
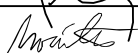
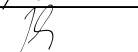


OBJEDNATEL	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s. PODĚBRADOVA 494/2, 702 00 OSTRAVA TEL: 597 401 048, Karel.Navratil@dpo.cz, www.dpo.cz		
ZÁSTUPCE OBJEDNATELE	ING. KAREL NAVRÁTIL		

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS
Č.2	AKTUALIZACE PD DUSP+DPS Č.2	2024-12	

PROJEKTANT	IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, FAX: 533 446 089, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz	
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2021716	
ZODP. PROJEKTANT	ING. KAREL PECHA	
VYPRACOVAL	ING. ANNA-MARIE NOVÁKOVÁ	
KONTROLOVAL	ING. JIŘÍ JANÍK	



GENERÁLNÍ PROJEKTANT	IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ JANÍK		
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	ORP: STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA	KATASTR: MORAVSKÁ OSTRAVA	
STAVBA: MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ ČÁST: SO 18-01 - SILNICE III/4793 - UL. VÍTKOVICKÁ (SSMSK)		FORMÁT	A4
		DATUM	PROSINEC 2022
		STUPEŇ	DUSP+DPS
		ČÍSLO ZAK.	2021716
		MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO PŘÍLOHY: D.2.18.01.01	ČÍSLO PARÉ:

Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo výkres, či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.

OBSAH:

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2.	ÚČEL STAVBY	4
1.3.	ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU	5
1.4.	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	5
1.5.	SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY	7
1.6.	NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI.....	7
1.7.	PODKLADY.....	8
1.8.	DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	8
2.	PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY	10
2.1.	POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ.....	10
2.2.	OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU	10
2.3.	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	10
2.4.	OSTATNÍ OCHRANNÁ PÁSMA	10
2.5.	PROVEDENÉ PRŮZKUMY	11
2.5.1.	Inženýrskogeologické sondy	11
2.5.2.	Diagnostika vozovek	11
2.5.3.	Diagnostika TT a rozbor asfaltových směsí	12
2.5.4.	Akustická studie	12
2.5.5.	Dendrologický průzkum	12
3.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	13
4.	BOURACÍ PRÁCE.....	13
5.	POPIS NOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	13
5.1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	13
5.2.	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	14
5.3.	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ.....	14
5.4.	ŠÍŘKOVÉ A PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	14
5.5.	ROZHLEDOVÉ POMĚRY	15
5.6.	SILNIČNÍ TĚLESO A ZEMNÍ PRÁCE.....	15
5.6.1.	Odstranění a pokládka humusu.....	15
5.6.2.	Výkopy	15
5.6.3.	Čerpání podzemní a srážkové vody	16
5.6.4.	Zásypy rýh a násypy.....	16
5.7.	SANACE AKTIVNÍ ZÓNY	17
5.8.	SOUVRSTVÍ VOZOVKY	17
5.9.	ODVODNĚNÍ.....	19
5.9.1.	Odvodnění pláně.....	19
5.9.2.	Odvodnění povrchu vozovky	19
5.10.	KŘÍŽENÍ A SJEZDY	20
5.11.	MĚSTSKÝ MOBILIÁŘ	21
5.12.	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	21

5.13. OPATŘENÍ PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE.....	21
5.13.1. Opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu.....	21
5.13.2. Opatření pro osoby se sníženou schopností orientace (nevidomí, slabozrací)	22
5.14. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	23
5.14.1. Vodorovné dopravní značení	23
5.14.2. Svislé dopravní značení	23
5.15. ÚPRAVA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	23
5.16. PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ	24
5.16.1. Odstranění humusu	24
5.16.2. Pokládka humusu	24
5.16.3. Kácení, ochrana a výsadba stromů a křovin	24
6. POŽADAVKY NA MATERIÁL.....	24
6.1. BETONY 24	
7. POŽADAVKY NA VYTYČENÍ, MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU	24
7.1. VYTYČENÍ KOMUNIKACÍ.....	24
7.2. PŘESNOST VYTYČENÍ.....	25
7.3. PŘESNOST PROVÁDĚNÍ.....	25
7.4. GEODETICKÁ SLEDOVÁNÍ.....	25
7.5. KOROZNÍ SLEDOVÁNÍ	25
7.6. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA	25
8. POŽADAVKY NA ZPRACOVNÁNÍ NÁVAZNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	26
9. SEZNAM PŘÍLOH	26

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Modernizace TT na ul. Vítkovická v úseku ul. 28.října až ul. Železárenská
Druh stavby:	Stavba dráhy
Druh stavebního objektu:	Místní komunikace
Stupeň dokumentace:	DUSP+DPS – Dokumentace pro uzemní a stavební povolení (Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy) + Dokumentace pro provádění stavby
Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působností:	Statutární město Ostrava
Obec s pověřeným obec. Úřadem:	Statutární město Ostrava
Obecní úřad:	ÚMO Moravská Ostrava a Přívoz
Katastrální území:	Moravská Ostrava - 713520
Stavebník a objednatel PD:	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava 702 00 OSTRAVA www.dpo.cz Tel.: 597 401 111 IČ: 619 74 757
Vlastník SO:	Moravskoslezský kraj 28. října 117, Moravská Ostrava 702 18 OSTRAVA
Správce SO:	Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o. Úprkova 795/1, Ostrava Přívoz 702 23 OSTRAVA
Provozovatel SO:	-
Generální projektant:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o . Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 IČ: 276 89 328
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jiří JANÍK E-mail: jiri.janik@im-projekt.cz Tel.: 721 021 381

Projektant PS/SO: IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o
Vodní 1
602 00 BRNO
Tel.: 533 446 081
E-mail: im-projekt@im-projekt.cz
IČ: 276 89 328

Zodpovědný projektant: Ing. Karel PECHA
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, mosty a inženýrské
konstrukce
ČKAIT - 0005284
E-mail: im-projekt@im-projekt.cz
Tel.: 533 446 081

Přílohu zpracoval: Ing. Anna-Marie NOVÁKOVÁ
E-mail: anna-marie.novakova@im-projekt.cz
Tel.: 533 446 081

1.2. ÚČEL STAVBY

- Hlavním předmětem stavby „Modernizace TT na ul. Vítkovická v úseku ul. 28.října až ul. Železárenská“ je rekonstrukce odvodnění TT, spodku TT, svršku TT a krytu TT na ul. Vítkovická. Modernizace TT bude provedena v délce 718m (Kolej č.1 - západní). Celková délka úprav GPK (ZÚ - KÚ) je navržena v dl. 808m (Kolej č.1 - západní). Začátek úseku bude umístěn za kolejovými konstrukcemi tramvajového trojúhelníku na křižovatce ul. 28.října / Vítkovická. Konec úseku bude umístěn v přímé před tramvajovou zastávkou "Dolní Vítkovice Hlubina". Jedná se o dvoukolejnou tramvajovou trať, přičemž tramvajový pás je v ul. Vítkovická umístěn ve středu hlavního dopravního prostoru mezi jízdními pruhy. Směrový oblouk za ul. Železárenská se pak nachází na segregovaném tramvajovém tělese.
- Koleje budou směrově i výškově vedeny ve stávající stopě, pouze v prostoru zastávky "Don Bosco" dojde k rozšíření osově vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m, pro možnost míjení tramvají a autobusů v zastávce s vstřícnými nástupními ostrůvky. Východní kolej č.2 se oddálí od západní koleje pomocí S-motivů. Obě koleje budou nově tvořeny širokopatními kolejnicemi 57R1 uloženými v konstrukci pevné jízdní dráhy typu W- Tram. Pevná jízdní dráha bude vybavena antivibračními rohožemi, kolejnice budou vybaveny systémovými bokovnicemi a návleky na paty kolejnic. Tato opatření budou mít za následek snížení hluku a vibrací od tramvajového provozu - blízká obytná zástavba. TT bude na ZÚ a KÚ plynule napojena na st. TT.
- Součástí stavby bude i rekonstrukce zastávky "Don Bosco". Nástupiště zastávky budou upraveny na normové parametry – délka nástupních hran 67m, volná šířka nástupiště 2,500m. Nástupiště budou oboustranně zpřístupněna nasvětlenými přechody pro chodce. Nástupní hrany a místa pro přecházení budou vybaveny výstražnými světly (blikajícími při příjezdu vozidel MHD). Zastávka bude vybavena novými označníky, novým městským mobiliářem (zábradlí, zastávkové přístřešky, lavičky, odpadkové koše). Bude provedena příprava pro vybavení zastávek kamerovým systémem, WiFi anténou a výhledově i inteligentním informačními panely.

