


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO ŘPIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
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, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		ING. PETR KRAJKOVIČ	VEDOUCÍ TÝMU: ING. DAVID ROSE
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS		NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. LUCIE SLAVÍKOVÁ		ING. LUCIE SLAVÍKOVÁ	ING. PETR KRAJKOVIČ
KRAJ: OLOMOUCKÝ		POVĚŘENÝ OÚ: OLOMOUC	OBEC: OLOMOUC
„Náhrada přejezdu P6532 v km 204,392 trati Přerov - Olomouc“ SO 101 Přeložka silnice III/03551		ZAK. ČÍSLO MCO	20 – 092 – 239 - SR
		ÚČEL	DSP+PDPS
		DATUM	ČERVEN 2021
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	-
Technická zpráva		ČÁST D.2.1.9	POŘ. Č. 1

<u>1.</u>	<u>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</u>	<u>4</u>
1.1	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	4
<u>2.</u>	<u>POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ, PŘESNOST VYTYČENÍ</u>	<u>4</u>
<u>3.</u>	<u>STÁVAJÍCÍ STAV</u>	<u>4</u>
<u>4.</u>	<u>NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ</u>	<u>5</u>
4.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE O KAPACITNÍCH ÚDAJÍCH	5
4.2	ROZDĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY	5
4.3	SO 101 PŘELOŽKA SILNICE III/03551	6
4.3.1	PODOBJEKT SO 101 PŘELOŽKA SILNICE III/03551	8
4.4	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	9
4.5	ULOŽENÍ VRSTVY HUMÓZNÍ ZEMINY	9
4.6	ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA PODLOŽÍ	9
4.7	CHRÁNIČKY KABELOVÝCH TRAS POD KOMUNIKACÍ	10
4.8	ÚPRAVY POKLOPŮ A KOVOVÝCH ARMATUR	10
4.9	KŘÍŽENÍ STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	11
4.10	KÁCENÍ STÁVAJÍCÍ ZELENĚ	11
4.11	OCHRANA STÁVAJÍCÍCH STROMŮ A ZELENĚ	11
4.12	BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ	11
4.13	ROZHLEDOVÉ POMĚRY	11
4.14	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	11
4.15	TABULKA DOTČENÝCH POZEMKŮ:	12
<u>5.</u>	<u>SOUČINNOST S JINÝMI STAVEBNÍMI OBJEKTY</u>	<u>13</u>
<u>6.</u>	<u>POSTUP VÝSTAVBY</u>	<u>13</u>
<u>7.</u>	<u>PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ</u>	<u>13</u>
7.1	SOUPIS ZÁKLADNÍCH PRÁVNÍCH DOKUMENTŮ, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ	13
7.2	VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ	16
<u>8.</u>	<u>BEZPEČNOST PRÁCE</u>	<u>16</u>
<u>9.</u>	<u>ZÁVĚR</u>	<u>17</u>

SO 101 Přeložka silnice III/03551

1. Identifikační údaje

Stavba:	Náhrada přejezdu P6532 v km 204,392 trati Přerov - Olomouc
Stupeň dokumentace:	DSP + PDPS
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Část stavby:	Dopravní stavba
Odvětví:	Pozemní komunikace
Místo stavby:	intravilán
Kraj:	Olomoucký
Pověřená obec:	Olomouc
Obec:	Olomouc
Katastrální území:	Hodolany [710873], Holice u Olomouce [641227]
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 10003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Projektant:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Lucie Slavíková

1.1 Inženýrské sítě

V prostoru řešeného stavebního objektu se nachází vedení inženýrských sítí, jejichž orientační poloha je zakreslena ve výkresech situace a příčných řezech. Před zahájením prací je povinností stavebníka tyto stávající inženýrské sítě nechat vytyčit.

2. Polohový systém, vytyčení, přesnost vytyčení

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

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.

3. Stávající stav

Řešený stávající úroňový železniční přejezd je situován na železniční trati Přerov – Olomouc přímo v intravilánu krajského města Olomouc na rozhraní městských částí Hodolany a Holice u Olomouce. Železniční trať Přerov – Olomouc, jejíž součástí je železniční přejezd P6532, je dvoukolejná, elektrifikovaná koridorová trať a je součástí II. a III. tranzitního železničního koridoru.

Jedná se o přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením doplněným oboustrannými sklopnými závory. Největší traťová rychlost je obousměrně 160 km/h.



Obrázek 1: Stávající železniční přejezd P6532 (směr Olomouc-Holice)

Železniční přejezd křížuje pod úhlem $59,70^\circ$ silnice III/03551 (ulice Holická), která je významnou sběrnou obslužnou komunikací v této části města. Jedná se o dvoukruhovou obousměrnou komunikaci. Šířka komunikace před přejezdem ve směru na Olomouc se pohybuje v rozmezí 6,90 – 7,60 m. Za přejezdem ve směru na Holice je šířka komunikace 7,00 – 7,60 m. Povrch komunikace je tvořen z asfaltového krytu. Příčný sklon silnice je střechovitý a podélný sklon silnice se pohybuje v rozmezí 0~1 %.

Podél komunikace se v některých úsecích nachází nepevněná krajnice proměnné šířky, ve zbytku je silnice bez nepevněné krajnice. Ze strany od bývalého pivovaru je silnice lemována místní komunikací IV. třídy (chodník), která je tvořena vyvýšenými betonovými panely šířky přibližně 1,00 m.

Jižně od silnice a západně od trati je území zastavěné (na začátku úseku obytná zástavba), nacházejí se zde také areály výroby a služeb. Severně od silnice a západně od trati je území nezastavěné, v současné době využívané jako zemědělská půda. Stejná situace je i jižně od silnice a východně od trati. Severně od silnice a východně od trati se nachází území bývalého pivovaru – v současné době se v území nachází zbytky zdemolovaných budov a území je souvisle porostlé vzrostlými i menšími náletovými dřevinami. Na ulici Holickou západně od trati se napojuje místní komunikace, která propojuje ulici Technologickou.

