejich projektová příprava probíhat jednotně a bude řešena na společných poradách.

Zároveň byl představen zástupce objednatele ve věcech technických – hlavní inženýr stavby Ing. Otakar Srovnal. Objednatelem stavby je:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Ing. Otakar Srovnal (OŘ Olomouc), hlavní inženýr stavby tel.: 724590159, mail: srovnal@szdc.cz

Záměrem investora je vést obě stavby společně až do fáze realizace a není požadováno řešení stavby jako samostatně realizovatelné (jedna bez druhé). Současně investor sdělil, že je možné obě dokumentace společně projednávat a společně je podat na stavební úřad. Projektant navrhuje řešit dokumentaci společným územním a stavebním řízením a bude členit dokumentaci pro vydání společného povolení dle Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 - přílohy č. 2 a Vyhlášky

č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb - přílohy č. 10. Rozdělení na jednotlivé stavby je reflektováno také v objektové skladbě doplněním dvojčíslí 01 (rekonstrukce přejezdu) a 02 (rekonstrukce zastávky) do názvů samotných stavebních objektů.

Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané – Olomouc

Poř. číslo	Část	Číslo SO,PS	Plný nezkrácený název části dokumentace, SO, PS v členění dle směrnice GŘ SŽDC č.11/2006
	D.		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
	D.1		Železniční zabezpečovací zařízení
	D.1.3		Přejezdové zabezpečovací zařízení
1		PS 01-01	Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 21,532
	E.		STAVEBNÍ ČÁST
	E.1		Inženýrské objekty
	E.1.1		Kolejový svršek a spodek
2		SO 01-01	Železniční svršek
3		SO 01-02	Železniční spodek
	E.1.3		Železniční přejezdy
4		SO 01-03	Železniční přejezd v km 21,532
	E.1.8		Pozemní komunikace
5		SO 01-04	Místní komunikace, místní komunikace IV. třídy (chodníky) a účelové
		SO 01-04.1	Místní komunikace
		SO 01-04.2	Místní komunikace IV. třídy (chodníky)
		SO 01-04.3	Účelová komunikace na parcele č. 812/1
		SO 01-04.4	Účelová komunikace na parcele č. 732/8
	E.3		Trakční a energetická zařízení
	E.3.6		Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
6		SO 01-05	Osvětlení místa pro přecházení
7		SO 01-06	Rozvody nn

V rámci stavebního objektu SO 01-04 Místní komunikace, místní komunikace IV. třídy (chodníky) a účelové komunikace došlo k rozdělení na celky odpovídající budoucím správcům. Prvky výstroje trati budou řešeny ve stavebním objektu železničního svršku. Orientační systém na nástupišti je součástí SO 02-03 Nástupišť.

V rámci právě probíhající stavby „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“ je zahrnut také objekt SO 01 – Náměšť na Hané, napájení PZS km 21,532, ve kterém se vybuduje nová přípojka NN včetně elektroměrového rozvaděče a rozvaděče osvětlení. V důsledku toho projektant navrhuje vypustit samostatný stavební objekt rozvodů nízkého napětí a vše zahrne do stavebního objektu osvětlení.

Objektová skladba se může v průběhu projektových prací vyvíjet především v souvislosti s nutností realizace přeložek inženýrských sítí a jejich ochranou.

Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané

Poř. číslo	Část	Číslo SO,PS	Plný nezkrácený název části dokumentace, SO, PS v členění dle směrnice GR SZDC č.11/2006
	D.		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
	D.2		Železniční sdělovací zařízení
	D.2.2		Rozhlasové zařízení
1		PS 02-01	Rozhlas pro cestující
	E.		STAVEBNÍ ČÁST
	E.1		Inženýrské objekty
	E.1.1		Kolejový svršek a spodek
2		SO 02-01	Železniční svršek
3		SO 02-02	Železniční spodek
	E.1.2		Nástupiště
4		SO 02-03	Nástupiště
	E.1.6		Potrubní vedení
		SO 02-xx	Přeložka vodovodní přípojky
	E.1.8		Pozemní komunikace
5		SO 02-04	Parkoviště a místní komunikace IV. třídy
	E.2		Pozemní stavební objekty
	E.2.2		Přístřešek pro cestující
6		SO 02-05	Přístřešek pro cestující
	E.3		Trakční a energetická zařízení
	E.3.6		Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
7		SO 02-06	Osvětlení nástupiště
8		SO 02-07	Rozvody nn

Harmonogram projektových prací:

- Předání návrhu TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ k připomínkám 6. 12. 2019
- Zapracování připomínek k technickému řešení 6. 3. 2020
- Předání dokumentace pro stavební povolení k připomínkám 6. 7. 2020
- Finální předání DÍLA objednateli 6. 10. 2020

Stavba je předběžně uvažována k realizaci v roce 2021.

Záznam:

1. Dopravní technologie a organizace výstavby

Stavba je předběžně uvažována k realizaci během stavební sezóny 2021. V projektu bude navrženo období letních prázdnin.

Práce si vyžádají

- Nepřetržitou výluku tratě v úseku Senice na Hané-Drahanovice v trvání 21 dnů.
- Pro individuální silniční dopravu úplnou uzavírku silnice III/44922 (ulice Prostějovské) v místě železničního přejezdu ev. č. 44922-1 (P7640) v trvání 35 dnů. Objízdná trasa je navržena ze silnice III/44922 po silnicích II/449 a III/37340 (ulice Válník) přes železniční přejezd ev. č. 37340-5 (P7639) a zpět na silnici III/44922.
- **Vedení linek autobusové VHD přes předmětný železniční přejezd bude předmětem dalších jednání.**

Po dobu výluky bude v úseku Drahanovice – Senice na Hané železniční provoz zastaven. Pro Os Prostějov – Senice na Hané – Červenka bude na úseku Prostějov – Senice na Hané zavedena NAD, jízda vlaků v úseku Senice na Hané – Červenka bude bez omezení v provozu.

Os vlaky Drahanovice – Senice na Hané – Olomouc budou v úseku Drahanovice – Senice na Hané nahrazeny náhradní autobusovou dopravou. Jízda vlaků v úseku Senice na Hané – Olomouc bude bez omezení v provozu.

V pravidelné nákladní vlakové dopravě je ŽST Třebčín obsluhována Mn vlakem ve směru Olomouc hl.n. – Senice na Hané – Třebčín. Po dobu výluky bude prováděna obsluha ŽST Třebčín z ŽST Prostějov hl.n.

2. Dopravní řešení pozemních komunikací

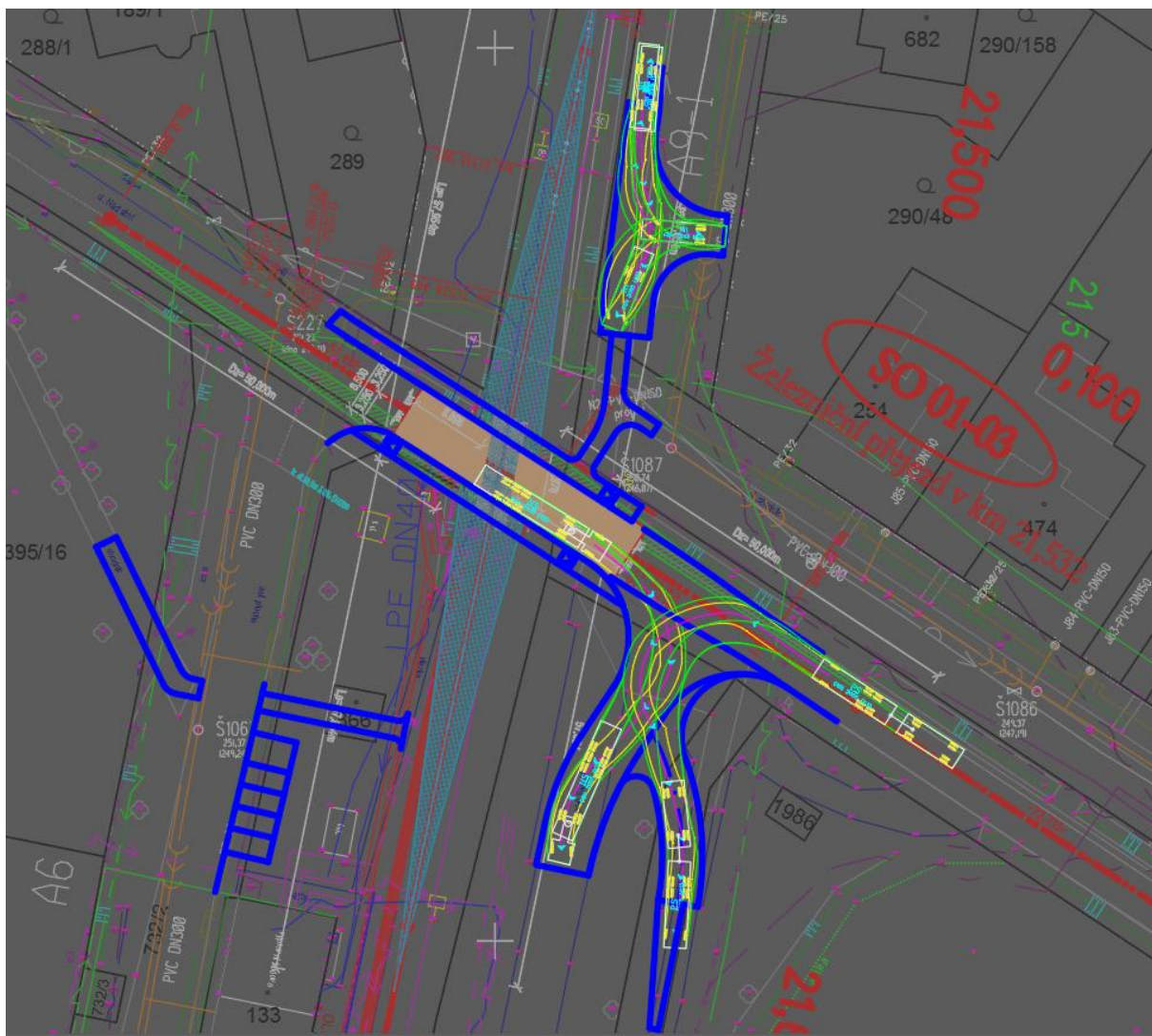
Projektant navrhl variantní řešení ve stávajícím stavu nevyhovující situace dopravního řešení napojení místních a účelových komunikací na silnici třetí třídy ulice Prostějovské v bezprostřední blízkosti řešeného železničního přejezdu.

SO 01-04 Místní komunikace, místní komunikace IV. třídy (chodníky) a účelové komunikace

V rámci tohoto stavebního objektu jsou řešeny úpravy stávajících místních komunikací, nové místní komunikace IV. třídy (chodníky) a úpravy stávajících účelových komunikací.

