

Obsah

1 Identifikačné údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DRS	2
1.3 Stavebný objekt	2
2 Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie	3
3 Použité podklady	3
4 Rozsah a účel objektu	3
5 Popis funkčného a technického riešenia	4
5.1 Súčasný stav	4
Väzby na existujúce siete	5
5.2 Navrhovaný stav	5
5.2.1 Základné údaje - objekt 125-00	6
5.2.2 Smerové a výškové vedenie	7
5.2.3 Šírkové usporiadanie	7
5.2.4 Konštrukcia vozovky a chodníkov	7
5.2.5 Odvodnenie	9
5.2.6 Sanačné opatrenia, aktívna zóna	9
5.2.7 Zatrávnenie	9
5.2.8 Vybavenie	10
5.3 Búracie práce	10
5.4 Napojenie na existujúci stav	10
5.5 Prístup na pozemky rozdelené stavbou	10
5.6 Výrub drevín	11
5.7 Úprava režimu povrchových a podzemných vôd	11
6 Požiadavky na postup stavebných prác a údržbu	11
6.1 Realizácia prác	11
6.1.1 Hlavné zásady postupu výstavby	11
6.2 Vytýčenie objektu	11
6.3 Požiadavky na údržbu	11
7 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	12
7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	12
7.2 Riešenie z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	12
7.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	13
7.4 Súvisiace stavebné objekty	13
Príloha č.1	14

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: Trolejbusové trate v Bratislave – 1.časť :
Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra
Stupeň: Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)
Miesto stavby: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby: Bratislava I,
Obec stavby: Staré Mesto,
Kraj stavby: Bratislavský
Druh stavby: modernizácia

Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je predmetná verejná práca zatriedená do skupiny:

- 2 Inžinierske stavby
- 21 Dopravná infraštruktúra
- 212 Železnice a dráhy
- 2122 Ostatné dráhy

1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DRS

Stavebník a investor (objednávateľ)

Názov : Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Adresa : Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
IČO : 00 603 481

Objednávateľ dokumentácie:

Názov : Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť
Adresa : Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava
IČO : 00 492 736

Spracovateľ dokumentácie:

Názov : DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa : Kominárska 141/ 2, 4, 832 03 Bratislava – Nové Mesto
IČO : 31 322 000
Generálny riaditeľ: Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marta Kodajová

1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie: E. Písomnosti a výkresy objektov
Názov objektu: **SO 125 Úprava komunikácií a chodníkov na uliciach Pri Habánskom mlyne, Gaštanová ul., Valašská ul.**
Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 141/ 2, 4,
IČO 31 322 000
Zodpovedný projektant: Ing. Marta Kodajová

Vlastník objektu :Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
Budúci správca objektu: Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1,
814 99 Bratislava, IČO 00603481

2 Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s dokumentáciou na stavebné povolenie. Dopracovanie detailov.

3 Použité podklady

- Ortofoto mapa, zdroj - © GKÚ, NLC; r.2022
- ZBGIS raster mapy v mierkach M 1:5000, 1:10000, 1:25000 - zdroj: ZBGIS ®,
- Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky –, 06.2022
- Zameranie územia, aktualizácia zmenených častí, aktualizácia inžinierskych sietí, DOPRAVOPROJEKT a. s. 06.2022,
- porealizačné zameranie sietí Dúbravsko – Karloveskej radiály
- Katastrálna mapa 04.2022, KÚ Staré Mesto, KÚ Karlova Ves
- Iné podklady: - DPB a.s. Typ vozidiel, parametra, intenzity jazd.
- Z technickej knižnice - DOPRAVOPROJEKT a.s – Diaľnica D2 Bratislava, Lamačská cesta – Staré Grunty 2007, mostné, cestné objekty, DSP, DSRS
- Štúdia uskutočniteľnosti pre projekt – 06.2018 Analýza nákladov a výnosov - textová časť - Trolejbusová trať Patrónka – Riviéra 06.2018
- Prípravné projektové práce, DOPRAVOPROJET a.s. 07.2022:
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR), DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), DOPRAVOPROJET a.s. 07.2024
- Dokumentácia k environmentálnemu posudzovaniu vplyvov na životné prostredie - Zámer pre zisťovacie konanie, DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Trolejbusová trať Patrónka - Riviéra Električková trať, Dúbravsko – Karloveská radiála – DSRS, REMING CONSULT a.s, Bratislava, 03/2021
- F01 Hluková štúdia, DOPRAVOPROJEKT a.s .Bratislava 07.2022
- F04 INŽINIERSKOGEOLOGICKÁ ŠTÚDIA DPP Žilina 07.2022
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,
- Unika 2020
- STN, TP
- obhliadka v teréne
- rokovania
- e-mailová komunikácia
- Vyjadrenia inštitúcií k DUR a DSP