- Součástí stavby tedy bude i úprava celého uličního profilu ul. Vítkovická v oblasti zastávky "Don Bosco". Stavební úpravy budou zahrnovat nejenom úpravy vlastní silnice III/4793 (ul. Vítkovická), ale i úpravu navazujících chodníků a cyklostezek, včetně úprav napojení komunikace z ul. Dr. Malého.
- V celém úseku modernizace TT, bude provedena obnova trakčního trolejového vedení, která bude zahrnovat obnovu většiny trakčních stožárů, včetně nových převěsů, izolátorů, závěsů, trolejových lan, úsekových děličů, napájecích bodů... V celém úseku bude nově provedeno ukolejnění úsekových děličů a napajeců, včetně příčného propojení kolejnic. V celém úseku bude též provedena obnova veřejného osvětlení, která bude zahrnovat obnovu rozvodů silového vedení, zřízení nových stožárů VO a svítidel.
- V oblasti úprav zastávky "Don Bosco", budou dále provedeny následující práce: Přípojka silového vedení NN (DPO); Přeložka silového vedení VN (VEOLIA PS); Přeložka vodovodního řadu (OVAK), Přeložka NTL plynovodu (GasNet); Současně bude provedena náhradní výsadba zeleně.

1.3. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU

- Účelem tohoto SO je především úprava/obnova vozovky v jízdních pruzích ul. Vítkovická. Směrová, výšková a šířková úprava jízdních/řadících pruhů bude prováděna v oblasti rekonstruované zastávky Don Bosco. Zde dojde k rozšíření osově vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m a rozšíření nástupišť na normové parametry. Součástí objektu bude i dopojení/obnova souvrství vozovky u hran tramvajového pásu a obnova vozovky v místech příčných překopů inženýrských sítí.
- **Základní technické údaje:**
 - Návrhová rychlost: $V_n=50\text{km/h}$
 - Délka úpr. komunikací: 143m / 163m - Jízdní pásy u zast. "Don Bosco"
 - Šířka jízdního pruhu: min. 3,750m
 - Směrové poměry TT: Respektují st. stav a TT
 - Sklonové poměry TT: Respektují st. stav a TT
 - Uprav. plocha vozovek: 2762m^2
 - Upravované křižovatky: 0ks
 - Upravované sjezdy: 0ks

1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
SO 10-01	PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ (MOAP)	SMO	TS MOAP	-	DPO	ÚMO MOAP-OSŘP	
SO 11-01	SVRŠEK A SPODEK TRAMVAJOVÉ TRATI (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU

MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ
SO 18-01 – SILNICE III/4793 – UL. VÍTKOVICKÁ (SSMSK)
TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
SO 12-01	TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKA „DON BOSCO“ (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU
SO 15-01	AKTIVNÍ PRVKY BEZPEČNOSTI (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU
SO 15-02	SILOVÉ VEDENÍ NN (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU
SO 15-03	SILOVÉ VEDENÍ VN (VEOLIA PS)	VEOLIA PS	VEOLIA PS	VEOLIA PS	DPO	MMO-OÚPSŘ	DESU
SO 15-21	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (OKAS)	SMO	OKAS	OKAS	DPO	MMO-OÚPSŘ	DESU
SO 15-61	WIFI ANTÉNA A PŘÍPRAVA PRO KAMEROVÝ SYSTÉM (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU
SO 16-31	VODOVOD (OVAK)	OVAK	OVAK	OVAK	DPO	MMO-OOŽP	DESU
SO 16-61	NTL PLYNOVOD (GASNET)	GasNet	GasNet	GridServices	DPO	MMO-OÚPSŘ	DESU
SO 18-01	SILNICE III/4793 - UL. VÍTKOVICKÁ (SSMSK)	MSK	SSMSK	-	DPO	MMO-OD	DESU
SO 18-02	MÍSTNÍ KOMUNIKACE, CHODNÍKY, CYKLOSTEZKY (MOAP)	SMO	TS MOAP	-	DPO	ÚMO MOAP-OSŘP	DESU
SO 18-03	MÍSTNÍ KOMUNIKACE (OKAS)	SMO	OKAS	-	DPO	ÚMO MOAP-OSŘP	DESU
SO 18-51	TRAVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	MSK SMO	SSMSK TS MOAP OKAS	-	DPO	-	-
SO 18-91	DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	-	-	-	DPO	-	-
SO 31-01	TRAKČNÍ TROLEJOVÉ VEDENÍ (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU
SO 36-01	SILOVÉ VEDENÍ - NAPÁJECÍ A ZPĚTNÉ KABELY (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	-	DESU

Užité zkratky:

DPO - Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 OSTRAVA

DESU - Dopravní a energetický stavební úřad, odbor staveb drah, Nerudova 1, 779 00 OLOMOUC

GasNet - GasNet, s.r.o., Klášská 940/96, 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM

GridServices - GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, 602 00 BRNO

MMO-OD - Magistrát města Ostravy, Odbor dopravy, Oddělení silnic, mostů, rozvoje a organizace dopravy, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA

MMO-OOŽP - Magistrát města Ostravy, Odbor ochrany životního prostředí, Oddělení vodního hospodářství, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA

MMO-OÚPSŘ - Magistrát města Ostravy, Odbor územního plánování a stavebního řádu, Oddělení stavebně správní,

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA							
MSK - Moravskoslezský kraj, 28.října 117, 702 18 OSTRAVA							
OKAS - Ostravské komunikace a.s., Novoveská 1266/25, 709 00 OSTRAVA							
OVAK - Ostravské vodárny a kanalizace a.s., Nádražní 3114/28, 702 00 OSTRAVA							
SMO - Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA							
SSMSK - Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o., Úprkova 795/1, 702 23 OSTRAVA							
TS MOAP - Technické služby Moravská Ostrava a Přívoz, p.o. Harantova 3152/28, 702 00 OSTRAVA							
ÚMO-MOAP-OSŘP - Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, Odbor stavebního řádu a přestupků, Oddělení stavebního úřadu, Nám. Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 OSTRAVA							
VEOLIA PS - Veolia průmyslové služby ČR, a.s., Zelená 2061/88a, 709 OSTRAVA							

1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY

- Související stavby, to jest stavby, které je nutné bezpodmínečně realizovat s touto stavbou – budou realizovány:
- Stavba „**Rekonstrukce vodovodu a kanalizace v ulici Vítkovická**“ (oficiální název)
 (Projektant – Báňské projekty Ostrava, a.s., stupeň PD - DUSP, termín – 2024/06)

Účelem stavby je směrová přeložka vodovodního řádu DN 200 Oc, v dl. cca 260m, v ul. Vítkovická. Vodovod se nachází mezi ul. Gajdošova a ul. Železárenská, přičemž je situován pod NTL plynovodem (dle vytyčení obou IS na místě). Dle zástupců OVAK je vodovod ve špatném technickém stavu (časté poruchy). Stávající vodovod současně vede v těsné blízkosti základů st. stožárů TV+VO, ale i hlubinných základů nových stožárů TV+VO (ač jsou oproti st. stavu umístěny dál od vodovodu). Z těchto dvou důvodů zástupci OVAK požadují provést přeložku vodovodu v koordinaci s naší stavbou TT.

Účelem stavby je směrová přeložka jednotné kanalizační stoky DN1000, v dl. cca 285m, v ul. Vítkovická. Součástí bude i obnova kanalizačních přípojek k uličním vpustem a třech přípojek jednotné kanalizace. Kanalizace se nachází mezi ul. Gajdošova a ul. Železárenská, přičemž je situována v těsné blízkosti tramvajové trati (částečně zasahuje pod pražce). Dle zástupců OVAK je kanalizace ve špatném technickém stavu (dle kamerové prohlídky). Zástupci OVAK předpokládají že by se tato kanalizace měla rekonstruovat v horizontu cca 15-20let. Rekonstrukce kanalizace, v těsném souběhu s rekonstruovanou TT na PJD by však byla velmi problematická a to včetně přepojení přípojek. Z tohoto důvodu je nutné provést přeložku kanalizace v koordinaci s naší stavbou TT.

1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

- Tento stupeň projektové dokumentace „DUSP+DPS – "Dokumentace pro uzemní a stavební povolení (Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy) + Dokumentace pro provádění stavby“ nenavazuje na žádnou předchozí dokumentaci.