Pro tento stavební objekt byly zpracovány čtyři varianty dopravního řešení:

VARIANTA A – vyhovující varianta



Obr. č. 1 – návrh dopravního řešení ve variantě A

- po obou stranách silnice III/44922 je navržen chodník šířky 2m.
- za přejezdem je navrženo nové místo pro přecházení
- MK Nádražní zůstává beze změny
- na MK Jiráskova je navrženo zaslepení, na konci navrženo nové obratiště. Tato komunikace slouží pro tři RD. Jako výhybny uvažujeme stávající samostatné sjezdy.
- Účelové komunikace jsou upraveny tak, že zde vznikne pouze jedno připojení. Napojení by bylo přes snížený betonový obrubník výšky 20 mm s nárožními oblouky o poloměru 10 m.

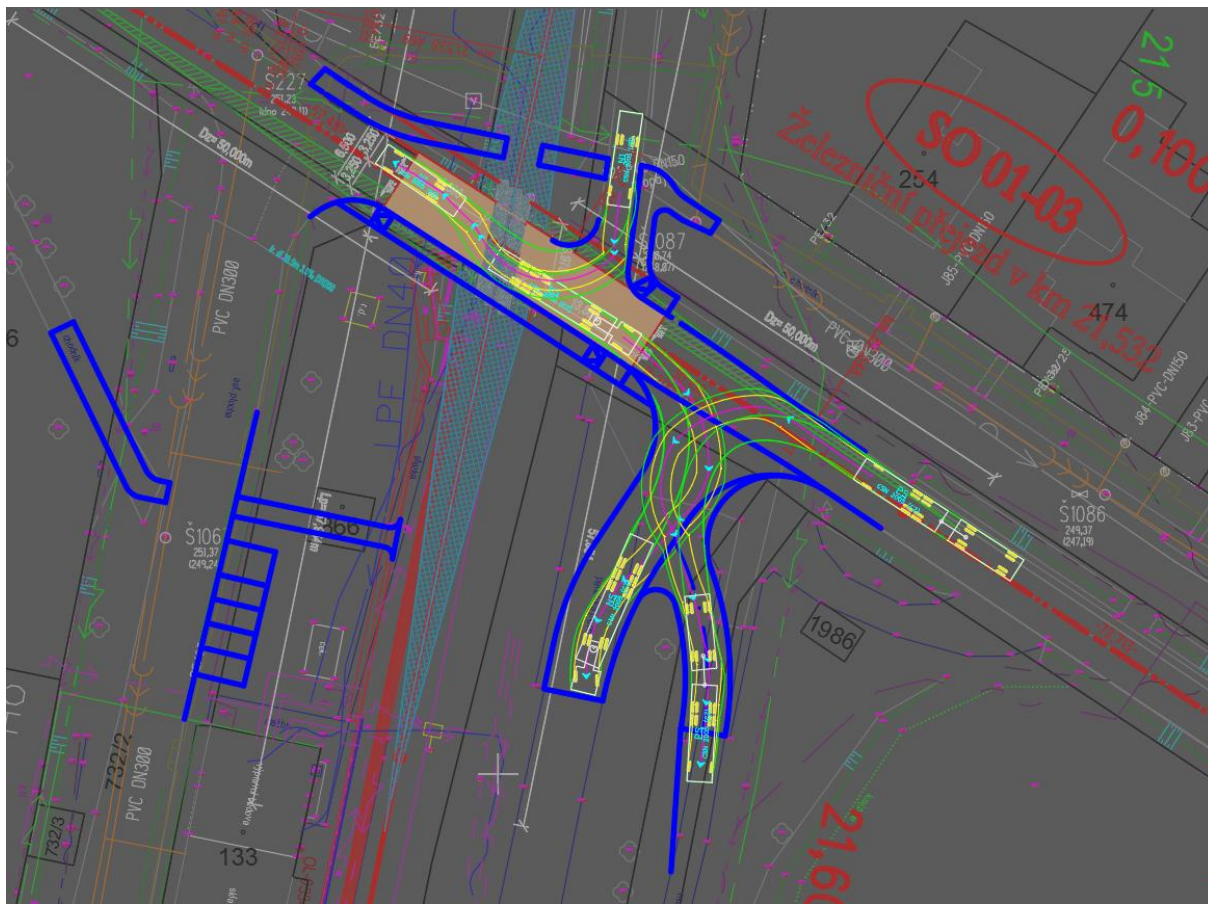
VARIANTA B – nevyhovující varianta



Obr. č. 2 – návrh dopravního řešení ve variantě B

- po obou stranách silnice III/44922 je navržen chodník šířky 2m.
- ve větší vzdálenosti za přejezdem je navrženo nové místo pro přecházení
- MK Nádražní zůstává beze změny
- u MK Jirásková došlo k drobné směrové úpravě trasy – z vlečných křivek je jasné patrné, že vozidlo délky 10 m najíždí do protisměrného jízdního pruhu! Toto je nevyhovující stav!
- ostatní návrhy jsou stejné jak u varianty A

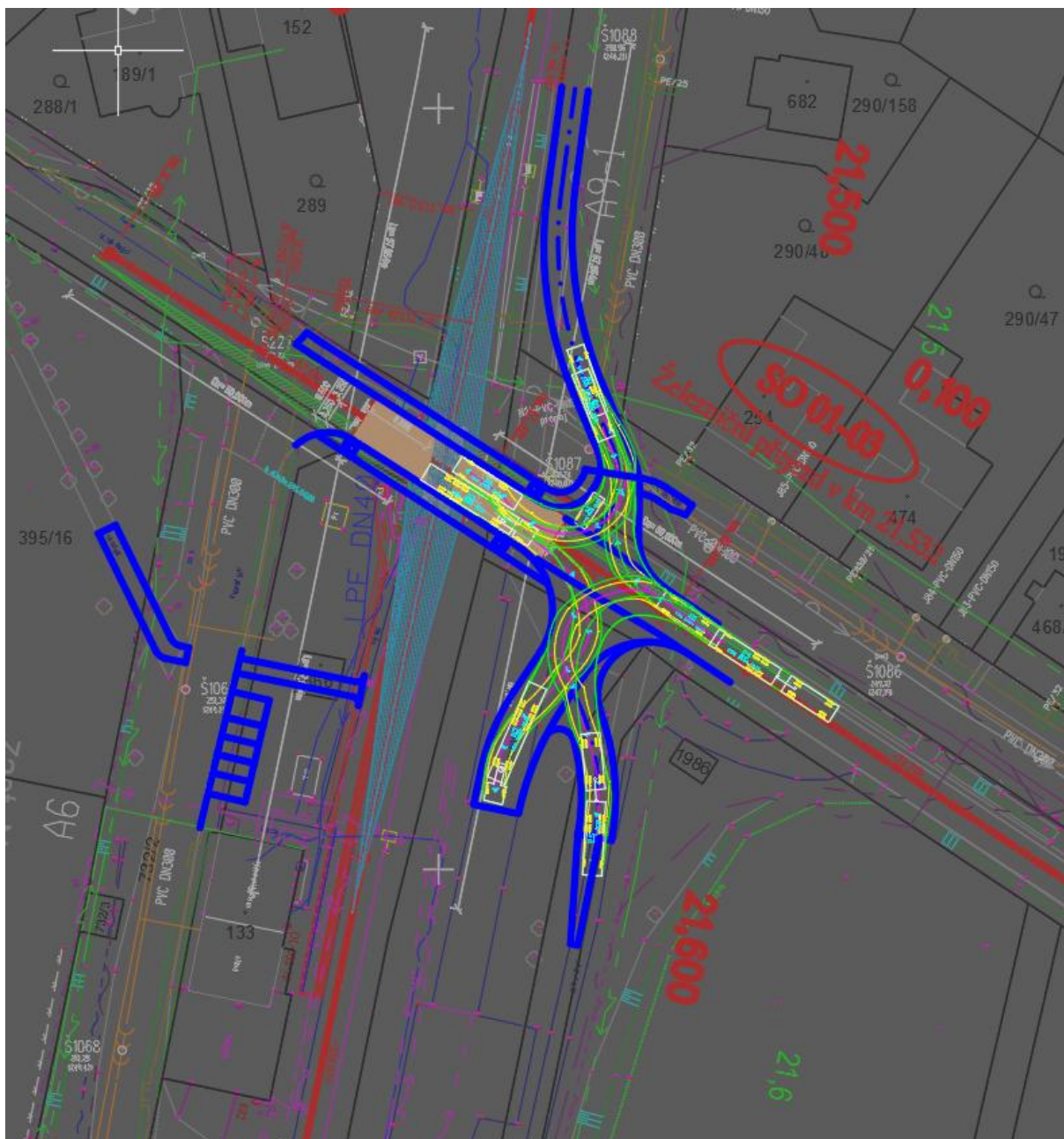
VARIANTA C – nevyhovující varianta



Obr. č. 3 – návrh dopravního řešení ve variantě C

- po obou stranách navržen chodník – ze strany na Olomouc je chodník trasován podél MK, ze strany na Olbramice je veden chodník samostatně.
- šířka obou chodníků je 2m
- MK Nádražní zůstává beze změny
- u MK Jirásková dochází k zachování stávající trasy, pouze se upravuje nárožní oblouk – z vlečných křivek je jasné patrné, že vozidlo délky 10 m najíždí do protisměrného jízdního pruhu. Toto je nevyhovující stav!
- přes silnici je navrženo nové místo pro přecházení
- ostatní návrhy jsou stejné jak u varianty A

VARIANTA D – nevyhovující varianta



Obr. č. 4 – návrh dopravního řešení ve variantě D

- po obou stranách silnice III/44922 je navržen chodník šířky 2m.
- za přejezdem je navrženo nové místo pro přecházení
- MK Nádražní zůstává beze změny
- u MK Jirásková došlo ke směrové úpravě trasy – z vlečných křivek je jasně patrné, že vozidlo délky 10 m najíždí do protisměrného jízdního pruhu. Toto je nevyhovující stav!
- ostatní návrhy jsou stejné jak u varianty A

ZÁVĚR: Na poradě byla jednoznačně odsouhlasena varianta A. Ostatní varianty již nejsou dále sledovány s ohledem na jejich nevyhovující stav.

SO 01-04.1 Místní komunikace

Stávající stav:

MK Nádražní –

- místní obslužná komunikace, šířky 6,5~8,5m, povrch z asfaltového betonu
- slouží hlavně jako příjezd k firmě „Zemědělská obchodní společnost“.
- ve stávajícím stavu je u této MK splněna podmínka z normy ČSN 73 6280 – vzdálenost křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (měřeno v ose komunikace) je větší než 10 m.

MK Jiráskova -

- místní obslužná komunikace (jednopruhovou obousměrnou) - šířky 3,0m, povrch z asfaltového betonu
- slouží hlavně jako příjezd k rodinným domům
- ve stávajícím stavu není u této MK splněna podmínka z normy ČSN 73 6280 – vzdálenost křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (měřeno v ose komunikace) je větší než 10 m - skutečnost je 4m.
- na komunikaci navazuje nový chodník.
- komunikace byla dle fotek v minulosti zaslepena (viz značka „slepá ulice“ umístěná v křižovatce Jirásková x Lomená).