Komunikace je odvodněna do přilehlého terénu, kde dešťové vody přirozeně vsakují a vypařují se.

4. Navržené řešení

4.1 Základní informace o kapacitních údajích

- Silnice III/03551 – nová konstrukce vozovky – 3 925 m²
- Silnice III/03551 – nová konstrukce vozovky – 77 m² (v případě nerealizace související stavby)
- Silnice III/03551 – souvislá údržba komunikace – 216 m² (v případě nerealizace související stavby)
- Úprava sjezdu – 25 m²

4.2 Rozdělení na stavební objekty

- SO 101 Přeložka silnice III/03551
 - podobjekt SO 101 Přeložka silnice III/03551 – řeší napojení silnice na stávající stav

Stavební objekt SO 101 Přeložka silnice III/03551 a jeho podobjekt, který řeší napojení na stávající stav v případě nerealizování související stavby, jsou rozpočtovány samostatně.

4.3 SO 101 Přeložka silnice III/03551

Po dokončení stavby bude vlastníkem stavebního objektu SO 101 Přeložka silnice III/03551 Olomoucký kraj, ve správě Správa silnic Olomouckého kraje.

Návrh komunikace

Objekt řeší přeložku silnice III/03551 jejíž celková délka je cca 467,67 m a kříží mimoúrovňově stávající železniční trať. Přeložka silnice se pohybuje ve stávajícím staničení 2,783 90 km až 3,247 50 km. Komunikace navazuje na začátku i na konci na související stavbu „Silnice III/03551 Olomouc, ul. Sladkovského, ul. Holická“, která řeší její rekonstrukci.

Je navržena dvoupruhová obousměrná místní komunikace s oboustrannými vyhrazenými jízdními pruhy pro cyklisty. Návrhová rychlost je na silnici uvažována 50 km/h. Šířka jízdního pruhu je 3 m, poté následuje podélná čára přerušovaná č. V2b (3/1,5/0,125) šířky 0,125 m, jízdní pruh pro cyklisty šířky 1 m a na vnější straně vodicí čára č. V4 šířky 0,125 m. Vodorovné dopravní značení bylo navrženo na základě požadavku policie ČR OK. Po levé straně silnice je navržen chodník. Mezi tímto chodníkem a pruhem pro cyklisty je uvažován bezpečnostní odstup 0,50 m. Ve stoupání je pruh pro cyklisty rozšířen vždy o 25 cm (v místě mostního objektu již toto rozšíření není). Ve směru staničení je šířka pravého jízdního pruhu pro cyklisty dále rozšířena a zpevněna o 0,50 m. Celková šířka pruhu pro cyklisty je tedy 1,50 m, s rozšířením ve stoupání 1,75 m. Na jízdním pruhu pro cyklisty je navrženo vodorovné dopravní značení č. V14 označující jízdní pruh pro cyklisty – v místě připojení účelové komunikace SO 102 na silnici ve vzdálenosti 6 m, mimo připojení co 30 m. Barevné odlišení jízdního pruhu (nástřík) je navrženo v místě připojení účelové komunikace SO 102 na přeložku silnice III/03551.

Po pravé straně silnice je navržena nezpevněná krajnice šířky 0,75 m tvořena asfaltovým recyklátem tl. 150 mm frakce 0/32. V km 0,121 81 až 0,170 00 a 0,261 50 až 0,416 00 je po pravé straně silnice navrženo betonové svodidlo. Betonové svodidlo je umístěno na nezpevněné krajnici šířky 1,50 m v příčném sklonu 4,00 %, kde je uvažováno s bezpečnostním odstupem 0,50 m mezi jízdním pruhem pro cyklisty a svodidlem. Jedná se o betonové svodidlo jednostranné výšky 0,80 m úroveň zadržení H3 se zabudovaným zábradlím do výšky 1,30 m tak, aby vyhovovalo z hlediska vedení cyklistů (toto řešení bylo rovněž projednáno s policií ČR OK). V km cca 0,043 00 až 0,121 81 je po pravé straně silnice navržena opěrná zeď (SO 221).

Mezi chodníkem a silnicí jsou navrženy silniční betonové obrubníky BO 15/25 zvýšené oproti vozovce o + 150 mm. Podél těchto obrubníků je navržen dvouřádek ze žulových kostek střední velikosti. Dvouřádek ze žulových kostek je navržen rovněž podél navržené opěrné zdi SO 221. Betonové lože je uvažováno třídy C16/20nXF1. Ve staničení cca 0,395 00 – 0,444 50 je po levé straně navržen rovněž betonový obrubník zvýšený oproti vozovce o 150 mm, voda z komunikace je tímto svedena do betonové uliční vpusti UV7.

Komunikace je navržena z povrchu asfaltového betonu, celková skladba je následující:

Skladba komunikace – nová konstrukce vozovky:

Katalogový list D1-N-2-III-PIII

- ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+	40 mm	
- SPOJOVACÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ (MODIF.)	PS-CP	0,30-0,60 kg/m ²	
- ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	60 mm	
- SPOJOVACÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ (MODIF.)	PS-CP	0,30-0,60 kg/m ²	
- ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 22+	90 mm	
- INFILTRAČNÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ	PI-E	1,00 kg/m ²	E _{def,2} =110 MPa
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0/32	ŠD _A	200 mm	E _{def,2} =70 MPa
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0/63	ŠD _A	min. 200 mm	E _{def,2} =45 MPa
Celkem		min. 590 mm	
- Výměnná vrstva pro podloží s modulem přetvárnosti < 45 MPa			
- Štěrko-drť frakce 0/63 tl. 500 mm			
- SeparáčnÍ netkaná geotextilie 500 g/m ²			