1.7. PODKLADY

- [1] Geodetické výškové a polohové zaměření skutečného stavu řešené oblasti - 2021-11 (IGH-Geodetická kancelář, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [2] Digitální katastrální mapa řešené oblasti - 2021-12 (IGH-Geodetická kancelář, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [3] Digitální data TM (polohopis, výškopis, body) (Magistrát města Ostravy, odbor projektů IT služeb a outsourcingu, Prokešovo náměstí 8, 729 30 OSTRAVA)
- [4] Bodové pole – polohové bodové pole, nivelační body (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [5] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace trati, ostatních objektů a přilehlého terénu + oměření vybraných objektů - 2021-12 až 2022-08 (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO).
- [6] Archivní PD stavby „Oprava a rekonstrukce tramvajové tratě na ul. Vítkovické v úseku nám. Republiky - ul. Železárenská“ Situace, Podélný profil, Vzorový řez - 1989/09 (DPO Odbor investiční a projekční – archiv DPO).
- [7] Archivní inženýrskogeologické sondy (Česká geologická služba – archiv geofond, Kostelní 364/26, 170 06 PRAHA)
- [8] Závěry z jednotlivých výrobních výborů a projednání (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)
- [9] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a vyjádření ostatních dotčených organizací (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)

1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- [1] ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb-Výkresy pozemních komunikací
- [2] ČSN 72 1006 Kontrola zemin a sypanin
- [3] ČSN 72 1810 Prvky z přírodního kamene pro stavební účely. Společná ustanovení
- [4] ČSN 73 6001 Bezbariérové užívání dopravních staveb – Základní požadavky
- [5] ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- [6] ČSN 73 6100-1 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví
- [7] ČSN 73 6100-2 Názvosloví pozemních komunikací - Část 2: Projektování pozemních komunikací
- [8] ČSN 73 6100-3 Názvosloví pozemních komunikací - Část 3: Vybavení pozemních komunikací
- [9] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- [10] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- [11] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- [12] ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- [13] ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část1: Provádění a kontrola

	shody
[14] ČSN 73 6129	Stavba vozovek - Postřikové technologie
[15] ČSN 73 6131	Stavba vozovek - Kryt z dlažeb a dílců
[16] ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
[17] ČSN 73 6425-1	Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - část 1: Navrhování zastávek
[18] ČSN EN 124	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
[19] ČSN EN 206+A2	Beton - specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
[20] ČSN EN 1917	Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
[21] ČSN EN 1340	Betonové obrubníky - Požadavky a zkušební metody
[22] ČSN EN 1433	Odvodňovací žlábký pro dopravní stavby a pěší plochy - Klasifikace, konstrukční zásady, zkoušení, označování a hodnocení shody
[23] ČSN EN 13108-1	Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - část 1: Asfaltový beton
[24] ČSN EN 13108-5	Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - část 1: Asfaltový koberec mastixový
[25] ČSN EN 13108-6	Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - část 1: Litý asfalt
[26] ČSN EN 13249	Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím - Vlastnosti požadované pro použití při stavbě pozemních komunikací a jiných dopravních ploch (mimo železnic a vyztužování asfaltových povrchů vozovek)
[27] ČSN EN 13285	Nestmelené směsi – Specifikace
[28] ČSN EN 13369	Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
[29] ČSN EN 14188-1	Zálivky a vložky do spár - část 1: Specifikace pro zálivky za horka
[30] TP 170 - Min. dopravy ČR	Navrhování vozovek pozemních komunikací
[31] TP 179 – Min. dopravy ČR	Navrhování komunikací pro cyklisty
[32] VL1 – Min. dopravy ČR	Vozovky a krajnice
[33] VL2 – Min. dopravy ČR	Silniční těleso
[34] VL2.2 – Min. dopravy ČR	Odvodnění
[35] Krajčovic, Jůza – CERM	Silnice a dálnice I – Návod na vypracování cvičení
[36] Zajíček a kol.	Technologie stavby vozovek

2. PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.1. POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

- Stavba je situována v intravilánu města Ostravy, v městském obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, na katastrálním území Moravská Ostrava. Stavba leží v rovinatém území na komunikaci na ulici Vítkovická – maximální nadmořská výška v oblasti stavby dosahuje 220m nad mořem.

2.2. OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU

- Upravovaná vozovka části silnice III/4793 na ul. Vítkovická se nachází v intravilánu městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz. Komunikace je řešena jako obousměrná s tramvajovým pásem v ose komunikace.
- Zasažená oblast silnice III/4793 se táhne po celé délce ul. Vítkovické. Celý uliční prostor, a tedy jízdní pruhy v celé šířce budou obnoveny v místech překopů pro přípojky inženýrských sítí a v oblasti rekonstruované zastávky Don Bosco a u TIETA, kde dochází ke změně šířkového uspořádání jízdních pruhů komunikace. Dopojení/obnova souvrství vozovek bude provedeno u hran tramvajového pásu a obnova vozovkových vrstev i v místech překopů pro inženýrské sítě.

2.3. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- Stávající inženýrské sítě v blízkosti stavby zjištěné na základě rozeslané žádosti o vyjádření k inženýrským sítím jsou uvedeny v příloze B – „Souhrnná technická zpráva“ v kapitole B.1.7.2 – „Dotčené inženýrské sítě a jejich OP + BP“.
- Požadavky a podmínky realizace jednotlivých majitelů a správců sítí, jsou uvedeny v dokladové části, která je součástí projektu. Tyto podmínky a požadavky je nutné respektovat a řídit je jimi!!!
- Výkopy v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností!!!
- Před zahájením stavebních prací budou výše jmenované sítě přesně vytyčeny jednotlivými správci zmíněných sítí. Před zahájením výkopových prací budou provedeny kopané sondy pro upřesnění přesné polohy inženýrských sítí!!!

2.4. OSTATNÍ OCHRANNÁ PÁSMATA

- **Tramvajová dráha** (majitel, správce a provozovatel – Dopravní podnik Ostrava a.s.). Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo tramvajové dráhy. Ochranné pásmo tramvajové dráhy je 30m od osy krajní koleje, nebo krajního trolejového drátu
- **Trolejbusová dráha** (majitel, správce a provozovatel – Dopravní podnik Ostrava a.s.). Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo trolejbusové dráhy. Ochranné pásmo trolejbusové dráhy je 30m od krajního trolejového lana
- **Silnice II/479 a III/4793** (Majitel – Moravskoslezský kraj, Správce – Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o.) Stavbou nebude dotčeno ochranné pásmo silnic II. a III. třídy, protože v souvisle zastavěném území není OP definováno
- **Místní komunikace** II. Třídy (sběrné), III. třídy (obslužné komunikace) a IV. třídy (komunikace se smíšeným provozem a komunikace s vyloučením motorového provozu) (Majitel – Statutární město Ostrava, Správce – ÚMO Moravská Ostrava a Přívoz, Ostravské komunikace, a.s.) Stavbou nebude dotčeno ochranné pásmo místních komunikací II., III. a IV., protože v souvisle

zastavěném území není OP definováno

- **Výdušná jáma** V blízkosti stavby se nachází bezpečnostní pásmo výdušné jámy 20m od objektu
- **Chráněné ložiskové území** – Stavba se nachází CHLÚ pro výhradní ložisko černé uhlí. Česká část Hornoslezské pánve, územní plochy M. Plocha M nevyžaduje stanovení podmínek pro zajištění stavby proti účinkům poddolování. Stavba se současně nachází v ploše původně stanoveného dobývacím prostoru Vítkovice, pro černé uhlí
- **Chráněné ložiskové území** – Stavba se nachází CHLÚ Rychvald pro hořlavý zemní plyn. Nejsou stanoveny podmínky pro umísťování běžných staveb, nejsou-li hlubinné vrty hlubší než 30m. Stavba se současně nachází v dobývacím prostoru Vítkovice I, pro hořlavý zemní plyn
- **Městská památková zóna Ostrava Vítkovice**, stavba sousedí s touto památkovou zónou
- Žádná další ochrana území či ochranná pásma (např. zvláště chráněné území, soustava NATURA 2000, CHKO, seismická, vodních zdrojů ani léčebných pramenů, záplavové území apod.) či jiná bezpečnostní a ochranná pásma nadřazených staveb se v místě nevyskytují
- Stavba se nachází v poddolovaném území.