4 Rozsah a účel objektu

Stavba rieši výstavbou trolejbusovej trate, ktorá spojí samostatnú trolejbusovú trať na Dlhých dieloch s celým systémom trolejbusových tratí mesta cez Mlynskú dolinu. Navrhovaná trolejbusová trať prepojí Dlhé diely s Patrónkou, Hlavnou stanicou a oblasťami smerom na Račianske / Trnavské mýto. Nahradenie autobusov trolejbusmi taktiež zlepší podmienky dopravy a dostupnosť v kopcovitých terénoch a zlepší komfort cestovania. Vybuduje sa chýbajúce trolejbusové vedenie medzi Patrónou a Riviérou.

SO 125 –

Pri osádzaní trolejbusových stožiarov, nových sietí silnoprúdových slaboprúdových vedenia, svetelnej signalizácie, preložky NN, dôjde ku porušeniu existujúcich chodníkov, kraja ciest, zelene pri chodníkoch, nespevnené krajnice. Na dvoch miestach betónové schodisko do Reštaurácie „Tenis“.

Výsledky z procesu EIA (bod.16) bolo, zvážiť možnosti riešenia pre dobudovanie chodníka pre peších na ulici Pri Habánskom mlyne. Po zvážení ako preriešiť celú ulicu, dôjde v rámci tohto objektu k vybudovaniu chodníka pre peších. Ulica zostane dvojsmerná.

Daná ulica od Mlynskej Doliny po Gaštanovú ulicu, zostane ako dvojsmerná s užšími jazdnými pruhmi. Bude zriadené parkovisko pre osobné vozidlá medzi ulicami Lovinského a Gaštanová pri BVS. Pribudnú zvýšené prahy na dvoch miestach a to na ulici Pri Habánskom mlyne v križovatke s Lovinského ulicou a Gaštanovou ulicou na strane základnej školy (ZŠ Dubová 1). Nový chodník pre peších.

Oprava chodníka kde bude len rozkopávka bude v celej šírke, nie len v rámci ryhy, podľa toho kde bol pôvodne asfaltový chodník sa nahradí opäť asfaltovým, kde bol dlažbový chodník nahradí sa dlažbou. Pri priechodoch pre chodcov sa nahradí, dlažba pre nevidiacich farba – antracitová. Popod komunikácie sa budú všetky siete pretláčať, okrem uličných vpustov, kde dôjde k rozkopávkam pri zmene prípojok a osádzania nových uličných vpustov.

Ďalej je tu zahrnuté výmerovo trvalé dopravné značenie v danom úseku komunikácie.

V tomto objekte sú zahrnuté osádzanie chráničiek slaboprúdových sietí, ktoré nie sú v objektovej skladbe stavby.

5 Popis funkčného a technického riešenia

5.1 Súčasný stav

Súčasný stav

Hlavná cesta podľa územného plánu

Gaštanová C1 MO 9, triedy II

Pri Habánskom mlyne, C1 MO 8, triedy II

Oblasť ulíc Habánsky mlyn, Gaštanová ul. Patria Valašská ul.

podľa „Princípy a štandardy -

Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,

Zóna : B2 – Zóny zástavby s rodinnými domami

s betónovou dlažbou, ulica Pri Habánskom mlyne nie je významná, preto tu nespadá dlažba Bratislavská.

formát – malý

nášľap – bez vzoru

Kamenný obrubník + kamenná prídlážba (iba CMO, inde výnimočne), nakoľko v celej zóne sú kamenné obrubníky s kamennou prídlážbou, bude toto technické riešenie uchované. Nájazdy na súkromné pozemky, budú zo stredných kamenných kociek, nájazdové rampy z kameňa.

Križovatky

SO 125 začína na Mlynská dolina , napája sa na ňu ulica Lovinského, križuje ulicu Gaštanovú.

BUS zastávky

Sa na bočných uliciach, kde zasahuje stavba nenachádzajú

Existujúca konštrukcia

Všetky cesty sú asfaltové

Chodníky

Pozdĺž komunikácie sa nachádzajú chodníky striedavo:

Asfaltové, dlažbové

Bezbariérové priechody sú dlažba sivá , dlažba pre nevidiacich červená.

Oplotenie

Nachádzajú sa tu oplotenia ako i vstupy na pozemky rodinných domov či areál tenisových kurtov a reštaurácie Tenis, kde dôjde aj ku zásahu do existujúceho schodiska. Zásah bude aj do oplotenia základnej školy Dubová a na ulici Valašská.