Násyp silničního tělesa je navržen ze štěrkodrtí, kdy spodní část násypu tvoří štěrkodrt' frakce 0/125 a horní 2 m pod zemní plání je násyp tvořen ze štěrkodrti frakce 0/63. Pod štěrkodrtí frakce 0/125 je ve spodní části násypu vytvořena výměnná vrstva (štěrkový polštář) ze štěrkodrti frakce 63/125. Pod touto vrstvou je navržena separační netkaná geotextilie 500 g/m². Sklony svahu jsou dle normy ČSN 73 6133 odstupňovány po výškových pásmech 2-3 m, kde je postupně navržen sklon svahu 1:2,50, 1:1,75 a 1:1,50. V nejvyšším bodě (u OP4 v rámci mostního objektu SO 201) dosahuje výška násypu (po projektovanou niveletu) až 11,1 m. Více k návrhu silničního tělesa viz kapitola 4.6 Zemní práce a úprava podloží.

V km 0,020 00 je na přeložku silnice připojen samostatný sjezd, který slouží jako příjezd k pozemku s p. č. 1660. Připojení sjezdu na silnici III/03551 je pod úhlem 90°. Sjezd je na silnici napojen přes silniční betonový obrubník BO 15/25 vyvýšený oproti vozovce o 50 mm. Délka sjezdu je 4,40 m a šířka je 4,45 – 7,10 m. Šířka připojení je 7,10 m. Sjezd je navržen z betonové dlažby 200x100 mm tloušťky 80 mm a po krajích je lemován betonovým obrubníkem BO10/25. Podélný sklon sjezdu klesá v hodnotě 10,30 % směrem od přeložky silnice.

Skladba sjezdu:

Katalogový list D2-D-1-O-PIII

- BETONOVÁ DLAŽBA (200x100), ŠEDÉ BARVY	DL	80 mm	
- LOŽE Z KAMENIVA FRAKCE 0/8	L	40 mm	E _{def,2} =50 MPa
- ŠTĚRKODRT' FRAKCE 0/63	ŠD _B	min. 250 mm	E _{def,2} =30 MPa
Celkem		min. 370 mm	
- Výměnná vrstva pro podloží s modulem přetvárnosti < 30 MPa			
- Štěrkodrt' frakce 0/63 tl. 250 mm			
- Separální netkaná geotextilie 400 g/m ²			

Směrový návrh

Komunikace začíná přímým úsekem délky 8,63 m a navazuje na levostranný směrový oblouk o poloměru 300 m s oboustrannými přechodnicemi délky 50 m. Na přechodnici plynule navazuje pravostranný směrový oblouk o poloměru 270 m s oboustrannými přechodnicemi délky 50 m. Následuje přímý úsek délky 43,18 m, který se napojuje na levostranný směrový oblouk o poloměru 250 m s oboustrannými přechodnicemi délky 50 m. Konec úseku je navržen z přímé délky 13,50 m.

Příčný sklon silnice v základním střechovitém stavu je 2,50 %. Ve směrových obloucích je vozovka překlomena do jednostranného příčného sklonu 2,50 %. Zemní pláň bude zhotovena se sklonem o minimální hodnotě 3,00 %.

Výškový návrh

Výškové vedení je navrženo s ohledem na bezpečné překlenutí železničního koridoru. Podélné sklony byly rovněž navrženy s ohledem na vedení cyklistů v hlavním dopravním prostoru. Podélný sklon komunikace zpočátku stoupá v hodnotě 5,70 % a za mostním objektem klesá ve sklonu 5,60 %. V případě, že nebude souběžně realizována související stavba „Silnice III/03551 Olomouc, ul. Sladkovského, ul. Holická“, dojde k napojení přeložky silnice na stávající stav. Niveleta silnice je tvořena celkem třemi výškovými oblouky – na začátku úseku údolnicovým výškovým obloukem o poloměru 700 m, v místě mostního objektu vrcholovým výškovým obloukem o poloměru 1650 m a na konci úseku údolnicovým výškovým obloukem o poloměru 700 m.

Odvodnění komunikace

Odvodnění silnice je zajištěno podélnými a příčnými sklony, voda volně odtéká po svahu zemního tělesa nebo je zachycena uličními vpustmi. Těleso násypu je lemováno vsakovacím průlehem, vsakovacími příkopy a betonovými žlabovkami.

Vsakovací průleh se nachází mezi tělesem silnice SO 101 a účelovou komunikací SO 102. Tento průleh je tvořen z vrstvy štěrkodrti frakce 16/32, pod kterou je navržena separační netkaná geotextilie 300 g/m². Nad štěrkodrtí je uvažována vrstva zeminy tl. 150 mm. Svahy průlehu jsou navrženy ve sklonu 1:3.

Za přejezdem směrem na Holice je levá strana svahu lemována podélným vsakovacím příkopem. Hloubka příkopu je minimálně 0,30 m. Pod vrstvou ohumusování tl 150 mm je do hloubky 0,60 – 1,00 m navržena štěrkodrt frakce 16/32 zasahující do spodních štěrkových vrstev. Šířka vsaku je uvažována na celou šířku příkopu. Vsakovací příkopy budou v místech křížení inženýrských sítí přerušeny a budou zde navrženy klasické podélné příkopy bez umožnění vsaku.