2.5. PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.5.1. *Inženýrskogeologické sondy*

(IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO - 2022/01)

- Dle dostupných archivních IG sond bylo zjištěno do hloubky následující podloží:

Sonda 334823 - Navážka; hlína jílovitá; štěrk písčitý; hlína jílovitá; hlína písčitá; jíl

Sonda 641825 - Hlína humózní; navážka hlinitá; navážka štěrkovitá; hlína písčitá; písek hlinitý; štěrk pískovcový; jíl

Sonda 641826 - Hlína humózní; navážka hlinitá; hlína prachovitá / sprašová; hlína písčitá; písek hlinitý, štěrk hlinitý

Sonda 682592 - Navážka; hlína prachovitá; štěrk písčitý; písek hlinitý; jíl

- Dle výše uvedeného předpokládáme třídu těžitelnosti zemin ve výkopové jámě třídy - I (dle ČSN 73 6133), ve skladbě vozovky je však jako konstrukční vrstva užita konsolidovaná struska u které budeme uvažovat těžitelnost třídy - II.

2.5.2. *Diagnostika vozovek*

(CONSULTEST s.r.o., Veveří 331/95, 602 00 BRNO; 2016-06)

- V ul. Vítkovická byly v jízdních pružích celkem provedeny 3 jádrové vývrty na tloušťku stmelенých vrstev a jedna kopaná sonda pro ověření podkladních nezpevněných vrstev.
- Sonda JV1 byla provedena v km 0,478 TT (silniční km 0,234) v západním jízdním pruhu, 1,0m od obruby. Sondou byla zjištěna 1 vrstva z asfaltového betonu (tl. 34mm) a následně podkladní stmelенá vrstva z penetračního makadamu neznámé tloušťky (nedovrtané).
- Sonda JV2 byla provedena v km 0,275 TT (silniční km 0,437) ve východním jízdním pruhu, 1,3m od obruby. Sondou byla zjištěna 1 vrstva z asfaltového betonu (tl. 65mm) a následně podkladní stmelенá vrstva z penetračního makadamu neznámé tloušťky (nedovrtané).

- Sonda JV3 byla provedena v km 0,017 TT (silniční km 0,693) v západním jízdním pruhu, 1,5m od obruby. Sondou byly zjištěny 5 vrstev z asfaltového betonu (tl. 47+66+43+31+93mm) a následně podkladní nestmelená vrstva ŠD neznámé tloušťky (nedovrtané).
- Kopaná sonda KS1 byla provedena v km 0,451 TT (silniční km 0,261) ve východním jízdním pruhu, u obruby. Sondou bylo zjištěno 1 vrstva z asfaltového betonu (tl. 40mm), vrstva penetračního makadamu (tl. 80mm), vrstva konsolidované strusky (tl. 430mm), vrstva štěrkodrti (min. tl. 150mm).

2.5.3. Diagnostika TT a rozbor asfaltových směsí

(IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO - 2022/11)

- V ul. Vítkovická byly v TT celkem provedeny 2 jádrové vývrty na tloušťku stmelovaných vrstev a jedna kopaná sonda pro ověření podkladních nepevněných vrstev.
- U vybraných vzorků byly provedeny rozbor Polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU). U všech odebraných vzorků rozbor prokázal, že se jedná o třídu ZAS-T1 (nejedná se o nebezpečný odpad).

2.5.4. Akustická studie

(AKUSTING, spol. s r.o., Cejl 76, 602 00 BRNO - 2022/10)

- Intenzita tramvajové dopravy dle podkladů DPO byla v roce 2021 den/noc - 503/90. Intenzita tramvajové dopravy dle podkladů DPO byla v roce 2003 den/noc - 551/101 (pro přiznání korekce SHZ).
- Pro zadání tramvajové trati za stávajícího a výhledového stavu byly jako vstupní údaje použity výsledky měření průjezdů tramvají po zrekonstruovaném a nezrekonstruovaném úseku komunikace Cejl v Brně, která má obdobné parametry jako Vítkovická.
- V modelu byly rozmístěny výpočtové body VB1-VB7 (v různých výškových úrovních), které byly situovány k přivráceným fasádám bytových domů při ulici Vítkovická, které jsou ovlivněny provozem TT.
- Dle výsledků akustické studie, dojde vlivem rekonstrukce trati ve výpočtových bodech ke snížení hodnot o (2,7-4,2) dB, v závislosti na umístění výpočtového bodu. Jedná se tedy o velmi výrazné snížení (snížení hluku o 3 dB znamená snížení na polovinu původní hodnoty).
- Po rekonstrukci TT dosahují maximální hodnoty hladiny akustického tlaku hodnot 62,5/58,0 dB. Ve všech výpočtových bodech tedy bude dodržen limit s korekcí na starou hlukovou zátěž (70/60 dB).

2.5.5. Dendrologický průzkum

(IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO - 2022/11)

- Dendrologický průzkum byl proveden na plochách dotčených stavbou v listopadu 2022. Nutnost dendrologického posouzení zájmového území vyplývá ze zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Z hlediska kvalitativních a kvantitativních parametrů dřevin byla u stromů stanovena jejich druhová příslušnost, zaznamenán průměr kmene ve výšce 130 cm nad zemí. Kmeny vyrůstající ze společného základu či větvičí se do výšky 130 cm byly považovány za samostatné jedince. U keřů a keřových porostů byla zjištěna jejich druhová skladba, plocha a výška těchto porostů.

- Na celém zájmovém území byla provedena inventarizace dřevin. V zájmovém území bylo identifikováno celkem 10 druhů dřevin. Jedná se převážně o vzrostlé stromy, které jsou součástí stromořadí umístěného v zeleném pásu po levé straně ulice Vítkovická. Nejvíce zastoupenými druhy jsou javor mléč, javor klen a lípa srdčitá.
- Celkem bylo v zájmovém území identifikováno 57 individuálně rostoucích stromů a 75 m² keřových porostů.
- V zájmovém území byly při terénním průzkumu zjištěny následující druhy dřevin: Borovice černá (*Pinus nigra*); Dub letní (*Quercus robur*); Hloh (*Crataegus* sp.); Javor jasanolistý (*Acer negundo*); Javor klen (*Acer pseudoplatanus*); Javor mléč (*Acer platanoides*); Lípa srdčitá (*Tilia cordata*); Platan javorolistý (*Platanus* x hybrida); Trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*); Zerav západní (*Thuja occidentalis*).

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

- Jedná se o obousměrnou silnici III/4793 na ul. Vítkovické, v jejíž ose je umístěna tramvajová trať. Součástí komunikace jsou jízdní pruhy, u obrub přídlažba z jednořádku žulových kostek / dvouřádku žulových kostek / jednořádku betonových desek (obruby u postranních chodníků nejsou součástí tohoto SO) a uličních vpustí s přípojkami.
- Vozovka je tvořena souvrstvím z asfaltového betonu. Kryt vozovky je ve stávajícím stavu odvodněn pomocí podélných a příčných sklonů do uličních vpustí, umístěných na vnějších stranách komunikace v obou směrech.

4. BOURACÍ PRÁCE

Provedou se následující bourací práce:

- Nařezání obrusných vrstev vozovky kotoučovou pilou.
- Odfrézování asfaltových vrstev vozovky.
- Vybourání asfaltových podkladních vrstev vozovky.
- Odtěžení nezpevněných podkladních vrstev vozovky na novou úroveň pláně.
- Odstranění dotčené přídlažby ze žulových kostek / betonových desek, včetně lože.
- Odstranění dotčených uličních vpustí.
- V případě neúnosného podloží – výkopy pro výměnu aktivní zóny.
- Výkopy pro zřízení nových podélných drenáží a uličních vpustí, včetně přípojek.
- Výkopy pro nové uložení inženýrských sítí.

5. POPIS NOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

5.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

- Účelem tohoto SO je především úprava/obnova vozovky v jízdních pruzích ul. Vítkovická. Směrová, výšková a šířková úprava jízdních/řadících pruhů bude prováděna v oblasti rekonstruované zastávky Don Bosco. Zde dojde k rozšíření osové vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m a rozšíření nástupišť na normové parametry. Součástí objektu bude i dopojení/obnova souvrství vozovky u hran tramvajového pásu, obnova vozovky v místech příčných překopů inženýrských sítí.

• Základní technické údaje:

- Návrhová rychlost: $V_n=50\text{km/h}$
- Délka úpr. komunikací: 143m / 163m - Jízdní pásy u zast. "Don Bosco"
- Šířka jízdního pruhu: min. 3,750m
- Směrové poměry TT: Respektují st. stav a TT
- Sklonové poměry TT: Respektují st. stav a TT
- Uprav. plocha vozovek: $2\,762\text{ m}^2$
- Upravované křižovatky: 0ks
- Upravované sjezdy: 0ks

5.2. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

- Směrové řešení komunikací (chodníků, cyklostezek a nástupišť) koresponduje se směrovým řešením TT (SO 11-01) a respektuje st. stav.
- Délka úpravy ul. Vítkovická: 143m – jízdní pás směr ul. Železárenská / ul. Místecká
163m – jízdní pás směr ul. 28. října

5.3. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

- Výškové řešení komunikací (chodníků, cyklostezek a nástupišť) koresponduje s výškovým řešením TT (SO 11-01) a respektuje navazující komunikace / budovy.