Návrh:

Návrh řešení tohoto stavebního objektu vychází z odsouhlasené varianty A. MK Nádražní zůstává beze změny. U MK Jiráskové je navrženo její stavební uslepení. Tím, že dojde k uslepení stávající MK, je nutno na konec komunikace umístit obratiště. Obratiště je navrženo pro hasiče - návrhový vůz.

SO 01-04.2 Místní komunikace IV. třídy (chodníky)

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se podél silnice III/44922 ze strany od centra obce nachází stávající chodník, který je ukončen v prostoru autobusové zastávky „Náměšť na Hané, žel. st.“. V místě přejezdu se stávající chodník nenachází. Dále se ve stávajícím stavu nachází v minulosti realizovaný chodník podél silnice III/44922, který je ukončen na MK Jiráskova.

Návrh:

V rámci tohoto stavebního objektu budou navrženy chodníky po obou stranách silnice III/44922. Chodníky budou šířky 2m. Chodník je oddělen od silnice zvýšeným betonovým obrubníkem BO 15/25 na výšky 150 mm. Chodníky budou navrženy dle vítězné varianty A.

Vlastníkem a správcem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby obec Náměšť na Hané.

SO 01-04.3 Účelová komunikace na parcele č.812/1

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se za přejezdem na silnici III/44922 ve směru na Prostějov napojuje účelová komunikace. Tato účelová komunikace je ve stávajícím stavu povrchu v místě napojení z asfaltového betonu, následně poté je charakteru nezpevněné komunikace (povrch ze štěrkodrti). Tato komunikace slouží jako příjezd k objektu stolařství.

Návrh:

Z důvodu toho, že bylo nutno směrově upravit napojení účelové komunikace na parcele č. 732/8 je nutno směrově upravit i směrové vedení této účelové komunikace. Nově je tedy navrženo napojení této ÚK na sousední účelovou komunikaci. Stávající napojení na silnici III. třídy by bylo zrušeno.

V řešeném úseku by byla ÚK navržena povrchu z asfaltového betonu. Odvodnění komunikace volně do terénu.

Vlastníkem a správcem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby obec Náměšť na Hané.

SO 01-04.4 Účelová komunikace na parcele č.732/8

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se za přejezdem na silnici III/44922 ve směru na Prostějov napojuje účelová komunikace. Tato účelová komunikace je ve stávajícím stavu povrchu z betonových panelů. Tato plocha v minulosti sloužila jako nakládková plocha. Projektant upozornil přítomné, že před několika týdny došlo k odprodeji této plochy z vlastnictví SŽDC na firmu HEXIBUS s.r.o.

Ve stávajícím stavu není u této ÚK splněna podmínka z normy ČSN 73 6280 – vzdálenost křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (měřeno v ose komunikace) je větší než 10 m. - (skutečnost jsou 6,6 m).

Návrh:

Z důvodu nutnosti dodržení normy ČSN 73 6280 je u této ÚK navržena úprava směrového vedení v místě napojení na silnici III. třídy. Nově je zde navržena ÚK o šířce 6,5m. Napojení na silnici III. třídy je přes snížený betonový obrubník výšky 20 mm s nárožními oblouky o poloměru 10 m.

Vlastníkem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby HEXIBUS s.r.o.

SO 02-04 Parkoviště a místní komunikace IV. třídy

V rámci tohoto stavebního objektu jsou v řešeném prostoru navrženy nové parkovací stání a navržena nová místní komunikace IV. třídy (chodník).

Podél MK Nádražní je navrženo dle požadavku investora 5 kolmých parkovacích stání. Parkovací stání jsou navrženy o rozměrech 2,5 x 5m. Krajní stání je rozšířeno o 0,25m. Jedno stání je určeno pro zdravotně handicapované občany a je o rozměrech 3,5 x 5m. Parkovací stání jsou napojena na MK Nádražní přes snížený betonový obrubník BO 15/25 výšky 20 mm. Povrch stání bude krytu z betonové dlažby tl. 80 mm. Odvodnění parkovacích stání je volně do terénu.

Pro zajištění přístupu na nástupiště je navržen nových chodník. Chodník je šířky 2m, povrchu z betonové dlažby tl. 60 mm. Chodník je napojen na stávající chodník. Odvodnění chodníku je volně do terénu.

Vlastníkem a správcem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby obec Náměšť na Hané.

3. Sdělovací zařízení

Stávající rozhlasové zařízení bude jako součást zabezpečovacího zařízení přestěhováno do stávajícího reléového domku u železničního přejezdu. Stávající reproduktory budou umístěny na stožáru poblíž nového přístřešku pro cestující.

Zřízení nového sdělovacího zařízení (kamerový a informační systém) bude možné až po vybudování kabelového datového propojení do žst. Senice na Hané a v této stavbě bude položena samostatná rezervní chránička z RD podél nástupiště pro možnost výhledové realizace informačního systému. Na základě dotazu zástupce správy SEE OŘ Olomouc bylo vysvětleno, že ovládání osvětlení zůstane i nadále realizováno po přenosovém zab. zař. remote.

4. Silnoproudé rozvody a zařízení

V rámci stavby bude řešeno pouze nové osvětlení zastávky včetně přístupových cest svítidly s LED technologií. Osvětlení musí splňovat vysoký stupeň odolnosti proti vandalům. Pro napájení a ovládání nového osvětlení zastávky bude připraven rozvaděč RO.

Osvětlení nově zřizovaných chodníků a místa pro přecházení bude řešeno ve vazbě na veřejné osvětlení Městyse Náměšť na Hané.

5. Přejezdové zabezpečovací zařízení

Křížení pozemní komunikace třetí třídy a regionální železniční trati bude zabezpečeno přejezdovým zařízením světelným dle rozhodnutí Drážního úřadu. Na základě shodě o návrhu dopravního řešení pozemních komunikací v místě přejezdu je možné přistoupit k podání žádosti o rozhodnutí Drážního úřadu.

Napájení je řešeno ve stavbě „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“. Kontrolní a ovládací prvky budou umístěny na kolejové desce v dopravní kanceláři žst. Senice na Hané. Součástí nového PZS bude záznamové a diagnostické zařízení s přenosem informací do místa soustředěné údržby a možností archivace dat.

Veškeré vnitřní technologie budou umístěny do stávajícího reléového domku u přejezdu, který bude na základě požadavku správy sdělovací a zabezpečovací techniky klimatizován.

6. Železniční přejezd

Přejezdová konstrukce bude z pryžových vnitřních i vnějších panelů se závěrnými zídkami. Konstrukce bude splňovat požadavky stanovené v zásadách pro návrh, řešení a použití přejezdových konstrukcí z dubna roku 2017 (15497/2017-SŽDC-GR-13).

Součástí SO 01-03 je úprava pozemní komunikace III. třídy (ulice Prostějovská) v rozsahu odpovídajícím celkovému řešení dopravní situace. Šířka jízdního pruhu je v místě křížení koleje zvětšena na hodnotu 3,25 m a celková navržená šířka komunikace mezi obrubami je tedy 6,5 m.

V místě křížení pozemní komunikace s kolejí je navržen zdvih o 8 cm. Dále od koleje řešení sleduje stávající stav.

7. Kolejové řešení

Staničení bude napojeno na stávající evidenční staničení přejezdu.

Geometrické parametry v dotčené části koleje budou navázány na nestavební technický projekt s názvem „Tvorba projektu osy koleje č. 1 na TÚ2211 a 2212 Olomouc – Čelechovice na Hané – Kostelec na Hané, km 0,637 – 34,054 = 2,762 – 0,242“. Začátek a konec směrové výškové úpravy koleje bude situován k lomům sklonů výše uvedeného projektu, které jsou umístěny v kružnicové části směrových oblouků před a za řešeným úsekem přímé koleje.

Řešený úsek se nachází ve směrové přímé s podélným sklonem do 0,5 ‰.

Celková délka směrové a výškové úpravy koleje bude dosahovat hodnoty cca 200 m. Rekonstrukce železničního svršku a spodku bude provedena na celkové délce cca 150 m (od přejezdu po stávající demolovaného nástupiště). V místě železničního přejezdu bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží na délku přejezdu + 5 m na každou stranu.

Skladba železničního spodku a odvodnění bude navržena na základě geotechnického průzkumu. Projektant bude preferovat zřízení otevřeného odvodnění formou vsakovacího/odpařovacího příkopu. V místech, kde to nebude možné, bude navrženo odvodnění koleje pomocí trativodů.

8. Nástupiště

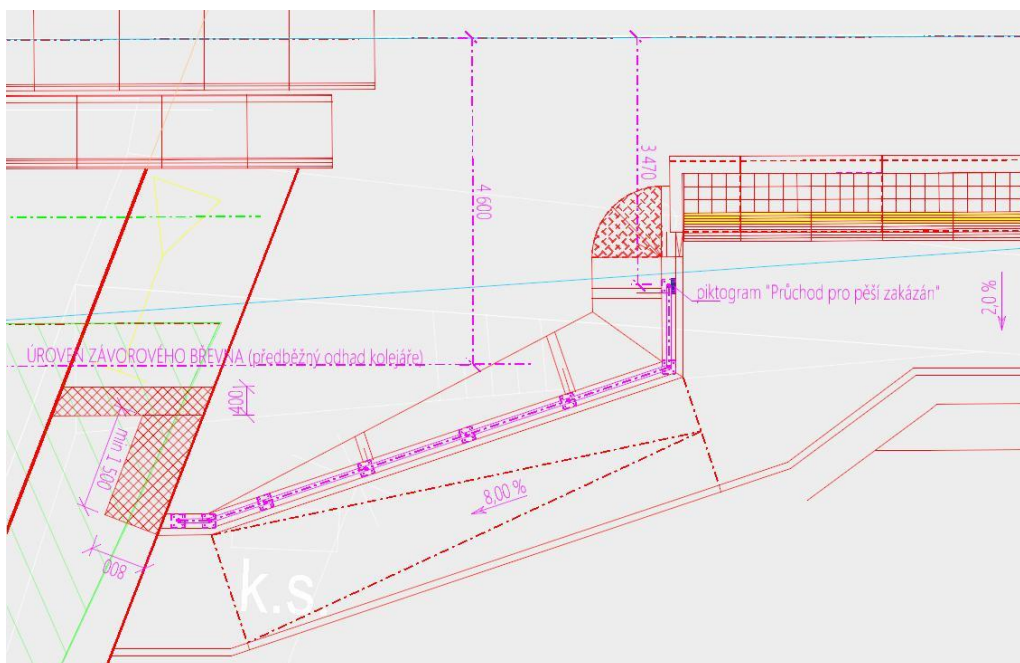
Bude vybudováno nové nástupiště s nástupní hranou délky 60 m a šířkou minimálně 3 m. Nástupní hrana bude tvořena prefabrikáty typu H130 s výškou 550 mm nad temenem kolejnice.

Na poradě byly prezentovány 3 polohy nástupiště lišící se ve vzdálenosti začátku nástupní hrany od železničního přejezdu. Snahou projektanta bylo maximálně zkrátit přístupovou cestu a zároveň nevytvářet překážku v rozhledovém poli řidiče na hraně nebezpečného pásma přejezdu, což vedlo k různým řešením ukončení nástupiště se zábradlím.