Opravy týchto oplotení sú zahrnuté v rámci objektu SO 303, 304 a 306

Komunikácie sú lemované kamennými obrubníkmi s kamennou prídlážbou.

Väzby na existujúce siete

Z dôvodu výstavby objektu budú dotknuté existujúce resp. navrhované inžinierske siete a objekty. Všetky siete pred začiatkom výstavby objektu musia byť z priestoru staveniska preložené a prípadné kríženia musia byť riadne označené a ochránené v zmysle požiadaviek ich správcov tak, aby nedošlo pri stavebných prácach k ich poškodeniu. Vývody inžinierskych sietí nachádzajúce sa v rozsahu upravovaných plôch (zemné súpravy šupá-tok, šachty, hydranty) je potrebné v rámci predmetného objektu výškovo upraviť na pôvodnú niveletu a poklopy vymeniť za nové v požadovanej kvalite a únosnosti podľa charakteru miesta.

5.2 Navrhovaný stav

Podľa „ Princípy a štandardy –

Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,

Zóna : B2 – Zóny zástavby s rodinnými domami

s betónovou dlažbou. Ulica Pri Habánskom mlyne nie je významná, preto tu nespadá dlažba Bratislavská.

formát – malý

nášľap – bez vzoru

Kamenný obrubník + kamenná prídlážba (iba CMO, inde výnimočne), nakoľko v celej zóne sú kamenné obrubníky s kamennou prídlážbou, bude toto technické riešenie uchované. Nájazdy na súkromné pozemky, budú zo stredných kamenných kociek, nájazdové rampy z kameňa. Spomaľovací prah betónový.

Oprava chodníka bude v celej šírke, daná na dlažbu nakoľko sme v KN Staré Mesto.

Pri priechodoch pre chodcov sa nahradí, dlažba pre nevidiacich farba – antracitová

Popod cesty sa niektoré siete budú pretláčať ale prípojky ku vpustom, pôjdu ako rozkopávky. Nový chodník bude dlažbový.

Po zvážení ako preriešiť celú ulicu, dôjde k ponechaniu obojsmernej cesty ale vzhľadom na priestorové problémy, dôjde k zúženiu cesty, vybuduje sa príľahlý chodník 2 m, v mieste cypruštekov sa chodník zúži na 1,5-1,75 m od hrany cesty.

Daná ulica zostane ako dvojsmerná. Bude zriadené parkovisko pre osobné vozidlá medzi ulicami Lovinského a Gaštanová pri BVS. Pribudnú zvýšené spomaľovacie prahy na dvoch miestach a to na ulici Pri Habánskom mlyne v križovatke s Lovinského ulicou a Gaštanovou ulicou na strane základnej školy (ZŠ Dubová 1). Pribudnú osadené nové uličné vpusty a niektoré budú odstránené.

Nový chodník je vytýčený Osou č. O 3.

Priechodov pre peších a bezbariérovosti.

Obrubníky budú plynulo zapustené tak, že v mieste priechodu budú v nivelete príľahlej vozovky **s toleranciou max. 0,5 cm nad niveletu príľahlej vozovky.**

Bezbariérové úpravy, nájazdy cez chodník, typy povrchov vrátane všetkých detailov je potrebné riešiť v zmysle **TECHNICKÝCH LISTOV MESTA BRATISLAVA.**

V tomto objekte nakoľko sa mení chodník na dlažobný, kotvenie stĺpikov bude pod dlažbou. Len v prípadných miestach kde zostáva asfaltový chodník, je zahrnuté olemovanie kamennými kockami 10 x10 x 10 cm uloženými do epoxidovej špárovacej hmoty okolo trakčných stožiarov, osvetlenia, dopravného značenia.

5.2.1 Základné údaje - objekt 125-00

Ulica Pri Habánskom mlyne bude prebudovaná z C1 MO 8, triedy II, do kategórie podľa STN 73 6110 - 2024 – MO 2 7,5/40, s príľahlým chodníkom

Návrhová rýchlosť	:	$v_n = 40 \text{ km/h}$
Dĺžka trasy	:	KÚ 0.328307
Smerové oblúky	:	$R_{\min} = 40 \text{ m}$, $R_{\max} = 180 \text{ m}$
Výškové oblúky	:	$R_{u_{\min}} = 500 \text{ m}$ (v trase), $R_{v_{\max}} = 5000 \text{ m}$ (v trase),
Pozdĺžny sklon	:	kopíruje existujúcu cestu, min. 0,67%, max. 6,0 %

Šírkové usporiadanie:

jazdný pruh	2 x 3,00 m + Δs (rozšírenie v oblúku)
vodiaci prúžok v_{o1}	2 x 0,25 m
<u>započítavaná do voľnej šírky</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
spolu voľná šírka	7,50 m + Δs

Pridružený nový chodník pre peších 0,5 bezpečnostný odstup+ 1,5 m.