5.4. ŠÍŘKOVÉ A PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

- V oblasti budovy TIETO dojde ke zúžení západního jízdního pásu - resp. řadících pruhů. Jízdní pás bude úžen na šířku 6,500m a v získaném prostoru při obrubě bude zřízen zelený pás se stožáry TV+VO. V rámci navazující stavby "Rekonstrukce ul. Vítkovické včetně cyklistické infrastruktury" je v tomto zeleném pásu uvažováno s výsadbou stromů.
- V oblasti zastávky "Don Bosco" dojde k nepatrnému rozšíření hlavního dopravního prostoru. V oblasti zastávky dojde k rozšíření osově vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m a dále dojde k rozšíření nástupišť na normové parametry. Na východní straně ulice Vítkovická tak dojde k posunu řadících pruhů, zeleného pásu a cyklostezky s chodníkem východním směrem, na úkor st. zeleného pásu. Na západní straně pak bude toto rozšíření nástupiště provedeno na úkor širokého jízdního pásu. Zastávka "Don Bosco" bude nově tvořena vstřícnými ostrovními nástupišti napojenými na oboustranné přechody pro chodce.
- V oblasti nástupišť zast. "Don Bosco" bude užito následující šířkové uspořádání (po směru staničení TT): Chodník 2,000m ($2 \times 0,750\text{m} + 0,500\text{m}$) + Jednosměrná cyklostezka 1,000m + Zelený pás se stromořadím 2,000m + Jízdní pás s řadícími pruhy 6,500m + Bezp. odstup 0,500m + Zábradlí 0,100m + Volná šířka ostrovního nástupiště 2,500m + Hrana/Osa 1,350m + Osa/Osa 3,450m + Hrana/Osa 1,350m + Volná šířka ostrovního nástupiště 2,500m + Zábradlí 0,100m + Bezp. odstup 0,500m + Jízdní pruh 3,750m + Bezp. odstup 0,500m + Jednosměrná cyklostezka 1,000m + Chodník 2,000m ($2 \times 0,750\text{m} + 0,500\text{m}$) + Bezp. odstup od budovy 0,100-0,400m.
- Ve zbývajících částech ul. Vítkovické bude zachováno stávající šířkové uspořádání jízdních pásů – šířka jízdních pásů 5,600-6,600m. Hranice mezi jízdními pásy a tramvajovým pásem je vždy

ve vzdálenosti 1,750m od krajní osy koleje.

- Příčný sklon vozovky je v řešeném úseku navržen jako pravostranný ve sklonu 2,50% k vnějšímu obrubníku tvořící odraznou hranu. Příčný sklon vozovky bude na začátku a konci úseku plynule navázán na příčné sklony stávající vozovky.

5.5. ROZHLEDOVÉ POMĚRY

- Rozhledové poměry jsou řešeny v místech křížení ul. Vítkovické s ul. Dr. Malého, Gajdošova, Železárenská, i s jednotlivými sjezdy do okolních areálů. Rozhledové poměry jsou posuzovány pro skupiny vozidel 1/2/3 (dle užívání jednotlivých sjezdů / křižovatek) a rychlost tramvaje 50km/h.
- Rozhledové poměry jsou řešeny v místech pro přecházení přes tramvajový pás a v místech přechodů pro chodce přes jízdní pruhy. Rozhledové poměry jsou posouzeny na rozhled pro zastavení pro rychlost tramvaje/vozidla 50km/h.
- Rozhledové trojúhelníky nekolidují s žádnými překážkami (budovy, stožáry DN>150, rozvaděče, přístřešky pro cestující, kmeny stromů, ...)
- Rozhledové poměry jsou rozkresleny v situačním výkrese C.4.02 – Speciální výkresy – Vlečné křivky a rozhledové poměry.

5.6. SILNIČNÍ TĚLESO A ZEMNÍ PRÁCE

5.6.1. Odstranění a pokládka humusu

- V rámci řešeného SO nebude řešeno odstranění ani pokládka humózní vrstvy zeminy.
- Příprava a úprava území bude řešena v „SO 10-01 – Příprava a úprava území (MOAP)“.

5.6.2. Výkopy

- Výkopy budou prováděny pouze v místech kde bude odstraňováno stávající souvrství vozovky a kde bude nově zřizována vozovka a drenážní potrubí.
- Dle provedených IG sond bylo zjištěno následující podloží:
 - Sonda 334823 - Navážka; hlína jílovitá; štěrk písčitý; hlína jílovitá; hlína písčitá; jíl
 - Sonda 641825 - Hlína humózní; navážka hlinitá; navážka štěrkovitá; hlína písčitá; písek hlinitý; štěrk pískovcový; jíl
 - Sonda 641826 - Hlína humózní; navážka hlinitá; hlína prachovitá / sprašová; hlína písčitá; písek hlinitý, štěrk hlinitý
 - Sonda 682592 - Navážka; hlína prachovitá; štěrk písčitý; písek hlinitý; jíl
- Dle výše uvedeného předpokládáme třídu těžitelnosti zemin ve výkopové jámě třídy - I (dle ČSN 73 6133), ve skladbě vozovky je však jako konstrukční vrstva užita konsolidovaná struska u které budeme uvažovat těžitelnost třídy – II.
- Výkopové práce budou realizovány pomocí rypadla. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, (které budou před tím vytyčeny) budou prováděny výhradně ručně se zvýšenou opatrností. Dočištění a srovnání zemní pláně bude provedeno pomocí grejdlu a v oblasti ochranných pásem inženýrských sítí pomocí rýčů a lopat. Případné nehomogenity vzniklé při zemních pracích budou odstraněny přehutněním.

- Vytěžená zemina musí být průběžně odvážena v celém průběhu stavby, nebude-li na kontrolních dnech stanoveno jinak.
- Výkopové práce, zásypy rýh bude prováděna v souladu s příslušnými normami ČSN, ČSN EN, TKP Staveb pozemních komunikací a TP 146 - Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.
- Pokud při stavbě dojde k odkrytí inženýrských sítí je nutné zajistit jejich řádné zabezpečení proti poškození, a to nejen při provádění stavebních prací, ale i před poškozením třetí osobou. Ochrana bude zajištěna pomocí betonových panelů, popř. ocelových plechů tl. min. 30mm. V případě odkrytí podzemních vedení či potrubí, bude přizván ke kontrole před jejich zakrytím, jejich pověřený zástupce/správce. Při opětovném zasypávání nesmí být užito těžké mechanizace.
- V případě archeologického nálezu, bude kontaktován archeologický ústav. Bude zajištěn archeologický dohled a proveden záchranný archeologický průzkum.

5.6.3. Čerpání podzemní a srážkové vody

- Pro samotné odvodnění výkopové jámy bude v nejnižším bodě výkopové jámy jímka pro čerpání podzemní a srážkové vody. Voda ze studně bude opět odčerpávána pomocí ponorných kalových čerpadel do jednotné kanalizace.

5.6.4. Zásypy rýh a násypy

- Případné zásypy rýh a násypy musí být zřízeny ze zemin vhodných do násypů, případně ze štěrkodrti fr. 0/32mm (příp. 0/63mm). Násypy/zásypy budou hutněny po vrstvách tloušťky 300mm ($I_D=0,85$; 100%PS) a budou průběžně prováděny zkoušky míry zhutnění. Násypy/zásypy se musí zhutňovat při vlhkosti od $w_{opt} -2\%$ do $w_{opt} +3\%$, pokud lze w_{opt} stanovit. V případech, kdy optimální vlhkost nelze stanovit v laboratoři, určí se optimální vlhkost zhutňovacím pokusem in-situ.
- Zemní plán bude přehutněna.
- Na zemni pláni komunikací musí být dosažen minimální modul přetvárnosti $E_{def,2} \Rightarrow 60\text{MPa}$.
- Zároveň musí být vždy splněny poměry statických modulů přetvárnosti 2 a 1 fáze zatěžování - U jemnozrnné zeminy - $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$; U hrubozrnné zeminy s podílem jemných částic $f < 15\%$ - $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,6$; U hrubozrnné zeminy s podílem jemných částic $f > 15\%$ - $E_{def,2}/E_{def,1} < 3,0$; U nestmelené podkladní vrstvy - $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$; U kamenité sypaniny - $E_{def,2}/E_{def,1} < 4,0$.
- Musí být splněny požadavky ČSN 73 6133 a provedena kontrola dle ČSN 72 1006. Množství a typ zkoušek určí jednotliví správci / provozovatelé. Množství a typ zkoušek bude dáno schváleným kontrolním zkušebním plánem (KZP). O termínu zkoušek bude správce včas informován.
- Pažení výkopů musí být před započítím zpětného zásypu odstraněno a pod zpětným zásypem nesmí být ponecháno žádné dřevěné konstrukce (bednění, vzpěry, ...).
- Případné zásypy rýh po přeložených inženýrských sítích budou kontrolovány zkouškou penetrační jehlou.
- Sklony svahů tělesa komunikace nejsou řešeny. Zemní plán bude v příčném směru vyspádována k podélné drenáži ve sklonu 3,0%.