Po pravé straně tělesa násypu je v km 0,120 00 až 0,166 50 navržena betonová žlabovka šířky 600 mm s výškou koryta 90 mm. Tato žlabovka odvádí vodu do vývěřiště, které je součástí mostního objektu SO 201. Dále pak voda pokračuje podélným příkopem podél účelové komunikace SO 102 pod mostní objekt a vylévá se do vsakovacího průlehu, kde vsakuje. Betonová žlabovka šířky 600 mm s výškou koryta 90 mm se nachází rovněž po pravé straně tělesa násypu v km 0,266 00 až 0,288 00. Odtud voda vtéká do vývěřiště (SO 201) a dále pak pokračuje betonovou žlabovkou šířky 720 mm s výškou koryta 220 mm. Tato žlabovka je navržena od vývěřiště, pokračuje směrem pod mostní objekt a napojuje se do podélného vsakovacího příkopu, který je po levé straně tělesa násypu.

Mezi chodníkem a silnicí jsou navrženy betonové obrubníky, podél kterých jsou navrženy betonové uliční vpusti. Jedná se o betonové uliční vpusti s kalovou prohlubní a košem na hrubé nečistoty, litinová mříž D400 bude osazena kolmo na směr jízdy cyklistů. Kanalizační potrubí dimenze DN 150 je dále vyústěno do svahu, kde jsou navrženy skluzy z betonových tvarovek, které jsou vyústěné do vsakovacích průlehu a příkopů. Jedná se o betonové žlabovky šířky 720 mm, délky 500 mm, s proměnnou výškou koryta 220-150 mm a z betonu C30/37. Výtoková čela jsou navržena z betonových žlabovek šířky 720 mm, délky 600 mm, s výškou 240/445 mm a z betonu C30/37. Žlabovky jsou uloženy do betonu C20/25nXF3 tl. 100 mm a štěrkopískového lože fr. 0/16 tl. 100 mm. Na konci jsou opřeny o betonový opěrný práh z monolitického betonu C25/30 XF3 délky 1,60 m a šířky 0,40 m. Při větší délce skluzu se v podkladním betonu žlabovek zřídí betonové prahy na délku 0,60 m. Vyústění skluzu je obloženo lomovým kamenem tl. 200 mm s velikostí kamene 150/200 mm.

Na začátku úseku v km 0,000 00 až 0,020 00 je mezi chodníkem a silnicí navržena podélná drenáž DN 150 a je vyústěna do vsakovacího příkopu.

4.3.1 Podobjekt SO 101 Přeložka silnice III/03551

Návrh komunikace

Objekt SO 101 řeší přeložku silnice III/03551. Podobjekt přeložky silnice se pohybuje ve stávajícím staničení 2,769 07 km až 2,783 90 km a 3,247 50 km až 3,267 50 km. Komunikace navazuje na začátku i na konci na související stavbu „Silnice III/03551 Olomouc, ul. Sladkovského, ul. Holická“, která řeší její rekonstrukci. Obě stavby jsou spolu v koordinaci a slazeny jak výškově, tak i směrově.

V případě, že nebude souběžně realizována související stavba, dojde k napojení přeložky silnice III/03551 na stávající stav, kde se uvažuje s rekonstrukcí komunikace. K napojení na stávající stav dojde přibližně v délce 15 – 20 m. V místech, kde je komunikace rozšířena oproti stávajícímu stavu, bude zřízena nová konstrukce vozovky s postupným zařezáním do stávající konstrukce vozovky.

Skladba komunikace – nová konstrukce vozovky:

Katalogový list D1-N-2-III-PIII

- ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+	40 mm	
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ (MODIF.)	PS-CP	0,30-0,60 kg/m ²	
- ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	60 mm	
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ (MODIF.)	PS-CP	0,30-0,60 kg/m ²	
- ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 22+	90 mm	
- INFILTRAČNÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ	PI-E	1,00 kg/m ²	E _{def,2} =110 MPa
- ŠTĚRKODRT' FRAKCE 0/32	ŠD _A	200 mm	E _{def,2} =70 MPa
- ŠTĚRKODRT' FRAKCE 0/63	ŠD _A	min. 200 mm	E _{def,2} =45 MPa
Celkem		min. 590 mm	
- Výměnná vrstva pro podloží s modulem přetvárnosti < 45 MPa			
- Štěrkodrt' frakce 0/63 tl. 500 mm			
- SeparáčnÍ netkaná geotextilie 500 g/m ²			

Skladba komunikace – souvislá údržba komunikace:

Katalogový list D1-N-2-III-PIII

- ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+	40 mm
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ (MODIF.)	PS-CP	0,30-0,60 kg/m ²
- ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	60 mm
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZÍ (MODIF.)	PS-CP	0,30-0,60 kg/m ²
Celkem		100 mm

Odvodnění komunikace

Na začátku napojení silnice na stávající stav je voda svedena kombinací podélného a příčného sklonu z komunikace do přilehlého terénu.

Na konci úseku, kde dochází k napojení silnice na stávající stav, je v nejnižším místě navržena betonová uliční vpust UV8. Jedná se o betonovou uliční vpust s kalovou prohlubní a košem na hrubé nečistoty, litinová mříž D400 bude osazena kolmo na směr jízdy cyklistů. Kanalizační potrubí dimenze DN 150 je dále vyústěno do svahu, kde voda odtéká do přilehlého terénu.

4.4 Příprava území

Příprava území je řešena samostatně v části projektové dokumentace D.2.4.1 Příprava území a kácení.

4.5 Uložení vrstvy humózní zeminy

Po dokončení stavby bude na násypu tělesa a okolo navržených ploch provedena kulturní vrstva zeminy v tl. 150 mm, dále bude osazena kokosová protierozní síť 700 g/m² s použitím travního semene. K ukotvení protierozní sítě na svazích budou použity kotvící ocelové skoby. Na 1 m² sítě budou použity 4 kotvící skoby.

4.6 Zemní práce a úprava podloží

V rámci zemních prací bude vytvořena zemní pláň pomocí násypů dle příčných řezů. Míra zhutnění sypanin se provede dle normy ČSN 72 1005 (Míra zhutnění zemin v tělese silniční komunikace). Kontrola zhutnění se provede dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Dále bude respektována ČSN 73 6133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).