5.2.2 Smerové a výškové vedenie

Trasa navrhovanej navrhovaného chodníka začína v križovatke Mlynská dolina, ul. Pri Habánskom mlyne a končí v križovatke ul. Pri Habánskom mlyne, Gaštanová ulica. OS 3 je vedená na hrane nového chodníka niveleta kopíruje existujúcu cestu. Chodník pre peších voči ceste je o 12 cm

vyššie. Pri ul. Gaštanová a pri ZŠ Dubová bude zvýšený prah, kde dôjde k úprave nároží a chodník sa výškovo napojí na zvýšené prahy.

Návrh výškového riešenia chodníkov kde dôjde len k rozkopávke, zostáva v pôvodnej nivelete

5.2.3 Šírkové usporiadanie

Ulica Pri Habánskom mlyne bude prebudovaná z C1 MO 8, triedy II,
do kategórie podľa STN 73 6110 - 2024 – MO 2 7,5/40, s príslušným chodníkom
Šírkové usporiadanie:

jazdný pruh	2 x 3,00 m + Δ š (rozšírenie v oblúku)
vodiaci prúžok v_{o1}	2 x 0,25 m
<u>započítavaná do voľnej šírky</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
spolu voľná šírka	7,50 m + Δ š

Pridružený nový chodník pre peších 0,5 bezpečnostný odstup + 1,5 m.

Zväčší sa nárožie pri Gaštanovej ul. Pri škole Dubová.

5.2.4 Konštrukcia vozovky a chodníkov

Konštrukcia „A“

Konštrukcia vozovky výmena obrusnej vrstvy na celej ulici Pri Habánskom mlyne

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm;	STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; PMB 0,5 kg/m ² /	STN 73 6129

Konštrukcia „B“

Konštrukcia vozovky pri rozkopávke v asfaltovej časti, úprava naspäť vrátenie

Navrhnutá je nasledovná polotuhá (asfaltová) konštrukcia vozovky:

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I;	40 mm;	STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; PMB 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
- asfaltový betón	AC 16 L; PMB 45/80-75; I; 60 mm;		STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; PMB 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
- podkladný betón	PB C 25/30	250 mm	
- štrkodrvina	UM ŠD; 0/31,5 GC;	200 mm; TKP ČASŤ 5;	STN 73 6126
celková hrúbka konštrukcie		min.. 550 mm	

Konštrukcia D:

Konštrukcia chodníkov pre peších - dlažbových:

- betónová dlažba	DL	80 mm STN 73 6131-1, TKP časť 9
-------------------	----	---------------------------------

- betónová dlažba	pre nevidiacich	DL	60 mm	STN 73 6131-1, TKP časť 9
- zaškárovanie kamenná štrkodrvina		FR. 0/4 mm		STN EN 13242
- lôžko z drveného kameniva		L 4/8 mm	40 mm	STN EN 13242
- podkladný betón (na celú šírku chodníka)		C 12/15 XF 2 (SK)-CI 0,4; 120 mm;		STN EN 206+A
- štrkodrvina	UM ŠD; 0/31,5 Gc min.		150 mm,	STN EN 13285, TKP časť 5
SPOLU			390 mm	

Dlažba pre nevidiacich farba – antracitová

Konštrukcia F:

Chodník pre peších – asfaltový bez pigmentu:

- Asfaltový betón	bez pigmentu	AC 8 O, 50/70; II;	40 mm	STN EN 13108-1
- infiltračný postrek		PI 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
- podkladný betón		C 12/15;	120 mm;	
- štrkodrvina	UM ŠD; 0/31,5 Gc;	min. 150 mm;		TKP časť 5; STN 73 6126
Celková hrúbka konštrukcie			310 mm	

Dlažba pre nevidiacich farba – antracitová

Cesty sú lemované kamennými obrubníkmi s kamennou prídlážbou, max 2 rady kociek.

Priechodov pre peších a bezbariérovosti.

