

## 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 .....	2
3.	Použité podklady .....	3
4.	Rozsah a účel objektu .....	3
5.	Popis funkčného a technického riešenia .....	4
5.1	Súčasný stav .....	4
5.2	Väzby na existujúce siete .....	5
5.3	Navrhovaný stav .....	5
5.3.1	Výškové vedenie .....	6
5.3.2	Šírkové usporiadanie .....	6
5.3.3	Konštrukcia novej vozovky a chodníkov .....	6
5.3.4	Odvodnenie .....	8
5.3.5	Sanačné opatrenia, aktívna zóna .....	8
5.3.6	Zatrávnenie .....	8
5.3.7	Vybavenie .....	9
5.4	Búracie práce .....	9
5.5	Napojenie na existujúci stav .....	9
5.6	Prístup na pozemky rozdelené stavbou .....	9
5.7	Výrub drevín .....	10
5.8	Úprava režimu povrchových a podzemných vôd .....	10
6.	Požiadavky na postup stavebných prác a údržbu .....	10
6.1	Realizácia prác .....	10
6.2	Vytýčenie objektu .....	10
6.3	Požiadavky na údržbu .....	10
7.	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk .....	11
7.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie .....	11
7.2	Riešenie z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky .....	12
7.3	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci .....	12
7.4	Súvisiace stavebné objekty .....	12
	Príloha č.1 .....	14

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. Identifikačné údaje

#### 1.1 Stavba

Názov stavby: Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra  
 Stupeň: Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)  
 Miesto stavby: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava  
 Okres stavby: Bratislava I, Bratislava IV,  
 Obec stavby: Staré Mesto, Karlova ves  
 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 121 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Riviéra**

Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava - Nové Mesto 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 so zapracovanými pripomienkami Magistrátu Hl.M.SR, zdetailnenie objektu. Navyše rozkopávka v križovatke Mlynská Dolina Botanická.

Dopravného podniku Bratislava, doplnené detaily podľa požiadaviek. Zmena hrúbky asfaltovej vrstvy ba chodníku. Kocky okolo stožiarov, stĺpov, stĺpikov.

### 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 jász.
- 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, zmena 04.2024.
- 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
- 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 Patrónkou a Riviérou.

**SO 121** zahŕňa rekonštrukciu existujúcich chodníkov, komunikácie na ulici Mlynská dolina smer od Patrónky po ul. Botanická ulica. Pracovná OS 1 od 0,000 km po 2,150996 km, potom pokračuje objekt SO 124.

Predmetom navrhovaného objektu je zrekonštruovanie existujúcich chodníkov, oprava porušenej časti príľahlej asfaltovej a betónovej cesty. Oprava cestných a záhonových obrubníkov. Obnova zelene pozdĺž chodníka

K poškodeniu existujúcich chodníkov a komunikácií dôjde pri osádzaní trolejbusových stožiarov, nových sietí, novej svetelnej signalizácie, nového multikanálu, prípadná potrebná preložka siete, ochrana existujúcich vodovodov, kanalizácie, silnoprúdového a slaboprúdového vedenia,

Nakoľko dôjde k výraznej rozkopávke, z dôvodu sietí po celej dĺžke chodníka a z dôvodu požiadavky správcu chodníka, zmeniť konštrukciu chodníka, bude celá konštrukcia, na celú šírku chodníka odstránená a zmenená na inú konštrukciu chodníka po zabudovaní prekládkach sietí.

Z dôvodu, pri inštalácii trakčných stožiarov, dôjde k porušeniu vozovky na viacerých miestach je na dozorovi stavby do akej miery bude potrebné vyfrézovať a na novo položiť súvislú asfaltovú vrstvu, v šírke 3,5 m.

V križovatke Mlynská ulica – Botanická, dôjde ku rozkopávke sietí (bez pretláčania. Z dôvodu problémov s pozemkami nie je možné vykonať štartovaciu jamu v zeleni.

Ostatná konštrukcia bude preplátovaná, viď detail 006 Vzorový priečny rez.

V tomto objekte je zahrnuté olemovanie kamennými kockami 10 x10 x 10 cm uloženými do epoxidovej špárovacej hmoty okolo trakčných stožiarov, osvetlenia, dopravného značenia, stĺpkov svetelnej signalizácie – novej .

Ďalej je tu zahrnuté výmerovo trvalé dopravné značenie v danom úseku komunikácie. Výmerovo zahrnuté odhadovaný počet dočasného dopravného značenia, etapizácie.

Popod komunikácie sa budú všetky siete pretláčať, podmienok správcu komunikácií. Nová komunikácia ani nový chodník nevzniká.

Osádzanie chráničiek, výkop rýh je zahrnuté v objektoch sietí.