Před budováním násypu musí zhotovitel pečlivě upravit podloží. Pro sledování vývoje sedání a pórových tlaků pod násypem jsou navržena následující opatření. Sedání násypu a kontrola konsolidace bude vyhodnocovaná pomocí horizontální inklinometrie. Měření bude provedeno ve dvou místech, a to v profilu km 0,174 00 a km 0,257 00. Jedná se o 2 inklinometry délky 50 m. Výsledky budou vyhodnocovány a porovnávány s vypočtenými hodnotami z geotechnického výpočtu z roku 2021 (část dokumentace E.10.3). Pórové tlaky se budou sledovat pomocí piezometrů osazených pomocí šikmých vrtů do jílových vrstev. Předpokládá se provedení celkem 5 měření ve třech úrovních (1 měření u opěrné zdi SO 221, 2 měření u opěrných zdí mostního objektu SO 201 a 2 měření v tělese násypu silnice SO 101). Přesná poloha měření bude upřesněna během realizace stavby. Do násypu budou instalovány pevné měřicí body (zabetonované roxory v patě násypu, v půlce sypaného násypu a v koruně již dokončeného násypu), které budou vyhodnocovány pomocí přesné nivelace. Měření monitorovacích prvků bude prováděno v týdenních intervalech (předpoklad – doba stavby 135 dnů, dozrívání konsolidace 60 dnů).

Násypy budou hutněny po vrstvách dle kapacity hutněního zařízení tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti zemní pláň. Násyp silničního tělesa je navržen ze štěrkodrtí, kdy spodní část násypu tvoří štěrkodrtí frakce 0/125 a horní 2 m pod zemní plání násypu je násyp tvořen ze štěrkodrtí frakce 0/63 (tato skladba je v km přibližně 0,050 00 až 0,410 00). V místech, kde je násyp menší než 2 m, je násyp tvořen pouze ze štěrkodrtí frakce 0/63. V rámci SO 001.2 Příprava území – demolice stávajících zpevněných ploch bude na ploše ZPF sejmuta ornice v tl. 0,40 m. Dle geotechnických průzkumů a výpočtů (části dokumentace E.10.1 a E.10.3) bylo doporučeno vybudovat pod silničním tělesem výměnnou vrstvu (štěrkový polštář) ze štěrkodrtí frakce 63/125. Tento štěrkový polštář má pozitivní vliv na konsolidaci budoucího násypu, je navržen ve spodní části násypu silnice pod štěrkodrtí frakce 0/125 a je oddělen separační netkanou geotextilií 500 g/m². Západně od trati je výměnná vrstva tloušťky 0,50 m navržena na ploše určené pro vynětí ze ZPF (p.č. 583/11 a 583/12) pod již sejmutou ornici. Východně od trati je výměnná vrstva tloušťky 0,50 m navržena na ploše spol. ADM Olomouc

s.r.o. Skladba násypu je k vidění v přílohách č. 4.1-7, 5.1-2 a 10 v rámci stavebního objektu SO 101. V km 0,050 00 až 0,410 00 bude násyp silnice realizován až do výšky navržené nivelety. Důvodem je sedání násypu. Zde bude nad zemní pláň násypu vybudován dočasný násyp v tloušťce 0,59 m (budoucí konstrukce vozovky) ze štěrkodrti frakce 0/63. Po dosažení konsolidace násypu bude tento dočasný násyp odtěžen a materiál bude využit do násypů okolních účelových komunikací v rámci této stavby.

Pro urychlení konsolidace v místě opěr mostního objektu (OP1 a OP4) je navržen konsolidační přísyp (předtížení). Tento přísyp je dle geotechnického posudku (část dokumentace E.10.3) navržen do výšky 1,50 m nad projektovanou niveletou silnice. Dle posudku doporučují budovat svahy dočasného přísypu ve sklonu 1:1,3 a samotný konsolidační přísyp by měl přesahovat lícovou stěnu základu opěry o 1 m, rubovou stěnu základu opěry o 3 m. Dodatečné přetížení podloží od vyššího násypu vyvolá potřebné deformace a přetvoření geologického prostředí za kratší časový úsek. Zákres konsolidačního přísypu u OP1 a OP4 mostního objektu je k vidění v příloze č. 4.7 *Charakteristický řez 14* v rámci SO 101 Přeložka silnice III/03551 a v příloze č. 5 *Příčné řezy 1-10* v rámci SO 102 Účelová komunikace. Schéma budování násypů (vč. konsolidačního přísypu) a schéma finálních násypů je k vidění v příloze č. 9.1-3 a 10 v rámci SO 101 Přeložka silnice III/03551.

V rámci geotechnického výpočtu (část dokumentace E.10.3) byl násyp budován ve čtyřech fázích, které zohledňují postupné budování násypu. Během těchto fází je z důvodu sedání násypu nutno dodržet postup budování rychlostí maximálně 3 výškové metry za 30 dní. Pokud nebude tento postup dodržen, mohou se předpokládané průběhy sedání lišit od výpočtů, což může mít negativní dopad na průběh stavby. Fáze budování násypu jsou dle geotechnického výpočtu označeny čísly 2-5. Fáze 2 znamená budování násypu do 30 dní, fáze 3 do 60 dní, fáze 4 do 90 dní a fáze 5 do 120 dní. Před budováním násypu silnice již bude v rámci stavebního postupu č. 0 (viz část dokumentace F. Zásady organizace výstavby) realizován stavební objekt SO 221 Opěrná zeď vpravo a bude dokončena komunikace k p. č. 1658 v rámci stavebního objektu SO 103 a SO 102. Během prvních 30 dní bude navedeno cca 30 000 m³ štěrkodrti do násypu silnice, přičemž je uvažováno, že od začátku a od konce stavby směrem k rušenému železničnímu přejezdu bude postupně navážen 1 výškový metr násypu a v místě opěr mostu OP1 a OP4 již budou naváženy 3 výškové metry násypu. Následujících 30 dní je možno budovat další 3 metry násypu silnice a násypy účelových komunikací (SO 102 a SO 104). Posledních 60 dní se vybudují další metry násypu silnice a konsolidační přísyp u opěr mostního objektu OP1 a OP2. Doba konsolidace je dle geotechnického výpočtu stanovena na 60 dní (za použití konsolidačního přísypu).