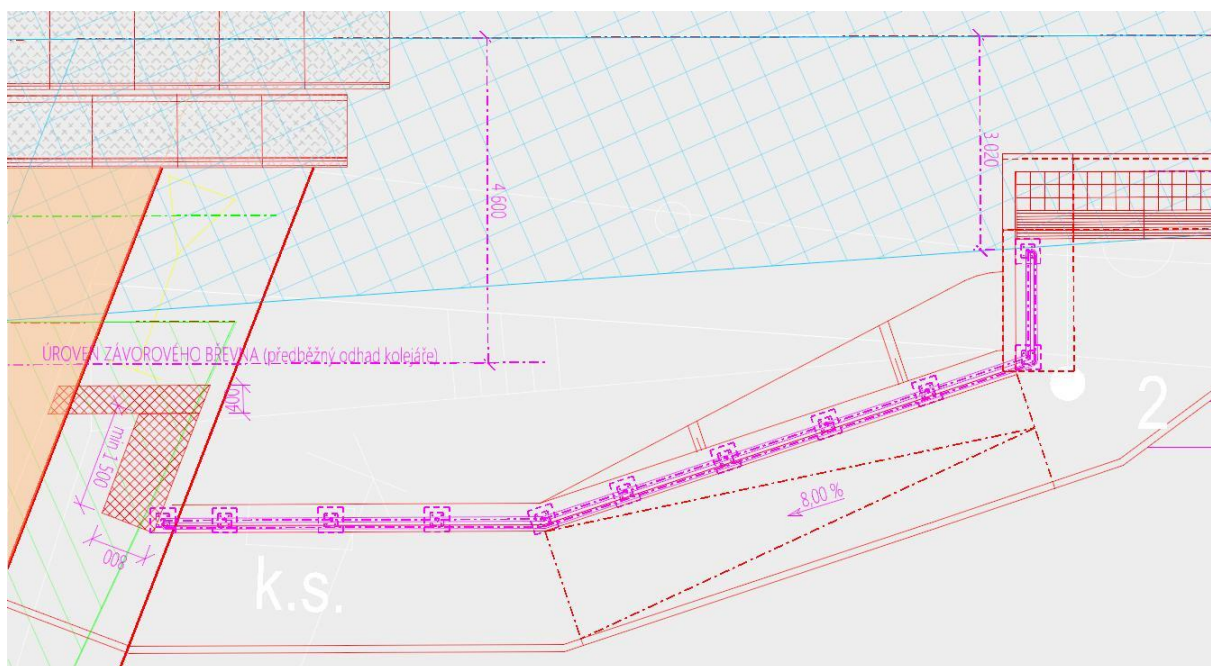
Varianta 1 – Ukončení nástupiště rohovým prefabrikovaným dílem s dosypáním a zpevněním svahu k hraně nástupiště v takovém sklonu, aby zde nemuselo být umístěno zábradlí. To je zřízeno až ve vzdálenosti 3,5 m od osy koleje pro zamezení přecházení koleje mimo železniční přejezd. Řešení je patrné z orb. č. 5.

Varianta 2 – Ukončení nástupiště rohovým prefabrikovaným dílem a navazujícím L prefabrikovaným dílem. Zábradlí kotvené do betonových patek před prefabrikát ve vzdálenosti 3,0 m od osy koleje. Řešení je patrné z orb. č. 6.

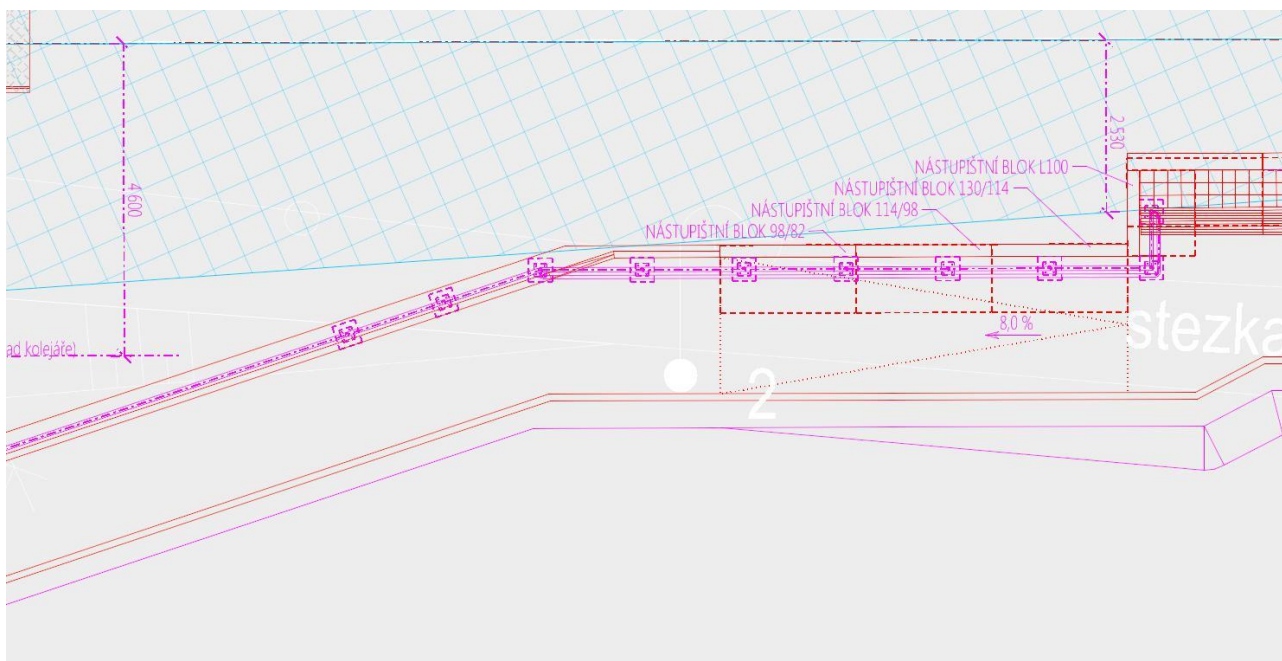
Varianta 3 – Ukončení nástupiště L prefabrikovaným dílem sníženým a navázáním nástupištních bloků pro vytvoření rampy ve vzdálenosti 3,0 m od koleje. Zábradlí je kotvené do betonových patek před prefabrikát ve vzdálenosti min 2,5 m od osy koleje.



Obr. č. 5 – řešení ukončení nástupiště Varianta 1



Obr. č. 6 – řešení ukončení nástupiště Varianta 2



Obr. č. 7 – řešení ukončení nástupiště Varianta 3

ZÁVĚR: Na poradě byla jednomyslně odsouhlasena Varianta 2.

Nástupiště bude v souběhu s objektem bývalé výpravní budovy ohraničeno vhodnou konstrukcí (betonová zídka) popřípadě i se zábradlím tak, aby řešení respektovalo budoucí odprodej budovy včetně pozemků za nástupištěm do soukromého vlastnictví a bylo zabráněno přímému přístupu z budovy ke koleji. Ve zvolené variantě nástupiště dochází k souběhu se stávající rampou na délce cca 5 m, přičemž mezi stávající rampou a nástupištěm je zachován průchod šířky 0,8 m.

V prostoru mezi nástupištěm a ul. Nádražní bude k přístupovému chodníku situován stojan na pro 5 až 10 jízdních kol cestujících.

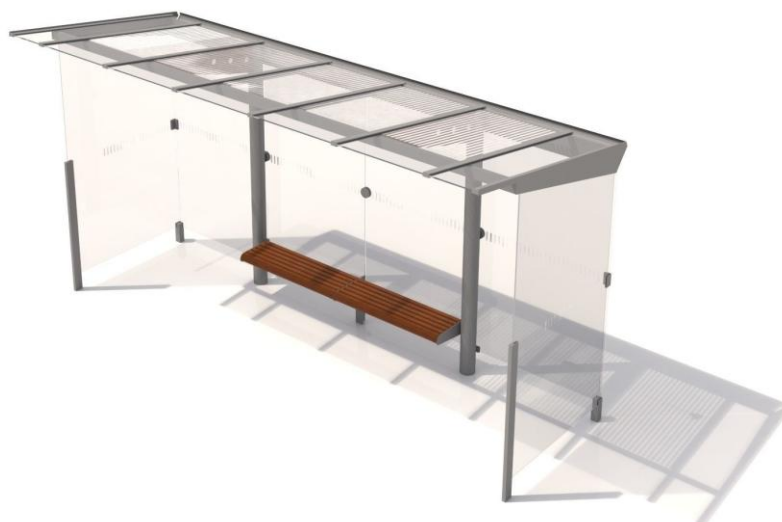
9. Přístřešek pro cestující

Na základě údajů ze sčítací kampaně ČD prováděné v říjnu 2018 byl stanoven nutný půdorys přístřešku pro cestující na 26,5 m². Vzhledem ke značné rozloze navrhnul projektant změnu typu přístřešku z betonového na ocelový s prosklenými stěnami (obr. č. 8).

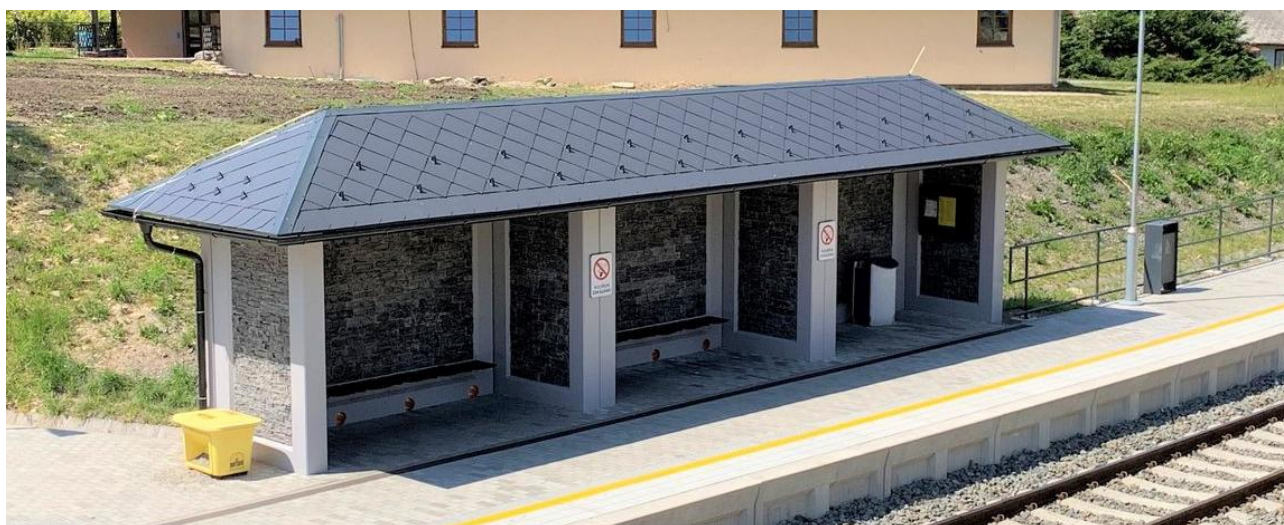
Ing. Stehlík doporučil projednat nutnou rozlohu přístřešku s Odborem pozemních staveb (O23) a pokusit se plochu přístřešku minimalizovat.