## 5. Popis funkčného a technického riešenia

### 5.1 Súčasný stav

Hlavná komunikácia podľa územného plánu je cesta I/2, Funkčnej triedy B1, kategórie MZK 9,0/60.

Podľa „Princípy a štandardy -

*Manuál verejných priestorov mesta Bratislava*“, tieto chodníky sú v rámci zonácie územia B6 – Komerčné a priemyselné zóny, povrch asfaltový, obrubník betónový, prídlážba betónová.

Zastávka kategórie: III b Bežná autobusová/trolejbusová zastávka

- Orientačný počet nástupov 300 – 750 za deň

Pozdĺž celej komunikácie sa nachádzajú chodníky, križovatky ciest.

V rámci objektu je navrhnutá pracovná os O1. V rámci SO 121, staničenie je - 0,000 km – 2,150996 km.

#### Križovatky

V trase sa nachádzajú križovatky Kaufland – Vlárská ul. 0,094 km

Križovatka : Pri Habánskom mlyne – Stuhová ulica – 0,3307 km

Križovatka ul. Staré Grunty – 1,454 km

Objekt končí v križovatke s ulicou Botanická OS 1 - 2,150996 km, ďalej pokračuje objekt SO 124.

#### Podjazd

Podjazd popod diaľnicu D2 - 0,628059 km

#### BUS zastávky

Zastávka Habánsky mlyn smer ZOO

Zastávka ZOO smer Botanická záhrada

### Existujúca konštrukcia

Existujúce autobusové zastávky sú situované v nikách, povrch betónový.

Komunikácie : Od OS 1- 0,000 - 0.111389 je betónová vozovka,  
od 0,111389- 2,150996 km je povrch komunikácií asfaltový,

chodníky: OS 1 od 0,000 – 0.2991 km asfaltový bez pigmentu

OS 1 od 0.2991- 1,3535 km asfaltový s červeným pigmentom

OS 1 od 1,3535 - 2,150996 km asfaltový bez pigmentom

Priechody pre chodcov dlažba sivá, dlažba pre nevidiacich červená.

Jazdné pruhu od 0,000 km – 0,038 km je komunikácia lemovaná kamennými obrubníkmi bez prídlažby.

Od 0,038 je komunikácia lemovaná betónovými obrubníkmi s prevýšením voči vozovke. Od križovatky Staré Grunty 1,5 km po Botanickú ulicu 2,150 km pozdĺž chodníka doplnené betónovým odvodňovacím pruhom 0,5 m.

Odvodnenie dažďových vôd je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov.

## **5.2 Väzby na existujúce siete**

Existujúce siete bude potrebné pred zahájením stavby vytýčiť. Preložky sietí budú hlavne z dôvodu osádzania nových stožiarov trolejbusového vedenia a verejného osvetlenia.

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.

## **5.3 Navrhovaný stav**

V rámci tohto objektu dôjde k rekonštrukcii, výmene celej konštrukcie chodníka na celú jeho šírku, nakoľko dôjde k rozkopávke cca 3-6 sietí a zároveň požiadavka správcu chodníka. Od 0,000 km – 2,150996 km.

V jednotlivých objektoch sietí bude zahrnutý len výkop ryhy a spätný zásyp

Z dôvodu, pri inštalácii trakčných stožiarov, dôjde k porušeniu vozovky, bodovo cca každých 30m, preto navrhujeme odstrániť asfaltový kryt vozovky na min. šírku, označiť miesta, nakoľko vedľa rozkopávok budú Chodiť chodci a cyklisti. Na záver zhodnotiť aké úseky vyfrézovať na šírku jedného jazdného pruhu a položiť súvislú obrusnú vrstvu..

Ostatná konštrukcia narušená pri rozkopávke bude preplátovaná. Details sú popísané a znázornené v prílohe 006 *Vzorový priečny rez*.

### 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.**

*Na križovatke Kaufland - Mlynská dolina*, dôjde ku zásahu. Tu sú chodníky dlažba a dlažba pre nevidiacich červená, požiadavka správcu dať dlažbu pre nevidiacich do farby antracitovej.

*Na križovatke Stuhová - Mlynská dolina*,

Tu dôjde k výraznej rozkopávke, bude zmenené dlažbobná časť na dlažba hrúbka 80 mm, dĺžka 200 mm šírka 100 mm a s dlažbou pre nevidiacich a slabozrakých – antracitová hrúbka 60 mm nakoľko niektoré stožiare cestnej svetelnej signalizácie sa nemenia a základy sú fixné.

Pribudne nový ostrovček (SO 123) , ktorý bude dlažbobný aj s dlažbou pre nevidiacich.