Obrubníky budú plynulo zapustené tak, že v mieste priechodu budú v nivelete priľahlej vozovky **s toleranciou max. 0,5 cm nad niveletu priľahlej vozovky. Nový chodník pre chodcov bude o 12 cm vyššie.**

Bezbariérové úpravy, nájazdy cez chodník, typy povrchov vrátane všetkých detailov je potrebné riešiť v zmysle **TECHNICKÝCH LISTOV MESTA BRATISLAVA.**

Detaily v prílohe 004 Vzorový priečny rez

Konštrukcia G:

Spomaľovací prah

- cementobetónový kryt	CB III	310-460 mm	STN 73 6123
- 2x zváraná sieť	Ø8 OKÁ 150x150 mm	min. krytie	50 mm
- štrkodrvina	UM ŠD; 0/31,5 GC;	min. 190 mm;	TKP ČASŤ 5; STN 73 6126
- celková hrúbka konštrukcie	SPOLU :	500-650 mm	
- požadovaná únosnosť na pláni vozovky	edef,2 = 90 MPa,	edef,2 / edef,1	<2.5

Konštrukcia chodníkov kde budú len rozkopávky sa v celom rozsahu navrhuje vybrať a nahradiť novou konštrukciou.

V úsekoch, kde nedochádza k stavebným úpravám hrany komunikácie sa uvažuje so zachovaním existujúceho kamenného obrubníka a prídlážby kamennej, jeho stav je potrebné pred samotnou realizáciou za účasti správcu posúdiť a v prípade nevyhovujúceho stavu vymeniť za nový vrátane prídlážby.

Detaily sú popísané a znázornené v prílohe 004 Vzorový priečny rez.

Dilatačné špáry betónovej vozovky sú popísané vo výkrese 005 Výkres úpravy a vystuženia dosiek CB vozovky

Na dvoch úsekoch bude okameňovanie prudkých svahov a to cca 0,085 km OS 3 a 0,258 svah medzi múrom a chodníkom, svah budú kocky 10x10 do betónového lôžka.

5.2.5 Odvodnenie

Zriadením chodníkov a zvýšeným prahom dôjde k zamedzeniu odvodnenia na niektorých miestach, preto je nevyhnutné osadiť nové uličné vpusty cca 14 UV s novými prípojkami a odstrániť staré cca 5 ks so zrušením starých prípojek. Viac popisu zahŕňa objekt SO 502. Odvodnenie ulíc Pri Habánskom mlyne, Lovinského, Gaštanová.

Nové vpusty označené UV1 až UV14 sú umiestnené podľa sklonu upravovanej cesty. Súčasne budú ponechané existujúce vpusty „UV“ umiestnené v krajnici vľavo v smere staničenia na upravovanej cesty. Na týchto vpustoch bude zrealizované prípadná výšková úprava, resp. výmena vtokovej mreže do nivelety cesty.

V mieste plánovaného chodníka budú existujúce vpusty spoločne s prípojkami demontované, príp. kde sú v trase pôvodnej prípojky navrhnuté nové vpusty (UV6, UV7, UV9, UV11), tieto budú prepojené na pôvodnú kanalizačnú prípojku. Demontované vpusty a potrubie v dĺžke cca 15 m bude vytiahnuté zo zeme a odvezené na skládku odpadu.

Nové prípojky z uličných vpustov UV2, UV3, UV10, UV12 až UV14, budú napojené útesom (výrezom) do exist. zberača, vpusty UV4 a UV8 budú napojené útesom nad dno exist. kanalizačných šácht na zberači.

V križovatke ulíc Pri Habánskom mlyne – Gaštanová ul. je v súčasnosti exist. vpust, ktorého poloha sa navrhovaným riešením dostáva do chodníka. Tento vpust bude demontovaný a v jeho tesnej blízkosti sa na trase pôvodnej prípojky (ponechaná) vybuduje nová kan. šachta, označená „KŠ1“. Do tejto šachty bude napojená prípojka z nového vpustu UV1.

5.2.6 Sanačné opatrenia, aktívna zóna

V niektorých úsekoch bude potrebné zrealizovať dosypávky po vybúraných konštrukciách existujúcich vozoviek do úrovne novonavrhovanej pláne. Dosypávky je potrebné realizovať zo zhutneného nenamfzavého materiálu s maximálnou objemovou hmotnosťou (suchej zeminy) stanovenej skúškou Proctor štandard vyššou ako 1650 kg/m³. V miestach určených pre výsadbu vegetácie je potrebné dosypávky zrealizovať zo zeminy vhodnej pre výsadbu vegetácie.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom a pozdĺžnom sklone podľa projektovej dokumentácie, pričom musí byť zabezpečené jej odvodnenie do navrhutej / existujúcej drenáže. Pláň musí byť chránená, s obmedzeným počtom prejazdov vozidiel.