Po dokončení finálních násypů a následného dosažení maximální konsolidace podloží, bude dočasný násyp v místě budoucí konstrukce vozovky a konsolidační přísyp v místě OP1 a OP4 odtěžen a použit do násypů ostatních stavebních objektů (SO 102, SO 104, SO 105), případně bude tento materiál použit na jiné stavbě. Odtěžení konsolidačního přísypu je součástí stavebního objektu SO 201.

Zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném, budou minimalizovány zásoby sypkého materiálu a ostatní potencionální zdroje prašnosti. Stavební mechanismy vyjíždějící ze staveniště musí být očištěny, aby nedošlo ke znečištění veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla přepravující sypké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.

O vhodnosti zemin pro aktivní zónu komunikací rozhodne geotechnický dozor přítomný na stavbě. Ten prohlédne zemní pláň, navrhne místa provedení předepsaných zkoušek pláně a upřesní plošný i hloubkový rozsah úprav pláně, příp. použití geotextilií. Při provádění úprav v aktivní zóně komunikace je třeba postupovat s ohledem na stávající inženýrské sítě a zajistit jejich ochranu.

Během realizace stavby bude násep budován v souladu s pokyny uvedenými v části E.10.3 Aktualizace geotechnických výpočtů. Pře realizaci násypu se předpokládá přítomnost geotechnického dozoru, který bude kontrolovat, zda nedochází k odchylkám při sedání násypů.

4.7 Chráničky kabelových tras pod komunikací

Netýká se.

4.8 Úpravy poklopů a kovových armatur

Stávající poklopy šachet, šoupátka budou výškově vyrovnány dle nově navržené nivelety komunikace dle pokynů správců inženýrských sítí.

4.9 Křížení stávajících inženýrských sítí

V rámci tohoto stavebního objektu se neuvažuje s chráněním stávajících podzemních inženýrských sítí. Případné chránění bude provedeno dle pokynů jednotlivých správců inženýrských sítí.

4.10 Kácení stávající zeleně

V rámci stavby dojde ke kácení stávajících porostů. Kácení zeleně je řešeno v rámci stavebního objektu SO 001.1 Příprava území - Kácení zeleně a náhradní výsadba je řešena v rámci stavebního objektu SO 801 Vegetační úpravy, náhradní výsadby.

4.11 Ochrana stávajících stromů a zeleně

- 1) Všechny poškozené a dotčené plochy stavbou budou v plné míře rekonstruovány v souladu s normou ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9011 Práce s půdou,
- 2) v průběhu záboru je nutno chránit dřeviny a porosty před poškozením tak, aby ochrana zeleně byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, na základě této normy je nutno respektovat podmínky, které jsou stanovené při ochraně stromů před mechanickým poškozením a ochrany kořenové zóny při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů,
- 3) v prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene stromu. V případě, že není možno dodržet požadovanou vzdálenost od kmene stromu, je možno vést trasu výkopu blíže stromu jen po dohodě s odborem ZPS,
- 4) při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 2 cm, pokud to není možné, požadujeme, aby zásah do kořenového systému byl neprodleně prokonzultován s OŽP tak, aby nedošlo k poškození stromů,
- 5) kořeny zasahující do trasy výkopu není možné při výkopových pracích jakýmkoliv způsobem přetrhat. Všechny poškozené kořeny o průměru větším než 2 cm musí být hladce seříznuty do neroztřepené části a zamazány vhodným materiálem,
- 6) při pracích, které nezasahují do kořenového systému, avšak může dojít k poškození kmene stromu, musí být zajištěno jejich obednění do výšky minimálně 2 m popř. obednění v závislosti na výšce stromu tak, aby nedošlo k jejich poškození,
- 7) pohyb motorových vozidel a stavebních mechanizací bude na plochách zeleně omezen na co nejmenší možnou míru tak, aby zeleň byla minimálně poškozována,
- 8) po celou dobu nebude okolní zeleň znečišťována stavbou,
- 9) při výkopových pracích a stavebních úpravách není dovoleno ukládat zeminu, stavební materiál nebo stavební odpad na hromady ke stromům, keřům, ani jakkoli kmeny a jejich náběhové části zasypávat.

4.12 Bezbariérové řešení

Podélné sklony komunikace nepřesahují hodnotu 8,33 %.

4.13 Rozhledové poměry

Netýká se.

4.14 Dopravní značení

V rámci přeložky silnice III/03551 bylo navrženo svislé dopravní značení (dále jen „SDZ“) v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a vodorovné dopravní značení (dále jen „VDZ“) dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Došlo ke zrušení stávajícího svislého dopravního značení souvisejícího s železničním přejezdem. Jedná se zejména o SDZ č. A 29, A31a, A31b a A31c a další.

Nově je navrženo SDZ č. B 24a, B24b s dodatkovou tabulkou E5 (6t) pro zákaz odbočení vlevo/vpravo ze silnice na novou účelovou komunikaci (SO 102). Dále bylo navrženo SDZ č. A29, A31a a A31b vztahující se k železničnímu přejezdu na ulici Sladkovského (směr Holice).