Investor s návrhem změny typu přístřešku na mmcité se skleněnými stěnami nesouhlasil a doporučil inspirovat se zast. Ramzová (typový betonový přístřešek s valbovou střechou – obr. č. 9), kde řešení odpovídá specifikaci zadání, popřípadě zkusit navrhnout přístřešek zděný z pálených cihel, který by více odpovídal tradičním stavbám na Hané.

Projektant přístřešku se obrátí na zástupce Odboru pozemních staveb a následně společně s architektem navrhne vhodnou konstrukci dle připomínek investora.



Obr. č. 8 – přístřešek mmcite regio (nosná ocelová konstrukce se skleněnými tabulemi)



Obr. č. 9 – typový betonový přístřešek antivandal s valbovou střechou (zast. Ramzová)

Závěr:

K dopravnímu řešení napojení místních a účelových komunikací na silnici třetí třídy ulice Prostějovské v bezprostřední blízkosti řešeného železničního přejezdu bude potřeba zajistit souhlas Dopravního inspektorátu Policie České republiky, jejíž zástupci nebyli na poradě přítomni.

Zároveň bude nutné kontaktovat společnost HEXIBUS s.r.o., která se nedávno stala vlastníkem bývalé zpevněné nakládkové plochy u koleje na pozemku s p. č. 732/8.

Na závěr Ing. Stehlík předal hlavnímu inženýru projektu Oznámení o postradatelnosti objektu budovy zastávky a skladu výhradně za účelem odprodeje a Sdělení o zkrácení stávající nástupní hrany délky 77 m na délku 60 m, přičemž upozornil na nutnost ověřit délku nástupní hrany výhledovým rozsahem dopravy.

V Ostravě dne 19. 11. 2019

Zapsal: Ing. Tomáš Malý
tel.: 733 616 603
e-mail: maly@moravia.cz



Přílohy:

1. Listina přítomných
2. Oznámení o postradatelnosti zařízení ŽDC v zastávce Náměšť na Hané (TÚ 2211)
3. Sdělení k rozsahu zařízení ŽDC na regionální dráze Kostelec na Hané – Senice na Hané (TÚ 2211)

Záznam z všeprofesního výrobního jednání

ke zpracovávání dokumentace pro společné povolení

„Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc“

a

„Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“

které se uskutečnilo dne 13. 5. 2020, v sídle společnosti MORAVIA CONSULT Olomouc a. s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc.

Přítomní: Dle přiložené prezenční listiny

Omluveni: Ing. Milan Stehlík, Správa železnic GŘ, Odbor řízení provozu (O11)
Ing. Jakub Vaněk, Správa železnic GŘ, Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)
Ing. Miroslava Válková, Správa železnic, Správa železniční geodézie
Ing. František Hanák, Správa železnic, Správa železniční geodézie
Věra Filípková, Správa silnic Olomouckého kraje, Středisko údržby Olomouc

Účastníci jednání byli pořadatelem v úvodu obeznámeni se skutečností, že zpracování jejich osobních údajů - uvedených v prezenční listině - se děje za účelem a po dobu nutnou k plnění smluvních povinností a ochrany oprávněných zájmů v souladu s GDPR a vnitřními předpisy MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Tyto údaje budou dále předány spolu se zápisem z porady všem přítomným účastníkům. Účastníci mají právo na přístup ke svým údajům, jejich opravu, výmaz nebo omezení jejich zpracování a právo podat stížnost dozorovému úřadu.

Úvod:

Jednání se konalo v době vyhlášení nouzového stavu vládou České republiky za platnosti mimořádných opatření souvisejících s epidemií koronaviru. Veškerá opatření dopadající na shromáždění lidí za účelem pracovního jednání včetně počtu účastníků a vzájemného rozestupu byly dodrženy.

Společně s elektronickou pozvánkou na výrobní poradu bylo rozesláno také technické řešení dokumentace. Veškeré připomínky k technickému řešení, které jsme obdrželi před poradou, byly předány jednotlivým zpracovatelům a budou zapracovány do projektové dokumentace. Jednotlivé připomínky jsou uvedeny v příloze záznamu z porady.

Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané – Olomouc

Poř. číslo	Část	Číslo SO,PS	Plný nezkrácený název části dokumentace, SO, PS v členění dle směrnice GR SŽDC č.11/2006
	D.		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
	D.1		Železniční zabezpečovací zařízení
	D.1.3		Přejezdové zabezpečovací zařízení
1		PS 01-01	Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 21,532
	E.		STAVEBNÍ ČÁST
	E.1		Inženýrské objekty
	E.1.1		Kolejový svršek a spodek
2		SO 01-01	Železniční svršek
3		SO 01-02	Železniční spodek
	E.1.3		Železniční přejezdy
4		SO 01-03	Železniční přejezd v km 21,532
	E.1.8		Pozemní komunikace
5		SO 01-04	Místní komunikace, místní komunikace IV. třídy (chodníky) a účelové
		SO 01-04.1	Místní komunikace
		SO 01-04.2	Místní komunikace IV. třídy (chodníky)
		SO 01-04.3	Účelová komunikace na parcele č. 812/1
		SO 01-04.4	Účelová komunikace na parcele č. 732/8
	E.3		Trakční a energetická zařízení
	E.3.9		Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení
6		SO 01-05	Přeložka sdělovacího kabelu CETIN

Do objektové skladby stavby „Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané – Olomouc“ byla zařazena přeložka mimodrážního sdělovacího vedení - přeložka kabelového vedení společnosti CETIN a. s. vedená pod SO 01-05 *Přeložka sdělovacího kabelu CETIN*.

Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané

Poř. číslo	Část	Číslo SO,PS	Plný nezkrácený název části dokumentace, SO, PS v členění dle směrnice GR SZDC č.11/2006
	D.		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
	D.2		Železniční sdělovací zařízení
	D.2.2		Rozhlasové zařízení
1		PS 02-01	Rozhlas pro cestující
	E.		STAVEBNÍ ČÁST
	E.1		Inženýrské objekty
	E.1.1		Kolejový svršek a spodek
2		SO 02-01	Železniční svršek
3		SO 02-02	Železniční spodek
	E.1.2		Nástupiště
4		SO 02-03	Nástupiště
	E.1.6		Potrubní vedení
8		SO 02-07	Přeložka vodovodní přípojky
	E.1.8		Pozemní komunikace
5		SO 02-04	Parkoviště a místní komunikace IV. třídy
	E.2		Pozemní stavební objekty
	E.2.2		Přístřešek pro cestující
6		SO 02-05	Přístřešek pro cestující
	E.3		Trakční a energetická zařízení
	E.3.6		Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
7		SO 02-06	Osvětlení nástupiště

Harmonogram projektových prací:

- Předání návrhu *TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ* k připomínkám 6. 12. 2019 ✓
- Zapracování připomínek k technickému řešení 6. 3. 2020 ✓
- Předání dokumentace pro stavební povolení k připomínkám 6. 7. 2020
- Finální předání DÍLA objednateli 6. 10. 2020

Stavba je předběžně uvažována k realizaci v roce 2021.

Záznam:

1. Dopravní technologie a organizace výstavby

Akce formálně představuje dvě stavby:

- 1) „Rekonstrukce železniční zastávky Náměšť na Hané“
- 2) „Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané – Olomouc“.

Záměrem objednatele je skutečnost, aby obě stavby dle bodů 1) a 2) probíhaly v souběhu a aby byly realizovány jedním zhotovitelem. Část F bude zpracována pro obě stavby společně se společně navrženou výlukovou činností.

	Stavební postup/výluky/uzavírky			
1	Stavební postup č. 0 , demolice, přípravné práce	01.07.21	31	31.07.21
2	<i>Bez nároku na výluky</i>	-	0	-
3	Stavební postup č. 1	01.08.21	45	14.09.21
4	<i>TK Senice na Hané-Drahanovice nepřetržitě</i>	01.08.21	21	21.08.21
5	<i>Úplná uzavírka silnice III/44922 pro všechna vozidla individuální dopravy a VLD</i>	01.08.21	14	14.08.21
6	<i>Úplná uzavírka silnice III/44922 pro všechna vozidla individuální dopravy</i>	15.08.21	28	11.09.21
7	<i>Částečná uzavírka silnice III/44922 pro vozidla VLD, jízda jednou polovinou vozovky</i>	15.08.21	28	11.09.21
8	<i>Úplná uzavírka silnice III/44922 pro všechna vozidla individuální dopravy a VLD, pokládka obrusné vrstvy vozovky</i>	12.09.21	3	14.09.21
9	Stavební postup č. 2 , dokončovací práce	15.09.21	62	15.11.21

Realizace je předběžně uvažována v období **07/2021-11/2021** s tím, že tento termín může být objednatelem dokumentace dodatečně upřesněn. Je rozvržena do následujících třech stavebních postupů.

Stavební postup č. 0 je navržen pro přípravné práce, zajištění zázemí stavby, zahájení demolice, vytýčení stávajících inženýrských sítí v dosahu stavby a provedení potřebných přeložek, práce na realizační a dílenské dokumentaci, zahájení výroby komponentů stavby apod. Dále je možné zahájit práce v ulici Jiráskova (její zaslepení), výstavbu chodníku a parkovacích stání.

Hlavní **stavební postup č. 1** představuje snesení příslušné části koleje, odstranění stávajícího nástupiště včetně dřevěného přístřešku, práce na železničním přejezdu P7640 (ev. č. 44922-1) včetně zabezpečovacího zařízení, výstavbu nového nástupiště a nového přístřešku pro cestující včetně osvětlení, uvedení silnice III/44922 do cílového stavu atd.

Práce si vyžádají:

- **Nepřetržitou výlukou traťového úseku Senice na Hané-Drahanovice v trvání 21 dnů.**
- Pro individuální silniční dopravu úplnou uzavírku silnice III/44922 (ulice Prostějovské) v místě železničního přejezdu ev. č. 44922-1 (P7640) v trvání 14+28+3=45 dnů.

Objízdná trasa je navržena ze silnice III/44922 po silnicích II/449 a III/37340 (ulice Válník) přes železniční přejezd ev. č. 37340-5 (P7639) a zpět na silnici III/44922.

- Vedení linek autobusové VLD po náhradní trase se vznikem vícenákladů v trvání 14+3=17 dnů. Prosíme o jejich vyčíslení.

Stavební postup č. 2 je navržen pro dokončení komunikací a zpevněných ploch a ostatní dokončovací práce.

2. Dopravní řešení pozemních komunikací

Projektant navrhl variantní řešení ve stávajícím stavu nevyhovující situace dopravního řešení napojení místních a účelových komunikací na silnici třetí třídy ulice Prostějovské v bezprostřední blízkosti řešeného železničního přejezdu.