Požiadavka na únosnosť pláne:

Komunikácia / prejazd cez chodník	$E_{def,2} = \min. 90 \text{ MPa}, E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,5$
Chodník	$E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}, E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,5$

5.2.7 Zatrávnenie

Na plochách určených pre vegetáciu je potrebné zrealizovať zahumusovanie v hrúbke 0,15 m. Zemina určená na zahumusovanie musí pochádzať zo skládky, kde bola ošetrovaná proti nežiaducim burinám, prevrstvovaná, prevápňovaná. Na pripravených plochách, sa vo vhodnom termíne (apríl, máj alebo september, október) vykoná zatrávnenie metódou hydroosevu na humusovú vrstvu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou podľa predpísaných technológií:

1. nástreky : časť vody, navlhčenie pôdy pripravenej na osev,
2. nástreky : všetky umelé hnojivá s časťou vody, spolu s trávnyim semenom,
3. nástreky : všetka sukovina ihličnatá odvodnená čistá s časťou vody,

4. nástrek : všetka antieróza s ostatnou vodou.

Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnik. Predmetné práce je potrebné vykonávať dodávateľom až do doby preberacieho konania.

Pri návrhu a realizácii vegetačných úprav, vrátane návrhu skladby trávnej zmesi je potrebné dodržať TP035.

Na zatrávnenie sa navrhla zmes trávnych semien pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 04/2010 v zložení:

30 % kostrava červená trsnatá	Festuca rubra commutata
30 % kostrava ovčia	Festuca ovina
20 % kostrava červená výbežkatá	Festuca rubra rubra
10 % lipnica lúčna	Poa pratensis
10 % mätonoh trváci	Lolium perenne

5.2.8 Vybavenie

Dopravné značenie:

Dôjde ku zmene existujúceho dopravného značenia v rámci Gaštanovej ulici, Ulice Pri Habánskom mlyne, Lovinského ulice.

Bude zamedzené pozdĺžne parkovanie pozdĺž tenisových kurtov a reštaurácie Tenis, a budú zriadené parkoviskové stojiská medzi ulicou Lovinského a Gaštanovou pri BVS.

Navrhované cesty a spevnené plochy budú vybavené zvislým a vodorovným dopravným značením, Uvedené vybavenie je riešené v samostatnej prílohe C.2 „Dopravné značenie celej stavby“. Všetko vybavenie (dopravné značky, zahradzovacie stĺpiky, mobiliár) musia byť osadené svojim obrysom min. 0,5 m od obrubníka komunikácie resp. vlečných kriviek predpokladaných automobilov v miestach vjazdov. Dopravné značky musia byť osadené svojim obrysom vo výške min. 2,2 m nad úrovňou chodníka.

V rámci križovatky, Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne bude upravovaná dopravná svetelná signalizácia s dostatočnou podjazdou a ochrannou výškou, súčasťou objektov CDS.

5.3 Búracie práce

Pozostávajú hlavne z vybúrania konštrukcie chodníkov, obrubníkov. Vyfrézovanie úsekov komunikácií zásah do konštrukcie vozovky pri budovaní zvýšených prahov do vozovky, búranie časti konštrukcií vozovky, pri osádzaní trakčných stožiarov, uličných vpustov.

5.4 Napojenie na existujúci stav

Styk existujúceho stavu a navrhovanej stavebnej úpravy je riešený plynulým šírkovým a výškovým napojením, je potrebné uchovať pôvodnú niveletu ciest a chodníkov, kde dôjde len ku rozkopávkam.

5.5 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Navrhovanými stavebnými úpravami nepríde k rozdeleniu pozemkov, jedná sa o rekonštrukciu existujúceho urbanizovaného priestoru.

5.6 Výrub drevín

Rozsah výrubov bude podrobne stanovený vo vydaných rozhodnutiach na výruby stromov, výrub je súčasťou objektu SO 001 *Príprava územia*.

Dreviny v blízkosti stavby budú chránené v zmysle STN 86 7010 Ochrana prírody – ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Pri používaní stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok sa bude dbať na minimalizáciu poškodenia drevín, nadväzujúce ošetrovanie a iné opatrenia v závislosti od druhu dreviny sa budú realizovať hneď po skončení stavebných prác. Pri tomto objekte sú aj územia kde dôjde k zachovaniu stromov, tu je potrebné ich chrániť, viac popis v SO 001 *Príprava územia*,

5.7 Úprava režimu povrchových a podzemných vôd

Režim povrchových a spodných vôd nebude navrhovaným objektom dotknutý. Spôsob odvodnenia je popísaný v kapitole „Odvodnenie“ tejto technickej správy.