5.7. SANACE AKTIVNÍ ZÓNY

- Pokud by nebyly splněny parametry minimálního modulu přetvárnosti $E_0 \geq 60$ MPa, definované v předchozím bodě, bude přistoupeno k návrhu sanace aktivní zóny v podloží vozovky (0,500m za hranou obruby) v oblasti stavebních úprav zúžení řadících pruhů u TIETA a u zast. "Don Bosco".
- Pokud bude nutné provádět sanaci aktivní zóny, bude na základě návrhu sanace proveden nejprve zkušební úsek. Rozměr zkušebního úseku určí TDI.
- Sanace aktivní zóny bude provedena z kamenité sypaniny z přírodního kameniva fr. 0/250mm v tloušťce 500mm. Pod kamenitou sypaninu bude navíc uvažováno se separační/výztužnou geotextílií (ČSN EN 13249). Geotextílie bude mít pevnost v tahu v příčném i podélném směru 80kN/m a odolnost proti protřžení CBR-10kN
- Sanace bude zřízena bez jakéhokoliv obsahu bobtnavé strusky popřípadě hlušinové sypaniny. Bude využito pouze přírodní těžené – drcené kamenivo.

5.8. SOUVRSTVÍ VOZOVKY

- Před vlastním frézováním obrusné vrstvy bude vrstva nařezána kotoučovou pilou.
- **V.01 - Vozovka z AB/SMA kompletní souvrství**
- V oblasti nástupních ostrůvku zastávky Don Bosco, v oblasti stavebních úprav zúžení řadících pruhů u TIETA a v místech překopů pro inženýrské sítě bude užito kompletně nové souvrství vozovky na celou šířku jízdního pruhu z modifikovaného asfaltového betonu (AB) / asfaltového koberce mastixového (SMA).
- V.01 - Skladba:

- Asfaltový koberec mastixový SMA 11+ mod.	40mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-5
- Spojovací postřik 0,4kg/m ²	- ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL16+ mod.	60mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik 0,4kg/m ²	- ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22+	90mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
- Infiltrační postřik 1,5kg/m ²	- ČSN 73 6129
- Podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠDa fr. 0/32mm (štěrkodrt' nebude zahliněná)	200mm ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
- Podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠDa fr. 0/32mm min. (štěrkodrt' nebude zahliněná)	150mm ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
- Separální geotextílie 300g/m ²	- ČSN EN 13249
- Přehutněná zemní pláň	-
- Konstrukce celkem	540mm (min.)
- Na zemní pláni požadovaný minimální modul přetvárnosti $E_{0,2} \Rightarrow 60$ MPa, $E_{0,2}/E_{0,1} < 2,3$.
- Konstrukční vrstvy budou zřízeny bez jakéhokoliv obsahu bobtnavé strusky, popřípadě hlušinové sypaniny. Bude využito pouze přírodní těžené – drcené kamenivo.

• **V.02 - Vozovka z AB/SMA ložná+obrusná+podkladní:**

- V souběhu s tramvajovým pásem, bude zřízena třívrstvá AB vozovka

• V.02 – Skladba:

- Asfaltový koberec mastixový SMA11+ mod.	40mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-5
- Spojovací postřik 0,4kg/m ²	- ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL16+ mod.	60mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik 0,4kg/m ²	- ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP22+	90mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
- <u>Infiltrační postřik 1,5kg/m²</u>	- <u>ČSN 73 6129</u>
Konstrukce celkem	190mm (min.)

- Na rozhraní konstrukce krytu tramvajové tratě nad PJD a okolních obrusných vrstev vozovky, bude pod obrusnou vrstvu uložen pás výztužné geomříže s pevností v tahu podélně i příčně 50kN/m (EN 10319) široký 1,0m, který bude zamezovat prokopírování trhlin z rozhraní spodních vozovkových vrstev do obrusné vrstvy. Geomříž musí mít bod měknutí min.210°C aby bylo zajištěno neporušení geomříže při pokládce obrusné vrstvy.

• **V. 03 - Vozovka z AB/SMA ložná+obrusná**

- V místech, kde nedojde k zásadním zásahům do vozovky (výškové napojení a sjednocení navazujících úseků) bude užitá pouze výměna obrusné a ložné vrstvy. Na jízdních pruzích podél tělesa TT (mimo zastávku Don Bosco), nebude prováděn zásah do vozovky – bude ponechána stávající vozovka.

- V místech příčných překopů bude současně s novým kompletním souvrstvím vozovky provedena výměna obrusné a ložné vrstvy na šířku celého jízdního pruhu/pásu v dl. 4,0m.

• V.03 – Skladba:

- Asfaltový koberec mastixový SMA11+ mod.	40mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-5
- Spojovací postřik 0,4kg/m ²	- ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL16+ mod.	60mm ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
- <u>Spořovací postřik 0,4kg/m²</u>	- <u>ČSN 73 6129</u>
Konstrukce celkem	100mm (min.)

- V místech příčných překopů pro inženýrské sítě budou pod obrusnou vrstvu uloženy pásy výztužné geomříže s pevností v tahu podélně i příčně 50kN/m (EN 10319), který bude zamezovat prokopírování trhlin z rozhraní spodních vozovkových vrstev do obrusné vrstvy. Geomříž musí mít bod měknutí min.210°C aby bylo zajištěno neporušení geomříže při pokládce obrusné vrstvy.

- Obnažená zemní pláň bude v příčném směru vyspádována ve sklonu 3,0% do podélných drenáží. Před pokládkou podkladních vrstev budou zřízeny podélné drenáže a uliční vpusti viz kapitola „Odvodnění“.

- V oblasti úpravy zastávky Don Bosco bude vozovka lemována pomocí kamenných obrub bez zámku, které jsou součástí SO 18-02. Při obrubách bude zřízena přídlažba ze dvouřádku

žulových kostek o šířce 125mm. Stávající žulové kostky z přídlažby budou očištěny a využity na stavbu. Pro stavbu bude uvažována 10% nových žulových kostek. Kostky budou kladeny do sedlového betonového lože C20/25-XF3 (ČSN EN 206+A2). Svislé spáry budou vyplněny cementovou maltou MC25-XF4. Přídlažba okolo vpustí, poklopů RŠ, hrnců šoupátek atd. nebude prováděna.

- Na styku stávající a nové živičné vrstvy budou zřízeny asfaltové zálivky. Obrusná vrstva bude profrézována 40x20mm, spára bude vyfoukána od zbytků živice, budou předeřátý okolní plochy, provede se zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou (dle ČSN EN 14188-1) s přelivem 60mm a provede se povápnění.
- Na styku nové živičné vrstvy a hran uličních vpustí (UV) budou zřízeny asfaltové zálivky. Obrusná vrstva bude profrézována 40x20mm, spára bude vyfoukána od zbytků živice, budou předeřátý okolní plochy, provede se zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou (dle ČSN EN 14188-1) bez přelivu a provede se povápnění.
- Na styku nové živičné vrstvy a kamenných/betonových obrub nebo řádku z žulových kostek nebude provedeno profrézování ani zálivka.
- V oblasti přechodu pro chodce přes ul. Vítkovickou, umístěném mezi sjezdem ke garážím TIETO a křižovatkou ul. Vítkovické / Dr. Malého budou do dopravního stínu ve východním jízdním pruhu doplněny hmatné reliéfní prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Budou zde doplněny varovné pásy a signální pás z pryžové matrice lepené do pryskyřice.
- Práce na pokládce konstrukčních vrstev, nesmějí být zahájeny bez provedení zkoušek hutnění na pláni za přítomnosti příslušného správce. Typ a místo zkoušek bude dáno schváleným KZP. O termínu zkoušek bude správce včas informován.
- Veškeré použité materiály na stavbě budou předem odsouhlaseny objednatelem.
- Před případnou sanací a pokládkou podkladních vrstev bude zřízena podélná drenáž s novými uličními vpustěmi viz kapitola „Odvodnění“.