*Križovatka Staré Grunty-Mlynská dolina, Slávičie údolie – Mlynská dolina*

V mieste prechodov pre chodcov je nevhodná narušená červená dlažba, pri rozkopávkach dôjde ku narušeniu niektorých strán. Pre jednotnosť v križovatke, bude zmenené dlažba na všetkých stranách na hrúbka 80 mm, dĺžka 200 mm šírka 100 mm a s dlažbou pre nevidiacich a slabozrakých - antracitová. Pri porušení cestného obrubníka, bude vymenený za betónový s betónovou prídlažbou

*Križovatka Mlynská dolina - Botanická ul.*, v rámci prechodov nedôjde ku rozkopávke. V tejto križovatke čiastočne je chodník dlažbobný, čiastočne asfaltový.

### Autobusové zastávky

Nástupiská BUS Habánsky Mlyn smer Riviéra, ZOO smer Riviéra: nakoľko na nich dôjde ku rozkopávke, podľa manuálu mesta na nástupiskách zastávok má byť dlažba v celom meste, teda vymení sa konštrukcia asfaltová, za konštrukciu dlažobnú farba svetlo sivá s dlažbou pre nevidiacich, farba antracitová. Existujúce BUS niky zostávajú v pôvodnej konštrukcii (betónové), tu nedôjde k zásahu.

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

### 5.3.1 Výškové vedenie

Návrh výškového riešenia chodníkov, komunikácií zostáva v pôvodnej nivelete, až na bezbariérové prechody. Prevýšenie s toleranciou max. 0,5 cm nad niveletu priľahlej vozovky.

### 5.3.2 Šírkové usporiadanie

Chodníky šírkovo zostávajú v svojej pôvodnej šírke

Do šírky existujúcich komunikácií sa nebude zasahovať

jazdný pruh 3,50 m

vodiaci prúžok 0,25 m

spevnená časť krajnice 0,25 m

chodník základná šírka 3,00 m (premenná)

cyklochodník, od km – po km , ktorý bol v minulosti uvažovaný a zriadený jeho šírka sa nebude meniť  
2,5 / 3,00 m

### 5.3.3 Konštrukcia novej vozovky a chodníkov

#### Konštrukcia „A“

Konštrukcia vozovky výmena obrusnej vrstvy v oblasti pri rozsiahlych zásahov do existujúcej cesty - celé jazdný pruh

- 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 <sup>2</sup> /	STN 73 6129

#### Konštrukcia „B“

Konštrukcia vozovky pri rozkopávke v asfaltovej časti, úprava naspät'

- 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 <sup>2</sup> ;		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 <sup>2</sup> ;		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 „C“ – pri rozkopávke existujúcej bet. vozovky v križovatke Kaufland,

Prípadný predpoklad:

- Cementobetónový kryt 2x KARI sieť (v 1/3 výšky)

S použitím klzných trnov (detail - výkres úpravy a vystuženia dosiek CB. vozovky)

CB II	250 mm	STN 73 6123
-------	--------	-------------

- Asfaltový betón	AC 22 P; I 50 mm	STN EN 13108-1
- Infiltračný postrek	PI 0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C/5/6 0/31,5 150 mm	STN 73 6124-1, TKP časť 5
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 0/31,5 Gc min. 200 mm	STN EN 13285, TKP časť 5
SPOLU		min. 650 mm

Poprípade po rozkopávke a zistení skutkového stavu sa môže konštrukcia prehodnotiť.

### **Konštrukcia „D“**

#### **Konštrukcia chodníkov dlažbových, nástupiska BUS:**

- 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 štrkodrva	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

V úseku od km pomocná OS 1 0,111389 po ulicu Botanická OS1 2,150996 km. MIMO BUS nástupisk.  
Sa vybuduje nový chodník konštrukcie:

### **Konštrukcia „E“**

Výmena celej konštrukcie na celú šírku chodníka:

- Asfaltový betón	<b>červený</b> AC 8, 50/70	40 mm	STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI 0,5 kg/m <sup>2</sup>		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	

V úseku od km pomocná OS 1 0,000 km po OS1 0,111389 km

Sa vybuduje nový chodník, na celú šírku chodníka po zabudovaní a preložiek sietí.

Pi všetkých prechodoch pre peších a na zastávkach BUS, dlažba pre nevidiacich farba – antracitová hrúbka 60 mm.

### **Konštrukcia „F“**

Výmena celej konštrukcie v mieste rýh, kde pôvodný asfalt je bez pigmentu, zarátané v objektoch cestných

- Asfaltový betón bez pigmentu	AC 8 O, 50/70; II;	40 mm	STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI 0,5 kg/m <sup>2</sup>		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	

Pi všetkých prechodoch pre peších a na zastávkach BUS, dlažba pre nevidiacich farba – antracitová hrúbka 60 mm.