SO 01-04 Místní komunikace, místní komunikace IV. třídy (chodníky) a účelové komunikace

V rámci tohoto stavebního objektu jsou řešeny úpravy stávajících místních komunikací, nové místní komunikace IV. třídy (chodníky) a úpravy stávajících účelových komunikací.

SO 01-04.1 Místní komunikace

Stávající stav:

MK Nádražní –

- místní obslužná komunikace, šířky 6,5~8,5 m, povrch z asfaltového betonu
- slouží hlavně jako příjezd k firmě „Zemědělská obchodní společnost“.
- ve stávajícím stavu je u této MK splněna podmínka z normy ČSN 73 6280 – vzdálenost křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (měřeno v ose komunikace) je větší než 10 m.

MK Jiráskova -

- místní obslužná komunikace (jednopruhovou obousměrnou) - šířky 3,0 m, povrch z asfaltového betonu
- slouží hlavně jako příjezd k rodinným domům
- ve stávajícím stavu není u této MK splněna podmínka z normy ČSN 73 6280 – vzdálenost křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (měřeno v ose komunikace) je větší než 10 m - skutečnost je 4 m.
- na komunikaci navazuje nový chodník.
- komunikace byla dle fotek v minulosti zaslepena (viz značka „slepá ulice“ umístěná v křižovatce Jirásková x Lomená).

Návrh:

Návrh řešení tohoto stavebního objektu vychází z odsouhlasené varianty technického řešení. MK Nádražní zůstává beze změny. U MK Jiráskové je navrženo její stavební uslepení. Tím, že dojde k uslepení stávající MK, je nutno na konec komunikace umístit obratiště. Obratiště je navrženo pro hasiče - návrhový vůz.

SO 01-04.2 Místní komunikace IV. třídy (chodníky)

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se podél silnice III/44922 ze strany od centra obce nachází stávající chodník, který je ukončen v prostoru autobusové zastávky „Náměšť na Hané, žel. st.“. V místě přejezdu se stávající chodník nenachází. Dále se ve stávajícím stavu nachází v minulosti realizovaný chodník podél silnice III/44922, který je ukončen na MK Jiráskova.

Návrh:

V rámci tohoto stavebního objektu budou navrženy chodníky po obou stranách silnice III/44922. Chodníky budou šířky 2 m. Chodník je oddělen od silnice zvýšeným betonovým obrubníkem BO 15/25 na výšky 150 mm.

Vlastníkem a správcem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby obec Náměšť na Hané.

SO 01-04.3 Účelová komunikace na parcele č. 812/1

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se za přejezdem na silnici III/44922 ve směru na Prostějov napojuje účelová komunikace. Tato účelová komunikace je ve stávajícím stavu povrchu v místě napojení z asfaltového betonu, následně poté je charakteru nezpevněné komunikace (povrch ze štěrkodrti). Tato komunikace slouží jako příjezd k objektu stolařství.

Návrh:

Z důvodu toho, že bylo nutno směrově upravit napojení účelové komunikace na parcele č. 732/8 je nutno směrově upravit i směrové vedení této účelové komunikace. Nově je tedy navrženo napojení této ÚK na sousední účelovou komunikaci. Stávající napojení na silnici III. třídy by bylo zrušeno.

V řešeném úseku by byla ÚK navržena povrchu z asfaltového betonu. Odvodnění komunikace volně do terénu.

Vlastníkem a správcem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby obec Náměšť na Hané.

SO 01-04.4 Účelová komunikace na parcele č. 732/8

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu se za přejezdem na silnici III/44922 ve směru na Prostějov napojuje účelová komunikace. Tato účelová komunikace je ve stávajícím stavu povrchu z betonových panelů. Tato plocha v minulosti sloužila jako nakládková plocha. V současné době je vlastnictví společnosti HEXIBUS s.r.o. a stavebním záměrem vlastníka je oplocení parcely.

Ve stávajícím stavu není u této ÚK splněna podmínka z normy ČSN 73 6280 – vzdálenost křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (měřeno v ose komunikace) je větší než 10 m. - (skutečnost jsou 6,6 m).

Návrh:

Z důvodu nutnosti dodržení normy ČSN 73 6280 je u této ÚK navržena úprava směrového vedení v místě napojení na silnici III. třídy. Nově je zde navržena ÚK o šířce 6,5 m. Napojení na silnici III. třídy je přes snížený betonový obrubník výšky 20 mm s nárožními oblouky o poloměru 10 m. Úpravy sjezdu jsou koordinovány se stavebním záměrem vlastníka pozemku na oplocení.

Vlastníkem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby HEXIBUS s.r.o.

SO 02-04 Parkoviště a místní komunikace IV. třídy

V rámci tohoto stavebního objektu jsou v řešeném prostoru navrženy nové parkovací stání a navržena nová místní komunikace IV. třídy (chodník).

Podél MK Nádražní je navrženo dle požadavku investora 5 kolmých parkovacích stání.

Projektant na poradě vzpomenul novou metodiku Správy železnic návrhu parkovacích stání (SŽ PO-11/2020-GR Pokyn generálního ředitele ve věci přípravy, realizace a údržby parkovacích ploch P+R), na základě které vychází počet parkovacích stání na 8. Projektant se s investorem domluvil na nižším počtu stání, a to s ohledem na stávající šířku ul. Nádražní umožňující parkování podél krajnice.

Parkovací stání jsou navrženy o rozměrech 2,5 x 5 m. Krajní stání je rozšířeno o 0,25 m. Jedno stání je určeno pro zdravotně handicapované občany a je o rozměrech 3,5 x 5 m. Parkovací stání jsou napojena na MK Nádražní přes snížený betonový obrubník BO 15/25 výšky 20 mm. Povrch stání bude krytu z betonové dlažby tl. 80 mm. Odvodnění parkovacích stání je volně do terénu.

Pro zajištění přístupu na nástupiště je navržen nových chodník. Chodník je šířky 2 m, povrchu z betonové dlažby tl. 60 mm. Chodník je napojen na stávající chodník. Odvodnění chodníku je volně do terénu.

Vlastníkem a správcem tohoto stavebního objektu bude po dokončení stavby Správa železnic, státní organizace.

3. Sdělovací zařízení

V současné době je na zastávce Náměšť na Hané rozhlasové zařízení pro tratě D3 jako součást zab. zař. přejezdu a je aktivováno z žst. Senice na Hané pomocí přenosového systému REMOTE. Přenosové zařízení je na zastávce Náměšť na Hané umístěno ve výpravní budově. Jinými sdělovacími zařízeními zastávka doposud nedisponuje.

Stávající sdělovací zařízení bude přesunuto do technologického objektu (stávající reléový domek). Budou přesunuty stávající reproduktory z výpravní budovy na stožáry poblíž nového přístřešku pro cestující a pomocí chráničky budou propojeny s RD. Stožáry budou umístěny mimo nástupiště. Dále budou položeny chráničky pro budoucí zatažení slaboproudých rozvodů sdělovacího zařízení (kamerový systém, informační systémy) od RD PZS km 21,532. Chráničky budou položeny ve výkopech pro nn rozvody osvětlení nástupiště a přístřešku pro cestující. Je tedy nutná koordinace pokládky s výkopovými pracemi.

Zřízení nového sdělovacího zařízení bude možné až po vybudování informačního zařízení v nadřazené žst. Senici na Hané a kabelového datového propojení s touto žst.

4. Silnoproudé rozvody a zařízení

Osvětlení nástupiště a přístupových cest:

Osvětlení nástupiště a přístupových cest bude zajištěno pomocí 5 ks sklopných osvětlovacích stožárků o výšce 5,5 m. Napájení bude zajištěno z rozváděče RO vybudovaného v roce 2019 v blízkosti nového reléového domku.

Osvětlení přístřešku pro cestující:

Přístřešek pro cestující bude vybaven 3 ks LED svítidel typu antivandal, napájení bude provedeno samostatným kabelem z již zmiňovaného rozváděče RO vybudovaného v roce 2019.

Uzemnění a hromosvod:

Pro přístřešek pro cestující byl zpracován výpočet rizika dle normy ČSN EN 62305-2:2013-02, ze kterého vyplývá, že je nutno zajistit ochranu před bleskem. Avšak hromosvod není potřeba budovat, protože přístřešek se nachází v ochranném prostoru osvětlovacích stožárků (ověřeno pro konkrétní vzdálenosti metodou ochranného úhlu a valivé koule).

Ve vzdálenosti cca 1m vodorovně od zadní stěny přístřešku bude do kabelové kynety pro kabely osvětlení uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm, na který bude pomocí drátu FeZn8 připojeno uzemnění ocelové konstrukce sedáků uvnitř přístřešku pro cestující. Na zemnicí soustavu bude také připojeno uzemnění armatury jeho železobetonové konstrukce (tzv. zemnicí bod). Uzemnění bude společné jak pro přístřešek, tak pro osvětlovací stožár OS3, jelikož se nachází ve vzdálenosti menší než 5 m.

5. Přejezdové zabezpečovací zařízení

Křížení pozemní komunikace třetí třídy a regionální železniční trati bude zabezpečeno přejezdovým zařízením světelným dle rozhodnutí Drážního úřadu:

1. Křížení bude označeno dopravní značkou A32a.
2. Křížení bude zabezpečeno dle ČSN 73 6380 a ČSN 34 2650 přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným s celkem pěti výstražníky, umístěnými na čtyřech stožárech výstražníku, s doplněním o celé závory, složené vždy ze dvou břevů umístěných proti sobě, se sekvenčním (sekčním) sklápěním.
3. Stožáry výstražníků budou umístěny takto:

Jeden stožár výstr. (A) s jedním výstražníkem bude umístěn vpravo silnice 3. třídy č. III/44922 na pozemku p.č. 732/1 za budoucím souběžným chodníkem pro pěší. Výstražník bude nasměrován na příchod po chodníku k přejezdu a současně na příjezd po silnici III/44922 k přejezdu.

Jeden stožár výstr. (B) s jedním výstražníkem bude umístěn vpravo silnice 3. třídy č. III/44922 na pozemku p.č. 732/1 za budoucím souběžným chodníkem pro pěší. Výstražník bude nasměrován na příchod po chodníku k přejezdu a současně na příjezd po silnici III/44922 k přejezdu a na výjezd z ostatní komunikace na p.č. 812/1 na silnici III/44922.

Jeden stožár výstr. (C) s jedním výstražníkem bude umístěn vlevo silnice 3. třídy č. III/44922 na pozemku p.č. 732/1 za budoucím souběžným chodníkem pro pěší. Výstražník bude nasměrován na příchod po chodníku k přejezdu a současně na příjezd po silnici III/44922 k přejezdu.

Jeden stožár výstr. (D) se dvěma výstražníky bude umístěn vlevo silnice 3. třídy č. III/44922 na pozemku p.č. 285/1 za budoucím souběžným chodníkem pro pěší. Výstražník D1 bude nasměrován na příchod po chodníku k přejezdu a současně na příjezd po silnici III/44922 k přejezdu. Výstražník D2 bude nasměrován na výjezd z ostatní komunikace z ulice Nádražní na pozemku č. 732/2.