6 Požiadavky na postup stavebných prác a údržbu

6.1 Realizácia prác

Požiadavky na postup stavebných prác sú čiastočne popísané v časti F, Návrh projektu organizácie výstavby. Pred zahájením stavebných prác musí zhotoviteľ stavby vypracovať svoj plán organizácie výstavby a počas realizácie stavby sa ním riadiť.

6.1.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Predmetná stavba sa bude realizovať v dotyku s existujúcim dopravným systémom a bude nutné obmedzenie verejnej premávky.

Pri výstavbe sa využijú štandardné postupy výstavby:

1. Vytýčenie všetkých inžinierskych sietí v dotknutom území stavby
2. Príprava staveniska, odhumusovanie resp. odstránenie ruderalného porastu, prevedenie výrubov krovín a stromov. Prie stromov, vetvy konárov stromov a krovín z výrubu sa môžu ponúknuť na materiálové a energetické zhodnotenie. Nakladanie s týmto materiálom sa musí zdokumentovať,
3. Zriadenie stavebného dvora,
4. Realizácia preložiek inžinierskych sietí,
5. Práce na stavebných objektoch trolejbusového vedenia, osádzanie stožiarov, nových sietí
6. Rekonštrukcia chodníkov, budovanie chodníka, nových zvýšených prahov
7. Ostatné dokončovacie práce, vodorovné a zvislé dopravné značenie celej stavby,
8. Zameranie skutočne zrealizovaného stavu, vyhotovenie DSRS, kolaudácia a spustenie do prevádzky.

Práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je nutné dať overiť a vytýčiť podzemné inžinierske siete príslušnými správcami. Okrem vytýčenia sietí správcami je nutné overiť polohu a hĺbku sietí ručne kopanými sondami a v prípade potreby na základe ich skutočných polôh zabezpečiť úpravu projektovej dokumentácie.

6.2 Vytýčenie objektu

Priestorová poloha objektu je daná zameraním územia, ktoré bude zachované. Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. Vytýčovací OS č.3 je v

Prílohe č.1 , tejto správy. V prílohe č. 008 *Vytýčovací výkres* je ďalšie vytýčenie objektu.

6.3 Požiadavky na údržbu

Údržba bude pozostávať z bežnej zimnej údržby a kontroly a udržiavania prevádzkyschopnosti vozovky, všetkých prvkov odvodnenia, vybavenia komunikácie a úprav vegetačného krytu.

7 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Stavba sa musí riadiť platnými normami, predpismi a vyhláškami. V prípade vzniku odpadov, ich skladovanie a narábanie s nimi sú upravované vyhláškami MŽP č. 223/2001 Z. z., 283/2001 Z. z. Odpady sa zatriedujú na základe vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z.

Dočasné zhoršenie vplyvu na životné prostredie sa predpokladá počas výstavby vzhľadom na zvýšenú prašnosť a hluk zo stavebnej činnosti. Elimináciu uvedených vplyvov je potrebné zabezpečiť technickými a organizačnými opatreniami stavby.

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č. 365/2015)

Č. skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kat. odpadu	Množstvo v tonách [t]
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest		
17 01	Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	908
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	760
17 04	Kovy vrátane ich zliatin		
17 04 02	Hliník	O	5
17 04 05	Železo a oceľ	O	
17 05	Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	2800
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	1

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Uvedené hodnoty sú predpokladané, zhotoviteľ je povinný viesť evidenciu skutočného množstva odpadov podľa druhu a zahrnúť ju do dokumentácie stavby. Nakladanie s odpadmi v súlade s platnými legislatívnymi predpismi je povinnosťou budúceho dodávateľa stavby.

7.2 Riešenie z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

Bezpečnosť cestnej premávky je zaručená parametrami technického riešenia. Dôležité pre dodržanie bezpečnosti premávky bude pravidelná starostlivosť o bezpečnostné zariadenia, údržba a obnova dopravného značenia.

7.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP) je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky. Podrobnosti sú uvedené v samostatnej časti tejto dokumentácie *F.2. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci*.