Nově je navrženo vodorovné dopravní značení. Mezi jízdním pruhem a pruhem pro cyklisty je navržena podélná čára přerušovaná č. V2b (3/1,5/0,125) šířky 0,125 m. Na vnější straně jízdních pruhů pro cyklisty je navržena vodící čára č. V4 šířky 0,125 m. V ose silnice je navržena podélná čára souvislá č. V1a šířky 0,125 m. V místě připojení účelové komunikace SO 102 na silnici je navrženo VDZ č. V2b (1,5/1,5/0,125). Na jízdním pruhu pro cyklisty je navrženo vodorovné dopravní značení č. V14 označující jízdní pruh pro cyklisty – v místě připojení účelové komunikace SO 102 na silnici ve vzdálenosti 6 m, mimo připojení co 30 m. Barevné odlišení jízdního pruhu (nástřík) je navrženo v místě připojení účelové komunikace SO 102 na silnici.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nátěrem z barvy ve dvou vrstvách.

Stávající svislé dopravní značení a nově navržené vodorovné i svislé dopravní značení je vyznačeno ve výkrese situace.

4.15 Tabulka dotčených pozemků:

Katastrální území:

- Hodolany [710873]
- Holice u Olomouce [641227]

parc.č.	vlastník	druh pozemku	ZPF
583/6	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
583/13	Dosoudil Petr, Vladimíra Ambrose 3387/3, 796 01 Prostějov	Orná půda	Ano
859/4	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
859/9	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
859/5	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
583/12	Tökölyová Ludmila, Holická 869/39, Hodolany, 77900 Olomouc	Orná půda	Ano
583/11	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc	Orná půda	Ano
859/7	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
859/6	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1640	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1989	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1990	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1991	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1992	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1993	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1994	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1995	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1996	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1997	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1998	ADM Olomouc s.r.o., Hamerská 681/50, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1923/1	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1923/13	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1923/3	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa	Ostatní plocha	Ne

	silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc		
1923/4	Hořínek Vladimír, Partyzánská 410/31, Holice, 779 00 Olomouc (2/3), Ministrová Dagmar, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc (1/3)	Ostatní plocha	Ne
1923/5	Sklenář Petr Ing., Staroměstské náměstí 67/17, 784 01 Litovel	Ostatní plocha	Ne
281/4	Sklenář Petr Ing., Staroměstské náměstí 67/17, 784 01 Litovel	Ostatní plocha	Ne
1923/6	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
281/5	Horská Jarmila Mgr., Náves Svobody 32/55, Holice, 779 00 Olomouc	Orná půda	Ano
1923/7	Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
281/6	Ambrož Jiří, U potoka 265/53, Holice, 779 00 Olomouc (1/4), Dudková Zdeňka, Kampelíková 354/5, Chválkovice, 779 00 Olomouc (1/2), Pečová Pavlína, Holická 115/40, Nový svět, 779 00 Olomouc (1/4)	Orná půda	Ano
1923/8	PMS Přerov a.s., Komenského 3490/35, Přerov I-Město, 750 02 Přerov	Ostatní plocha	Ne
281/7	PMS Přerov a.s., Komenského 3490/35, Přerov I-Město, 750 02 Přerov	Orná půda	Ano
1923/9	Zdražil Vladimír, Náves Svobody 13/26, Holice, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
1923/12	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc	Ostatní plocha	Ne
805/19	Vlastnické právo: Česká republika, Právo hospodařit s majetkem státu: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1	Ostatní plocha	Ne

5. Součinnost s jinými stavebními objekty

Řešené plochy navazují na další stavební objekty z D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.

6. Postup výstavby

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně rozpracovány v části projektové dokumentace B. Souhrnná technická zpráva, kapitola B.8 a F. Zásady organizace výstavby.

7. Přehled použitých norem, předpisů a vzorových listů

7.1 Soupis základních právních dokumentů, technických předpisů a vzorových listů

Technické řešení stavebního objektu je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy.

Jedná se zejména o:

Zákony a vyhlášky:

(všechny zákony ve znění pozdějších předpisů)

- zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb. (obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému-tratě, které jsou součástí evropského železničního systému musí ve smyslu § 49b splňovat TSI) a zákonem 134/2011Sb.
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných tech. požadavcích zabezpečení bezbariérového používání staveb
- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Směrnice:

- Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 16/2005, č.j. 3790/05-OP, ze dne 17.1.2006 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“
- Směrnice SŽDC č. 20, změna č.1 „Pro stanovení a členění investičních nákladů staveb statní organizace Správa železniční dopravní cesty“ ve znění pozdějších změn
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 11/2006 č.j. 13 511/06-OP ze dne 30.6.2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“.
- Směrnice GR ČD, s.o. č. 28/2005 č.j. 6037/05-OP ze dne 30.3.2006 „Koncepce používání jednotl. tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích žel. drah ve vlastnictví ČR.
- Směrnice GR SŽDC s.o., č. 42- Hospodaření s vyzískaným materiálem, z 20.5.2009

Interní předpisy SŽDC:

Označení	Název
SŽDC D 7/2	Organizování výlukových činností
SŽDC M 21	Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC S5	Správa mostních objektů
SŽDC (ČD) S 3/1	Předpis pro práce na železničním svršku
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej
SŽDC (ČSD) SR101 (S)	Seznam soupisů materiálu pro železniční 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 (ČSD) 20/86-PMR	Směrnice pro ochranu sdělovacích kabelů před nebezpečnými indukčními a korozními vlivy ve stykových pásmech dvou trakčních proudových soustav v místech souběhu stejnosměrné trakční proudové soustavy a silového trojfázového vedení
SŽDC T7	Radiový provoz
SŽDC (ČD) S 66	Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celostátních drah v ČR
SŽDC S 5/4	Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
SŽDC (ČD) SR 5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů
SŽDC (ČSD) 105/1 (S)	Používání plastbetonu v traťovém hospodářství
SŽDC E8	Předpis pro provoz energetických zařízení napájení zabezpečovacího zařízení
SŽDC (ČSD) SR 112 (T)	Staniční zabezpečovací zařízení

Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, účinnost od 1.7.2008 včetně změn.