5.9. ODVODNĚNÍ

5.9.1. *Odvodnění pláně*

- V oblasti úpravy zastávky Don Bosco bude zajištěno odvodnění zemní pláně (resp. paraláně) pomocí vyspádování ve sklonu 3,0% k novým podélným trativodům.
- Nové trativody budou umístěny 0,25m za hranou obruby. Trativody budou realizován jako trativodní žebro o výšce min. 0,500m a šířce 0,500m. Stěny a dno žebra budou vyloženy separační tkanou geotextilií min. 300g/m² (ČSN EN 13249), vlastní drenážní trouba DN150/160 vhodná do dynamicky zatížených konstrukcí (DIN 1187) bude obsypána štěrkem fr. 11/22mm (ČSN EN 13285 ED.2) a uložena na podkladní beton C12/15-X0 (ČSN EN 206+A2) v tloušťce 50mm.
- Trativody budou zaústěny do nových uličních vpustí pomocí jádrových vrtů, tak jak je tomu ve stávajícím stavu. Kanalizace OVAK je v hloubce cca 4-7m – tomu bude uzpůsobena sestava UV a kanalizační přípojka se sklonem 2-40%.

5.9.2. *Odvodnění povrchu vozovky*

- Odvodnění povrchu vozovky bude zajištěno pomocí příčných a podélných sklonů vozovky.

Příčný sklon vozovky je v řešeném úseku navržen jako pravostranný ve sklonu 2,50% k vnějšímu obrubníku tvořící odraznou hranu. Příčný sklon vozovky bude na začátku a konci úseku plynule navázán na příčné sklony stávající vozovky.

- V oblasti úpravy zastávky Don Bosco a v oblasti stavebních úprav zúžení řadících pruhů u TIETA bude dešťová voda odváděna z povrchu vozovky pomocí nových uličních vpustí. Bude zřízeno 11ks klasických uličních vpustí a 5ks obrubníkových uličních vpustí.
- Nové UV budou zhotoveny z ŽB skruží DN500 a budou vybaveny – kalovým košem, odkalovacím prostorem, litinovým rámem a vpustovou mříží z polyplastů 500x500mm třídy D400 (ČSN EN 124). Nové UV budou uloženy na podsyp z ŠD tl. 100mm a podkladní beton C12/15-X0 (ČSN EN 206+A2) v tl. 100mm a budou obsypány zásypem z ŠD fr. 0/32, který bude hutněn po vrstvách 300mm (ID=0,85; 100%PS).
- V místě řadících pruhů u zast. „Don Bosco“ bude 5ks nových UV zhotoveno jako obrubníkové vpusti z důvodu komfortnějšího průjezdu vozidel. Tyto vpusti budou zřízeny z ŽB skruží DN500 a budou vybaveny – kalovým košem, odkalovacím prostorem, obrubníkovou litinovou stružkovou vpustí pro výšku obrub 120mm, šířky 645mm, s třídou zatížení B125/C250 (ČSN EN 124).
- Kanalizační přípojky uličních vpustí budou z potrubí PP DN200 SN16 a budou opatřeny pachovou uzávěrkou. Kanalizační přípojka bude obetonována betonem C12/15-X0 v min. tloušťce 100mm.
- Po dokončení stavby budou prověřeny odtokové poměry na vozovce pomocí kropícího vozu a bude prověřena průtočnost všech UV za přítomnosti správce komunikace, resp. TDI.
- Na uliční vpusti a kanalizační přípojky budou splněny požadavky dle následujících norem:
 - ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
 - ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
 - ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
 - ČSN EN 206+A2 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
 - ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
 - ČSN EN 1917 Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
 - ČSN EN 295 1-10 Kameninové trouby, tvarovky a spoje trub pro venkovní a vnitřní kanalizaci
 - TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

5.10. KŘÍŽENÍ A SJEZDY

- V křižovatce Vítkovická / Dr. Malého / spojka ÚAN dojde ke směrové úpravě nároží v jihozápadním kvadrantu – R=8m.

Zároveň v téže křižovatce dojde v rámci řešeného stavebního objektu k obnovení nároží v severovýchodním kvadrantu do původního stavu. Nároží bude dočasně upraveno v rámci

SO 18-91 kvůli zajištění dostatečných průjezdných profilů pro objízdne trasy a náhradní veřejnou hromadnou dopravu.

- Přisunutím ostrovního nástupiště (pro jízdu z centra) ke křižovatce Vítkovická / Dr. Malého / spojka ÚAN, nedojde ke zhoršení rozhledových poměrů.
- V rámci řešeného stavebního objektu nebudou stavebně upravovány sjezdy.

5.11. MĚSTSKÝ MOBILIÁŘ

- V rámci tohoto stavebního objektu nebude zřizován žádný městský mobiliář.

5.12. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

- V rámci SO nebudou řešena žádná bezpečnostní zařízení.
- Přechody pro chodce přes jízdní pruhy budou nasvětleny – v rámci SO 15-21.
- Další bezpečnostní zařízení, jako jsou odrazné obruby podél komunikace o výšce min. 100mm nad obrusnou vrstvou vozovky a další bezpečnostní zařízení jsou zastoupena v rámci stavebních objektů SO 12-01 a SO 18-02.

5.13. OPATŘENÍ PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

- Veškeré nově navrhované součásti stavby i provizorní/dočasné konstrukce splňují vyhlášku č.268/2009 „O obecných technických požadavcích na stavby“.
- Veškeré nově navrhované součásti stavby i provizorní/dočasné konstrukce splňují vyhlášku č.398/2009 „O obecných technických požadavcích zajišťující bezbarierové užívání staveb“. Konkrétně:
 - §4 (Požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství) odst.1, odst.5, odst.6,
 - §5 (Přístupy do staveb) odst. 2
 - příloha č.1 (Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb) - kap.1 (Základní prvky bezbariérového užívání staveb), kap.2 (Schodiště a vyrovnávací stupně)
 - příloha č.2 (Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství) - kap.1 (Komunikace pro chodce a vyhrazená stání), kap.2 (Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu), kap.3 (Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici), kap.4 (Výkopy a staveniště)
- Stavba bude uzpůsobena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a to v rozsahu celé stavby.
- Při vlastní realizaci stavby musí být též dodrženy požadavky vyhlášky č.398/2009 „O obecných technických požadavcích zajišťující bezbarierové užívání staveb“.

5.13.1. Opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu

- V rámci tohoto SO jsou řešeny přechody pro chodce vedeny přes jízdní pruhy komunikace.
- Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu vychází jak z dispozic, možnosti a potřeb

osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možnosti osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let. Jedná se konkrétně o:

- a) Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20mm.
 - b) Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,6, u šikmých ramp pak $0,6 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu rampy.
 - c) Minimální šířka průchozího/průjezdného prostoru po chodníku bude 900mm, při dodržení příčného sklonu chodníku max. 2%
 - d) Chodníky smí mít podélný sklon nejvýše 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše 1:50 (2,0%). Na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0%) a delších než 200m musí být zřízena odpočívadla.
- Z výše popsaných požadavků nelze zcela splnit bod c), kdy přechody pro chodce budou mít příčný sklon shodný s podélným sklonem komunikace, který kopíruje podélný sklon TT. Podélný sklon TT zde dosahuje hodnoty až 5,35%.