Celé závory, složené vždy ze dvou břevien umístěných proti sobě, se sekvenčním (sekčním) sklápěním, budou umístěny na stožárech výstražníků A, B, C a D.

Technologická část PZS bude umístěna ve stávajícím reléovém domku. Domek je umístěn v blízkosti přejezdu mimo rozhledové pole pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla a pro rychlost drážního vozidla 10 km/h v souladu s čl. 7.3.4 ČSN 73 6380.

PZS je ovládáno automatickou jízdou vlaku pomocí stávajících počítačů náprav. Dojde k přesunu jednoho senzoru RSR 180 (DSPB2) ze stávající km polohy 22,140 do nové polohy v km 22,355.

Způsob zapojení kontrol a ovládání PZS v dopravní kanceláři žst. Senice na Hané zůstane ve stávajícím pracovišti JOP (Remote 98). Obsluha zařízení je v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení – příloha 4. Ovládání zařízení je automatické jízdou vlaku pomocí počítačů náprav. Součástí nového PZS bude záznamové a diagnostické zařízení (stavová i měřící diagnostika) s přenosem informací do místa soustředěné údržby a možností archivace dat. K tomuto účelu bude použito po úpravě stávající přenosové zařízení Remote 98 z RM. Záznamové zařízení odpovídá technické specifikaci č.2/2007-Z, vydané pod č. j. 32 729/07-OP s účinností od 1. 11. 2007 ve věci Diagnostika zabezpečovacích zařízení“. Do diagnostických informací se zpracovává dvéřní kontakt vstupních dveří RD PZS.

Napájení technologie zabezpečovacího zařízení bude zajištěno ze stávající přípojky. Základní napájení je ve stávajícím stavu zajištěno z 3fázové přípojky, náhradní a nouzové napájení bude z baterie s dobíječem. Při výpadku sítě bude baterie zajišťovat plný provoz zabezpečovacího zařízení po dobu 8 hodin.

Bude použita alkalická baterie a dobíječ v rozsahu vypočtených hodnot. Protože se při výpočtu kapacity baterie neuvažuje navýšení kapacity pro nízké teploty, je nutné, aby provozovatel OŘ-SSZT Olomouc důsledně zajišťoval temperování technologického objektu v zimním období. Reléový domek je vybaven také ventilátorem pro částečné ochlazení při vysokých teplotách. Stávající baterie s dobíječem budou demontovány.

6. Železniční přejezd

Jedná se o železniční přejezd s označením P 7640 v km 21,532 na křížení se silnicí 3. třídy č. 44922 – ulice Prostějovská.

V místě křížení pozemní komunikace s kolejí je navržen zdvih o 8 cm. Dále od koleje řešení sleduje stávající stav.

Součástí SO 01-03 je úprava pozemní komunikace III. třídy (ulice Prostějovská) v rozsahu odpovídajícím celkovému řešení dopravní situace. Šířka jízdního pruhu je v místě křížení koleje zvětšena na hodnotu 3,25 m a celková navržená šířka komunikace mezi obrubami je tedy 6,5 m.

Železniční přejezd bude tvořen celypryžovými vnitřními a vnějšími panely. Vnější přejezdové panely budou použity standardní (bez převýšení a snížení). Přejezdová konstrukce bude doplněna pojistkami proti posuvu, které zajistí jeho stabilizaci. Vnější panely o rozměru 1200 mm budou uloženy na přejezdových závěrných zídkách tvaru L a na hliníkových nosičích o rozměrech 910/590.

Komunikace směrem k přejezdu klesá v podélném sklonu 1,3 %. Odvodnění samotného přejezdu je zaručeno příčným polymerbetonovým žlabem, který je následně odvodněn do místní kanalizační šachty.

7. Kolejové řešení

Přejezd i železniční zastávka se nacházejí v přímém úseku koleje mezi dvě protisměrnými směrovými oblouky o poloměrech $R_1=187$ m respektive $R_2=1190$ m. Výškově kolej směrem od Olomouce (po směru staničení) stoupá ve sklonu 15,5 ‰, respektive 12,5 ‰. Před železničním přejezdem se trať výškově láme na klesající sklon 0,3 ‰. Zaoblení lomu sklonu před železničním přejezdem je navrženo s poloměrem $R_v=2000$ m tak, aby délka zaoblení nezasahovala do přejezdové konstrukce.

Staničení kolejí je převzato ze stavby „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“ tak, aby bylo zachováno staničení počítačích bodů u železničního přejezdu v km 21,532.

Kolejové úpravy směrově i výškově navazují na nestavební projekt sloužící pro opravné a udržovací práce OŘ Olomouc – „Tvorba projektu osy koleje č. 1 na TÚ 2211 a 2212 Olomouc – Čelechovice na Hané – Kostelec na Hané, km 0,637 – 34,054 = 2,765 – 0,242“.

Rychlost v koleji je do km 21,495 50 km/h a dále se zvyšuje na 60 km/h.

Směrová a výšková úprava koleje je navržena od km 21,430 do km 21,500, a následně od km 21,667 do km 21,795. Mezi těmito úseky dojde k rekonstrukci železničního svršku. Železniční svršek je uvažován nový z kolejnic tv. 49 E1 na betonových pražcích B91S/2 s bezpodkladnicovým pružným upevněním a rozdělením pražců „c“.

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku od km 21,500 do km 21,667. Je navrženo odvodnění trativodem přes železniční přejezd s vyústěním do nově zřízeného příkopu. PTŽS je navržena v jednotném příčném sklonu 5 ‰ a je rovnoběžná se zemní plání.

Návrh konstrukce pražcového podloží

Parametry modulu přetvárnosti jsou stanoveny dle tabulky 1, přílohy 6 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek:

- zemní pláň $E_0 = 15$ MPa

- plán spodku ... $E_{e1} = 30 \text{ MPa}$

Pro návrh zesílené konstrukce pražcového podloží v oblasti přejezdu je hodnota modulu přetvárnosti stanovena dle přílohy 24 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek:

- plán spodku ... $E_{e1} = 50 \text{ MPa}$

Klimatické podmínky jsou charakterizovány indexem mrazu $I_{mn} = 300^\circ\text{C}\cdot\text{den}$ (dle přílohy 7, předpisu SŽDC S4) s hloubkou promrzání 0,78 m.

S ohledem na charakter území v úrovni stávající zemní pláně a s přihlédnutím k morfologii trati je i přes malou délku rekonstruovaného úseku navrženo zlepšení zemin zemní pláně hydraulickými pojivy. Zlepšení bude provedeno v celém úseku včetně zemní pláně v oblasti zesílené konstrukce pražcového podloží přejezdu v km 21,532.

Pro konstrukční vrstvy je uvažováno se šterkodrtí frakce 0 – 32 mm. Materiál konstrukční vrstvy musí splňovat technické požadavky uvedené v příloze 14 předpisu SŽDC S4.

Hodnoty modulů deformace materiálů konstrukčních vrstev jsou převzaty z tabulky 2 přílohy 6 předpisu SŽDC S4 následovně:

- šterkodrt' frakce 0 – 32 mm $E = 80 \text{ MPa}$ při $I_D = 0,95$

Hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě zlepšené zeminy je stanovena v souladu s přílohou 13 předpisu SŽDC S4 minimálně $E_{zlep} = 40 \text{ MPa}$.

Navržená skladba konstrukce pražcového podloží vychází z typu 6 podle předpisu SŽDC S4.

Návrh skladby konstrukce pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Redukovaný modul přetvárnosti zemní pláně $E_{0r} \leq 10 \text{ MPa}$

- kolejové lože – drcené kamenivo – frakce 32/63 mm, tloušťka 350 mm
- šterkodrt' – frakce 0/32 mm, tloušťka 200 mm
- zlepšená zemní pláň, mocnost 420 mm po zhutnění

Skladba zesílené konstrukce pražcového podloží odpovídá typu 4 ZKPP ve smyslu vzorového listu SŽDC Ž 4.2. Délka přechodové oblasti ZKPP je navržena v souladu s čl. 15 vzorového listu SŽDC Ž 4.2 v délce 5,0 m.

Návrh skladby zesílené konstrukce pražcového podloží od ložné plochy pražce:

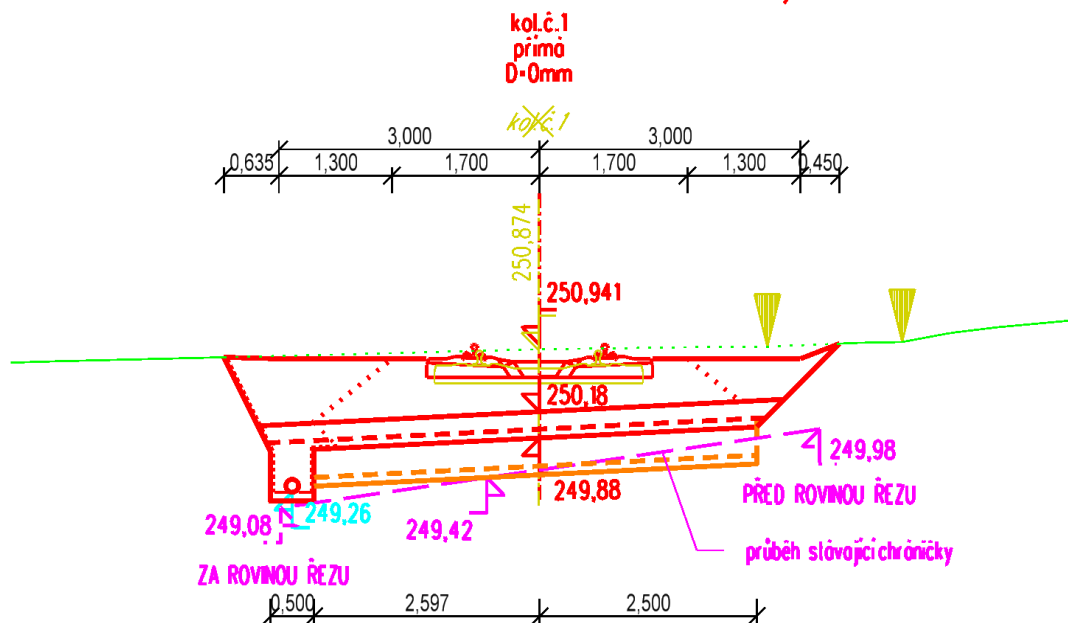
Redukovaný modul přetvárnosti zemní pláně $E_{0r} \leq 10 \text{ MPa}$

- kolejové lože – drcené kamenivo – frakce 32/63 mm, tloušťka 350 mm
- šterkodrt' – frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm
- zlepšená zemní pláň, mocnost 420 mm po zhutnění