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

Další normy a předpisy, které je nutno mimo výše uvedených bezpodmínečně zhotovitelem stavby dodržet, jsou obsahem příslušných kapitol TKP.

Technické normy:

Označení	Název
ČSN 01 3419	Vytyčovací výkresy staveb
ČSN 73 0415	Geodetické body
ČSN 73 0420-1	Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420-2	Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6310	Navrhování železničních stanic
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody
ČSN 73 6320	Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
ČSN 73 6360-2	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6360 Komentář	Komentář k ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1 Projektování Část 2 Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN EN 13450	Kamenivo pro kolejové lože
ČSN EN 13674-1 ČSN prEN 13674-2	Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice – Část 1: Vignolovy železniční kolejnice 46 kg/m a těžší Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice – Část 2: Kolejnice pro výhybky a kolejové křižovatky používané ve spojení se širokopátními symetrickými železničními kolejnicemi 46 kg/m a více
ČSN EN 13481-1 až 5	Železniční aplikace - Kolej – Technické požadavky na upevňovací systémy
ČSN prEN 13848-1	Železniční aplikace - Kolej - Geometrická kvalita koleje - Část 1: Popis geometrie koleje
ČSN EN 13230-I	Železniční aplikace - kolej - Betonové výhybkové pražce a příčné pražce
ENV 13803-1	Železniční aplikace - Kolej – Návrhové parametry pro polohu koleje-Standardní kolej-Část 1: Průběžná traťová kolej
ČSN ISO 4463-1až3 (730411)	Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření
TNŽ 01 0101	Názvosloví Českých drah
TNŽ 01 3412	Značky a zkratky v jednotných železničních mapách
TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
TNŽ 73 6334	Oplocení a zábradlí na dráhách celostátních a regionálních
TNŽ 73 6395	Traťové značky. Staničníky a mezníky
TNŽ 73 6949	Odvodnění železničních tratí a stanic
TNŽ 37 5711	Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními dráhami a vlečkami
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic (včetně Z1 a Z2)
ČSN 73 6102	Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (Ed.2 + Z2)
ČSN 73 6109	Projektování polních cest
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací (včetně Z1)
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů

ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN EN 13108-1	Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton

Technické podmínky Ministerstva dopravy:

- TP 58 Směrové sloupky a odrazky - Zásady pro používání
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na PK
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na PK
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 113 Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací
- TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 139 Betonové svodidlo
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (včetně dodatku D1)
- TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací
- TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty
- TP 192 Dlažby pro konstrukce PK

Vzorové listy staveb pozemních komunikací:

- VL 1 Vozovky a krajnice
- VL 2 Silniční těleso
- VL 2.2 Odvodnění
- VL 4 Mosty
- VL 6.1 Svislé dopravní značky

7.2 Výjimky z norem a předpisů

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

8. Bezpečnost práce

Základní povinností účastníků výstavby je v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodržovat Zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Všeobecné zásady jsou součástí souhrnného řešení stavby. Nutné je zdůraznit dodržování bezpečnostních předpisů B1-B6, novelizované vyhláškou ČÚBO č.324/90 Sb., zejména pak ustanovení o zemních pracích, pažení výkopů (trativody, svodná potrubí, příkopové zídky,...) a v souběhu s provozovanou kolejí. Při dimenzování pažení je nutno brát v úvahu nejen zemní tlak, ale i přetížení dopravou jak silniční, tak i železniční. Je nutno dbát mimořádné opatrnosti při hutnění jednotlivých vrstev násypu, zejména dodržení bezpečné vzdálenosti okraje válce od okraje svahu s ohledem na tloušťku hutněné vrstvy (nebezpečí nekontrolovaného ujetí válce ze svahu).

Při pracích je nutno rovněž dodržovat vyhlášku č. 55/80 Sb. a ČSN 733050.

Pro stavební práce v oblasti železniční dopravy, kam spadají práce na objektech železničního spodku a svršku, protože se realizují v souběhu s provozovanou kolejí, je třeba dodržovat základní směrnici o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě Op 16, ve znění s účinností od 28. 12. 1997.

Všichni pracovníci musí být pravidelně proškoleni z bezpečnostních předpisů, především pak z předpisu OP 16 a ze souvisejících norem a předpisů. Je nutno upozornit na všechny práce v blízkosti trolejového vedení, práce v blízkosti provozované koleje a práce na strojích. Práce prováděné v blízkosti provozované koleje je možné provádět pouze za stálého dozoru vyčleněného pracovníka, který plní funkci bezpečnostní hlídky a upozorňuje na blížící se vlaky.

Při provozu na železničních tratích a používání železničních zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ a dopravní a návěstní předpisy.

Stavební činnost bude probíhat při zachování drážního provozu. Z tohoto důvodu je třeba zajistit poučení všech pracovníků, jejich vybavení ochrannými pomůckami, zajistit trvalé spojení mezi pracovišti a pověřeným pracovištěm ČD. V místech, kde bude možný přístup veřejnosti ke staveništi, nebo kde bude povolen pohyb v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací a bezpečnost veřejnosti. Toto je třeba zajistit jak organizačně, tak i technicky (oplocení, vymezení území a času pro průjezd staveništem apod.).

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.

9. Závěr

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 (aktualizace v r. 2008). 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 tohoto stavebního objektu splňuje požadavky zadávacích podmínek.

V Ostravě, červen 2021

Zpracoval:

.....

Ing. Lucie Slavíková
projekce silničních staveb

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

28. října 2663/150 702 00

Ostrava - Moravská Ostrava

tel.+420 735 102 253

e-mail: slavikova@moravia.cz

<http://www.moravia.cz>