7.4 Súvisiace stavebné objekty

- SO 001 Príprava územia
- SO 122 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Patrónka
- SO 201 Oporný múr na ulici Pri Habánskom mlyne
- SO 303 Úprava oplotenia na ulici Pri Habánskom mlyne
- SO 304 Úprava oplotenia Základná škola, Dubová 1
- SO 305 Multikanál pre zabezpečenie rozvodov optiky
- SO 306 Úprava oplotenia súkromných vlastníkov Valašská ulica
- SO 502 Odvodnenie ulíc Pri Habánskom mlyne, Lovinského, Gaštanová
- SO 601 Trolejbusové vedenie
- SO 602 Napájacie vedenie (z meniarne Karlova Ves)
- SO 603 Ovládanie výhybiek trate Patrónka – Riviéra
- SO 604 Ochranné opatrenia zariadení nachádzajúcich sa v zóne TV
- SO 612 Prípojka NN pre zastávku ZOO smer Habánsky mlyn
- SO 613 Prípojka NN pre zastávku Habánsky mlyn, smer ZOO
- SO 614 Prípojka NN pre zastávku Habánsky mlyn, smer Suchý mlyn
- SO 615 Prípojka NN pre CDS Mlynská dolina - Slávičie údolie
- SO 617 Elektrické rozvody NN na zastávkach
- SO 618 Informačný systém na zastávkach – Informačné tabule
- SO 619 Preložka a ochrana VN vedení
- SO 620 Preložka a ochrana NN vedení
- SO 621 Preložka vzdušného vedenia NN km 0,350 - OS 1
- SO 622 Preložka a ochrana NN káblového vedenia pre nájomnú prevádzku
- SO 631 Prekládka verejného osvetlenia
- SO 651 Optický kábel pre ovládanie meniarne a diaľkový dohľad nad výhybkami
- SO 654 Ochrana a preložky vedení Slovak Telekom, a.s.
- SO 655 Ochrana a preložky vedení SWAN
- SO 656 Ochrana a preložky vedení UPC
- SO 671 Kríž.č. 490 Úprava CDS Mlynská dolina - Valašská
- SO 672 Kríž.č. 417 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne
- SO 681 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K490
- SO 682 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K417

Dátum: v Bratislave 12/2024

Vypracoval: Ing. Marta Kodajová

Príloha č.1

OS 03

Objekt SO 125

Trasa: 125_3. V12

Údaje o podrobných bodech trasy						
WB	STA	Y	X	sig	R	
ZÚ SO 125= HB 1	0.000000	575817.002	1278376.038	269.97669	.000	
TK	0.002739	575814.562	1278374.793	269.97669	.000	
	0.025000	575794.012	1278366.296	280.09930	140.000	
KT	0.027044	575792.063	1278365.681	281.02855	.000	
TK	0.033035	575786.336	1278363.922	281.02855	70.000	
	0.050000	575769.676	1278360.945	296.45753	70.000	
KT	0.058512	575761.170	1278360.989	304.19862	.000	
TP	0.061712	575757.977	1278361.200	304.19862	.000	
	0.075000	575744.729	1278362.226	306.36046	195.659	
PK	0.081712	575738.066	1278363.029	309.09570	130.000	
	0.087237	575732.615	1278363.932	311.80154	130.000	
	0.100000	575720.206	1278366.896	318.05168	130.000	
KP	0.105721	575714.751	1278368.616	320.85319	130.000	
	0.122776	575698.882	1278374.854	325.64410	882.913	
	0.125000	575696.837	1278375.728	325.74391	3607.118	
PT	0.125721	575696.174	1278376.011	325.75027	.000	
	0.134000	575688.563	1278379.270	325.75027	.000	
	0.137000	575685.805	1278380.450	325.75027	.000	
	0.144000	575679.370	1278383.205	325.75027	.000	
	0.147000	575676.612	1278384.386	325.75027	.000	
	0.150000	575673.854	1278385.566	325.75027	.000	
TK	0.155745	575668.573	1278387.827	325.75027	.000	
KT	0.157496	575666.956	1278388.499	324.35739	.000	
	0.163796	575661.111	1278390.851	324.35739	.000	
TP	0.172248	575653.270	1278394.006	324.35739	.000	
	0.175000	575650.717	1278395.033	324.27701	-1089.983	
HB 2	0.200000	575627.124	1278403.250	316.18539	-108.099	
PK	0.202248	575624.943	1278403.792	314.80809	-100.000	
KP	0.213306	575614.064	1278405.741	307.76817	-100.000	
	0.225000	575602.403	1278406.550	301.41173	-141.313	
	0.250000	575577.433	1278405.545	295.12275	-1209.943	
PT	0.253306	575574.137	1278405.289	295.03578	.000	
TK	0.269061	575558.430	1278404.061	295.03578	.000	
	0.273000	575554.525	1278403.562	288.76674	-40.000	
	0.275000	575552.565	1278403.162	285.58364	-40.000	
KT	0.278997	575548.722	1278402.071	279.22265	.000	
	0.300000	575528.827	1278395.338	279.22265	.000	
	0.317002	575512.723	1278389.887	279.22265	.000	
	0.325000	575505.147	1278387.322	279.22265	.000	
KÚ SO 125=HB 3	0.328307	575502.014	1278386.262	279.22265	.000	