5.13.2. Opatření pro osoby se sníženou schopností orientace (nevidomí, slabozrací)

- V dopravním stínu před přechodem pro chodce budou nově zřízeny varovné a signální pásy z pryžové matrice.
- V místě pro přecházení přes TT bude ve vzdálenosti 1,750m od osy přilehlé koleje zřízen varovný pás šířky 0,400m. Navazující signální pás šířky 0,800m bude umístěn v ose místa pro přecházení / přechodu pro chodce, rovnoběžně s osou místa pro přecházení / přechodu pro chodce a bude proveden s odsazením od varovného pásu ve vzdálenosti 0,400m.
- Signální pás navazuje na varovný pás umístěný před přechodem pro chodce přes komunikaci. Zde je signální pás napojen bez odsazení.
- Reliéfní dlažba hmatových prvků (dlažba s výstupky, dlažba s drážkami pro umělé vodící linie) je funkční a vnímatelná (slepeckou holí a nášlapem) při splnění následujících parametrů:
 - Dlažba s výstupky tvaru kulových úsečí s průměrem 20 až 25mm a výškou 4 až 5,5mm s roztečí výstupků 50 až 100mm.
 - Dlažba s výstupky tvaru válců a komolých kuželů s průměrem 20 až 25 mm a výškou 4 až 5,5 mm s roztečí výstupků 50 až 100mm.
 - Dlažba s drážkovým reliéfním povrchem (umělé vodící linie) s max. výškovými rozdíly 8 mm a s roztečí vrcholů reliéfu (hřebenu reliéfu) 30 až 60mm.
 - U lepených matric z měkkých materiálů (pryž, recykláty, PVC apod.) může být výška reliéfu snížena až na 2 mm a mezera mezi výstupky snížena až na 30mm.
 - Hmatové prvky budou provedeny vždy v kontrastní barvě oproti okolnímu povrchu chodníku, resp. rovinnému povrchu okolo hmatových prvků (min. šířky 250mm). Hmatové prvky z dlažby budou provedeny v barvě – červené, bílé nebo antracitové (tmavě šedá). Hmatové prvky z lepených matric z měkkých materiálů pak mohou být provedeny v bílé barvě.
 - Všechny výrobky pro bezbariérové úpravy musí odpovídat technickým předpisům, včetně dodržení barevného kontrastu od pochozí plochy a musí mít ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., §7, ve znění NV č. 312/2005 Sb., NV č.215/2016 Sb. a

TN TZÚS 12.03.04 až 06.

- Okolní povrch reliéfní dlažby hmatových prvků (dlažba s výstupky, dlažba s drážkami pro umělé vodící linie) musí splňovat následující požadavky:
 - Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. a Technického návodu TZUS 12.03.04 musí okolí tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250mm.
 - Rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn dlažebními prvky bez sražené hrany, se spárami maximální šíře 4 mm, počtem spár mezi dlažebními prvky na délku 1 metru pásu lemujícího hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spár mezi dlažebními prvky na šířku lemujícího pásu maximálně 1 ks (tj. minimální osová vzdálenost spár může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200x200mm bez sražené hrany.
 - Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505. Povrch dlažby musí splňovat základní požadavky na protiskluznost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hodnota protiskluznosti nesmí být odlišná od výše uvedeného požadavku. Povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav.

5.14. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

5.14.1. Vodorovné dopravní značení

- V rámci tohoto stavebního objektu nebude rušeno ani nově zřizováno vodorovné dopravní značení.

5.14.2. Svislé dopravní značení

- V rámci tohoto stavebního objektu nebudou demontovány, přesouvány ani nově zřizovány svislé dopravní značky.

Vodorovné a svislé dopravní značení je řešeno v rámci SO 18-51 – Trvalé dopravní značení.

5.15. ÚPRAVA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- V rámci tohoto SO bude nově budováno odvodnění vozovky v oblasti úpravy zastávky Don Bosco a v oblasti stavebních úprav zúžení řadících pruhů u TIETA a to novými uličními vpustmi a trativodem. Podrobně popsáno v kapitole „Odvodnění“.
- Před zřízením obrusné vrstvy budou výškově upraveny, hrnce šoupátek, poklopy šachet, rámy uličních pustí tak, aby jejich povrch lícovál s povrchem obrusné vrstvy.
- V případě nálezu inženýrských sítí při stavbě, která není uvedena ve vyjádřeních sítí, bude zřízena nová chránička dle požadavků správců dotčených sítí.
- Pokud při stavbě dojde k odkrytí inženýrských sítí je nutné zajistit jejich řádné zabezpečení proti poškození, a to nejen při provádění stavebních prací, ale i před poškozením třetí osobou. Ochrana bude zajištěna pomocí betonových panelů, popř. ocelových plechů tl. min. 30mm. V případě odkrytí podzemních vedení či potrubí, bude přizván ke kontrole před jejich zakrytím, jejich pověřený zástupce/správce. Při opětovném zasypávání nesmí být užito těžké mechanizace.
- Po dobu stavby budou přístupná všechna stávající šoupátka, hydranty, šachty. Po dokončení stavby bude prověřena plynulá ovladatelnost všech šoupátek, osazení hrnců, rámu šachet, .. atd. Bude provedena kontrola ze strany správců.

5.16. PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ

5.16.1. Odstranění humusu

- V rámci tohoto stavebního objektu nedojde k odhumusování nezpevněných ploch.

5.16.2. Pokládka humusu

- V rámci tohoto stavebního objektu nedojde k obnovení nezpevněných ploch.

5.16.3. Kácení, ochrana a výsadba stromů a křovin

- V rámci tohoto stavebního objektu nedojde ke kácení, ochraně ani výsadbě stromů a keřů.
- Příprava a úprava území bude řešena ve stavebním objektu SO 10-01.

6. POŽADAVKY NA MATERIÁL

- Všechny použité dílce a materiály musí splňovat kvalitní kritéria na odolnost proti povětrnostním vlivům, solím, tlaku, apod. podle příslušných norem a předpisů.
- Veškeré použité materiály musí být předem odsouhlaseny objednatelem.

6.1. BETONY

- Pro jednotlivé konstrukční části byly stanoveny třídy betonů (EN 206+A2) a stupně agresivity prostředí (EN 206+A2) takto:
 - Podkladní beton UV, trativodů, obetonování přípojky:
BETON ČSN EN 206+A2 – C12/15-X0 (CZ)-CI 1,0-Dmax 8-S2
 - Sedlové lože přídlažby:
BETON ČSN EN 206+A2 – C20/25-XF3 (CZ)-CI 1,0-Dmax 8-S2
 - Prefabrikáty – uliční vpusti ...:
BETON ČSN EN 206+A2 – C35/45-XF4, XD3 (CZ)-CI 0,4
- Po dokončení betonáže je nutné beton řádně zhutnit. Nesmí však dojít k přehutnění betonu (rozpojení složek betonu). Dále je nutné beton ošetřovat. Konstrukce se překryje geotextílií, která se navlhčí a následně překryje parotěsnou zábranou – nutno dodržovat min. teplotu 5°C a vlhko, které kladně ovlivňují průběh hydratace. Toto ošetřování povrchu by mělo probíhat alespoň 7 dní.
- Požadavky na úpravu povrchu – Vzhledem k tomu že se ve všech případech jedná o podzemní konstrukce nejsou požadavky stanoveny.

7. POŽADAVKY NA VYTYČENÍ, MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU

7.1. VYTYČENÍ KOMUNIKACÍ

- Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.).
- Před zahájením stavby budou vytyčeny hranice pozemků a obvod stavby. Bude vybudována potřebná vytyčovací síť geodetických bodů pro účely stavby.
- Pro vytyčení jednotlivých bodů je možné využít vytyčovací body, které použil geodet při

zaměřování oblasti.

7.2. PŘESNOST VYTYČENÍ

Celý SO bude vytyčen dle platných či doporučených norem ČSN:

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky.
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky.

7.3. PŘESNOST PROVÁDĚNÍ

Celý SO bude proveden dle platných či doporučených norem ČSN:

- ČSN 73 0202/1995 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
- ČSN 73 0210-1/1993 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
- ČSN EN 13670/2010 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení.
- ČSN 73 0212-3/1997 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní objekty.
- ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty.
- ČSN 73 0212-5/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců.
- ČSN 73 0212-6/1993 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka.
- ČSN 73 0212-7/1995 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace

7.4. GEODETICKÁ SLEDOVÁNÍ

- Geodetická sledování nebudou během stavby u tohoto SO prováděna.

7.5. KOROZNÍ SLEDOVÁNÍ

- Elektrická a geofyzikální měření nebudou u tohoto SO prováděna.

7.6. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

- Konstrukce SO je navržena tak, aby vyžadovala minimální údržbu.
- Při pravidelných pochůzkách bude kontrolován stav vozovky (vady vozovky) a její součásti (např. funkčnost UV)
- V zimním období bude prováděn vozovek, chodníků a cyklostezek.
- V rámci čištění vozovek bude čištěn kryt vozovek, chodníků i cyklostezek od posypových materiálů, spadaneho listí a rostoucí vegetace.
- Pravidelně (1-2x ročně) bude prováděno čištění odkalovacích prostorů uličních vpustí.

8. POŽADAVKY NA ZPRACOVNÁNÍ NÁVAZNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- Před zahájením stavby bude zpracována na celou stavbu „Realizační dokumentace stavby“ (RDS).

9. SEZNAM PŘÍLOH

- Bez příloh.

Brno, prosinec 2022

Vypracoval: Ing. Anna-Marie NOVÁKOVÁ

Kontroloval: Ing. Jiří JANÍK