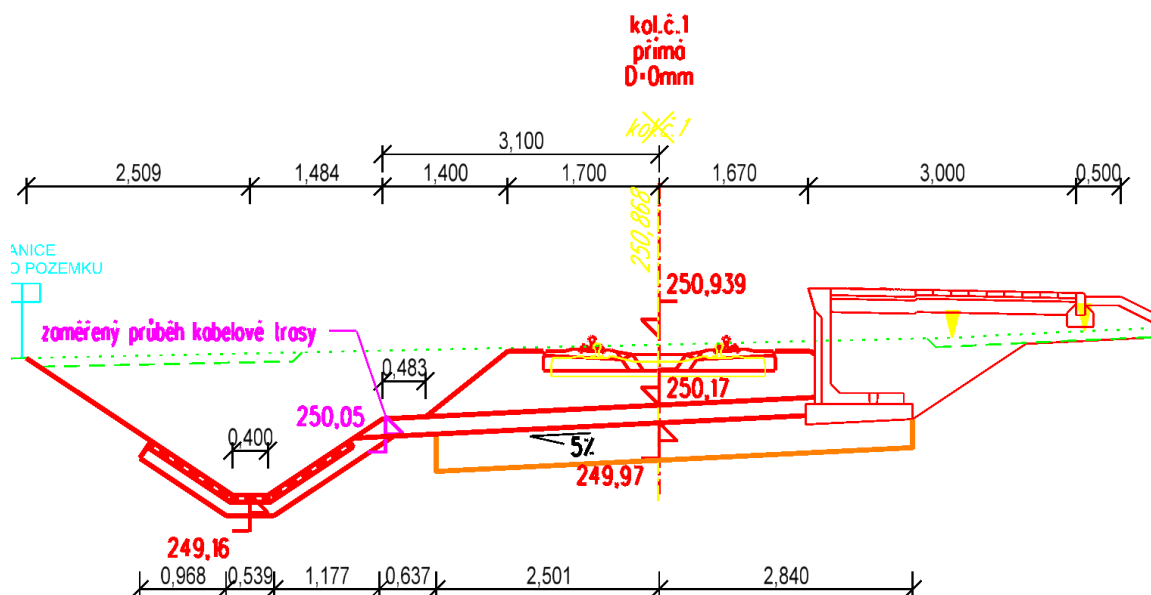
Po dopracování železničního spodku na základě výsledků geotechnického průzkumu vyšlu najevo, že řešení je v kolizi s kabelovou trasou, jejíž přesný průběh vychází z geodetické dokumentace skutečného provedení stavby „Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Náměšť na Hané“. Problémem je konkrétně nedostatečná hloubka kabelu v místě křížení s kolejí v km 21,544 a následném úseku až do km 21,670, kde se původní kolej s uzavřeným ložem mění na klasické řešení v trati s otevřeným ložem a s příkopem. Kolize jsou patrné z následujících obrázků.

Důsledkem kolize bude navržena ochrana kabelové trasy a její hloubková přeložka v nejnutnějším rozsahu. V místě křížení by měla být splněna minimální hodnota krytí podzemního vedení 1,50 m od pláně tělesa železničního spodku.

PŘÍČNÝ ŘEZ P6 v km 21,544 50



PŘÍČNÝ ŘEZ P7 v km 21,550 00



8. Nástupiště

Bude vybudováno nové nástupiště s nástupní hranou délky 60 m a šířkou 3 m. Nástupní hrana bude tvořena prefabrikáty typu H130 s výškou 550 mm nad temenem kolejnice.

Nová poloha nástupiště zkracuje přístupovou cestu, která je ve směru od železničního přejezdu doplněna zábradlím. Ukončení nástupiště je navrženo rohovým prefabrikovaným dílem a navazujícím L prefabrikovaným dílem. Zábradlí kotvené do betonových patek před prefabrikát je ukončeno ve vzdálenosti 3,0 m od osy koleje tak, aby nevytvářelo překážku v rozhledovém poli řidiče na hraně nebezpečného pásma přejezdu.

Nenástupní hrana je tvořena chodníkovým obrubníkem resp. monolitickou zídou opatřenou ocelovým zábradlím, kotveným do monolitické zidky.

Povrch nástupiště je proveden kombinací prefabrikovaných velkoplošných dlažebních desek opatřených integrovanou vodící linií s funkcí varovného pásu a betonové dlažby 200 x 200 mm bez zkosených hran kladených na střih.

Řešení respektuje aktualizovanou část vzorových listů železničního spodku Ž8 především části Ž 8.5 Ukončení nástupišť, Ž 8.7 Úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace na nástupišťích.

Zábradlí bude po konzultaci s architektem použito městského typu se svislou výplní v barvě gratis šedé – dle barvy užitě na přístřešku pro cestující.

Dlažba mimo nástupiště – přístupy na nástupiště budou provedeny z dlažby odpovídající chodníkům v obci, tedy ze zámkové dlažby 100 x 200 mm kladené na vazbu.

Orientační systém – tabule s názvem zastávky 100 m před začátkem nástupiště vpravo po směru jízdy + v prostoru mezi přístupy na nástupiště oboustranně dvě tabule. Tabule s ukazatelem směru vedle přístřešku pro cestující oboustranně. Směry po směru staničení Prostějov a proti směru staničení Olomouc – dle stávajícího značení. Na mezistěních přístřešku umístěny piktogramy zákaz kouření, piktogram s ukazatelem směru východu na poslední stožár osvětlení a piktogram zákazu průchodu pro pěší na konci nástupiště u přejezdu u nástupní hrany.

V prostoru mezi nástupištěm a ul. Nádražní bude k přístupovému chodníku situován prostor se 4 stojany pro jízdní kola cestujících. Zamezení jízdy na kole po přístupovém chodníku bude provedeno umístěním dopravní značky „cyklisto sesedni z kola“ na hraně komunikace.

9. Přístřešek pro cestující

V současnosti ochranu cestujícím proti nepříznivým povětrnostním vlivům na železniční zastávce poskytuje obedněný dřevěný přístřešek, s trémovou nosnou konstrukcí, půdorysně 3,1 x 5,1 m, v nevalném technickém stavu. Tento dřevěný přístřešek bude odstraněn.

Navržený prefabrikovaný přístřešek pro cestující je situován zhruba uprostřed navrženého nástupiště na zastávce. Přístup na nástupiště a do přístřešku je navržen bezbariérový, v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

S ohledem na nevhodné chování cestujících (vandalismus), je přístřešek pro cestující na zastávce navržen prefabrikovaný (montovaný) ze tří železobetonových buněk „U“, rozměru 12,0 (3

x 4,0) x 1,8 m, založený na základové betonové desce, se světlou výškou 2,6 m a výškou hřebene cca 3,5m nad upraveným terénem.

Ocelové armování jednotlivých částí konstrukce přístřešku, vč. základové desky, bude navzájem vodivě propojeno a připojeno na zemnicí soustavu přístřešku.

Betonové stěny ve tvaru „U“ budou doplněny o dřevěnou valbovou střechu, krytou plechovými hliníkovými šablonami, v grafitové šedé barvě, na bednění. Jako ochrana proti vandalismu budou podokapní žlaby kotveny k hákům nerozebíratelnými spoji (zatrhávacími nýty).

Potřebná krytá čekací plocha je odvozena z průměrného denního obratu cestujících na zastávce a činí 19,6 m². Byla projednána s O23 GR ŠZDC (Odbor pozemních staveb – metodika).

Zastavěná plocha přístřešku je 21,6 m², krytá čekací plocha (včetně přesahu střechy) je 21,0 m² a je větší než potřebných 19,6 m². Zároveň je krytá čekací plocha větší než minimální (9 m²) dle TNŽ 73 4955.

Vnitřní podlaha přístřešku a jeho vnější lemující plocha budou vydlážděny impregnovanou betonovou dlažbou tl. 60 mm.

Před přístřeškem bude v podlaze osazen sběrný odvodňovací žlábek, krytý mřížkou, který odvede vodu z nástupiště mimo přístřešek (plastovými trubkami uloženými v zemi), do umělého příkopu s trativodem (vsakovacím drénem), v přilehlé ploše za přístřeškem. Tento umělý příkop zachytí také vodu ze střechy přístřešku a povrchovou vodu z plochy za přístřeškem, která se k němu mírně svažuje.

Podlaha a lemující plocha okolo přístřešku budou v jednotném 2% spádu směrem od nástupištní hrany k přilehlé ploše za nástupištěm. Pro průtok srážkové vody, kterou nezachytí sběrný žlábek, jsou v zadní stěně přístřešku navrženy odtokové otvory.

Na boční stěně přístřešku bude osazena informační nástěnka o odjezdech vlaků v provedení antivandal, s možností uzamykatelné vitríny, základní informace i v Braillově písmu. Na zadní stěně budou ukotveny sedačky s opěradly jednoduché a odolné konstrukce. Prostor přístřešku bude vybaven také odpadkovým košem se stříškou v provedení antivandal, umístěným vně přístřešku pod jeho střechou.

Barevné řešení

Stěny přístřešku budou v přírodní (šedé, betonové) barvě. Prolisy betonových stěn budou obloženy cihelnými pásky v přírodní červené barvě. Otevřený krov bude naimpregnován proti škůdcům a opatřen ochranným nátěrem v barvě dřeva. Střešní krytina a klempířské výrobky budou v barvě grafitové šedé. Sedačky a odpadkový koš budou v barvě grafitové šedé; bude tak docílen potřebný barevný kontrast s šedobílými betonovými stěnami. Veškeré betonové plochy povrchu přístřešku budou opatřeny bezbarvým nástřikem antigraffiti.

Osvětlení přístřešku pro cestující (součást SO 02-06 Osvětlení nástupiště)

Přístřešek pro cestující bude vybaven 3ks LED svítidel typu antivandal, které budou napájeny z rozváděče RO, vybudovaného v roce 2019 v blízkosti nového reliéového domku. Svítidla budou umožňovat jednofázové průběžné propojení – nutno předem objednat u výrobce svítidel.

Uzemnění a hromosvod (součást SO 02-06 Osvětlení nástupiště)

Pro přístřešek pro cestující byl zpracován výpočet rizika dle normy ČSN EN 62305-2:2013-02, ze kterého vyplývá, že je nutno zajistit ochranu před bleskem. Avšak hromosvod není potřeba budovat, protože přístřešek se nachází v ochranném prostoru osvětlovacích stožárků (ověřeno pro konkrétní vzdálenosti metodou ochranného úhlu a valivé koule).

Ve vzdálenosti cca 1 m vodorovně od zadní stěny přístřešku bude do kabelové kynety pro kabely osvětlení uložen zemnicí pásek FeZn 30x4mm, na který bude pomocí drátu FeZn8 připojeno uzemnění ocelové konstrukce sedáků uvnitř přístřešku pro cestující. Na zemnicí soustavu bude také připojeno uzemnění armatury jeho železobetonové konstrukce (tzv. zemnicí bod). Uzemnění bude společné jak pro přístřešek, tak pro osvětlovací stožár OS3, jelikož se nachází ve vzdálenosti menší než 5m.

Závěr:

Návrh přístřešku pro cestující bude předjednáán se starostkou Městysu Náměšť na Hané.

V Ostravě dne 15. 5. 2020

Zapsal:

Ing. Tomáš Malý

tel.: 733 616 603

e-mail: maly@moravia.cz



Přílohy:

1. Listina přítomných
2. Koordinační situace staveb (M 1:500)
3. Připomínky