V úsekoch, kde nedochádza k stavebným úpravám hrany komunikácie sa uvažuje so zachovaním existujúceho betónového respektíve kamenného obrubníka a prídlážby, 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 006 Vzorový priečny rez.

Dilatačné špáry betónovej vozovky sú popísané vo výkrese 007 Výkres úpravy a vystuženia dosiek CB vozovky

**V RÁMCI VYBRANÝCH ÚSEKOV A SKLADOBNÝCH PRVKOV (JAZDNÝ PRUH, CYKLISTICKÝ PRUH,...), JE POTREBNÉ POUŽIŤ OBRUSNÚ VRSTVU ČERVENEJ FARBY, UVEDENÉ JE ZREJMÉ Z GRAFICKÝCH PRÍLOH SO 121.**

#### 5.3.4 Odvodnenie

Odvodnenie komunikácií, spevnených plôch a chodníkov je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom, vody sú zvedené do príľahlej zelene resp. do odvodňovacích zariadení a ďalej do existujúcej kanalizácie.

V úsekoch existujúcej zástavby musí byť vždy zabezpečený odtok (priečny sklon) smerom od fasád / vstupov.

#### 5.3.5 Sanačné opatrenia, aktívna zóna

Požiadavka na únosnosť pláne:

Vozovka

$E_{def,2} = \min. 90 \text{ MPa}$

Chodník / cyklochodník

$E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ ,  $E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,5$

Pri preplátovaní vozovky sa bude osádzať výstužný kompozit zo skleneného vlákna s povlakom zo špeciálneho polyméru.

#### 5.3.6 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 nanesení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou podľa predpísaných technológií:

V miestach určených pre výsadbu vegetácie je potrebné dosypávky zrealizovať zo zeminy vhodnej pre výsadbu vegetácie.

1. nástreč : časť vody, navlhčenie pôdy pripravenej na osev,
2. nástreč : všetky umelé hnojivá s časťou vody, spolu s trávnyim semenom,
3. nástreč : všetka sukovina ihličnatá odvodnená čistá s časťou vody,
4. nástreč : 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  
10 % mätonoh trváci

Poa pratensis  
Lolium perenne

### 5.3.7 Vybavenie

**Dopravné značenie** : Navrhované komunikácie 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 svojím obrysom vo výške min. 2,2 m nad úrovňou chodníka.

Vybavenie zastávok:

#### Zastávka B: Habánsky mlyn - smer ZOO

Na zastávke bude ponechaný existujúci prístrešok. Zastávka bude doplnená smetným košom, v jeho blízkosti bude realizovaná predpríprava prípojok pre automat na cestovné lístky, ktorí je uvažovaný do budúcnosti, nebude realizovaný. Ďalej bude osadený označník spolu s elektronickou informačnou tabuľou (EIT). Táto tabuľa bude mať slaboprúdovú a silnoprúdovú prípojku v rámci iných objektov, 611, 613, 617, 618

#### Zastávka C: ZOO - smer Botanická záhrada

Na zastávke bude ponechaný existujúci prístrešok. Zastávka bude doplnená smetným košom, v jeho blízkosti bude realizovaná predpríprava prípojok pre automat na cestovné lístky, ktorí je uvažovaný do budúcnosti, nebude realizovaný. Ďalej bude osadený označník spolu s elektronickou informačnou

Osadenie týchto zariadení je zahrnuté v rámci objektu SO 302 a v silnoprúdovo a slaboprúdovo napojené v rámci objektov elektrikárskych objektov, 611, 613, 617, 618

### 5.4 Búracie práce

Pozostávajú hlavne z vybúrania konštrukcie chodníkov, obrubníkov. Vyfrézovanie úsekov komunikácií bodové zásahy do vozovky, búranie betónovej vozovky, búranie ďalších vrstiev vozovky, pri osádzaní trakčných stožiarov.

V rámci rýh objektov sietí sa vyburáva:

Existujúci chodník :

- farebný asfalt Starcolor (červený) 20 mm;
- spojovací postrek PS;B 0,5 kg/m<sup>2</sup>; STN 73 6129
- podkladný betón PB 100 mm;
- štrkodrvina UM ŠD; 0/31,5 GC; min. 100 mm; TKP časť 5; STN 73 6126
- Celková hrúbka konštrukcie min. 220 mm

### 5.5 Napojenie na existujúci stav

Styk existujúceho stavu a navrhovanej stavebnej úpravy je riešený plynulým šírkovým a výškovým napojením.

### 5.6 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

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

## 5.7 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.

## 5.8 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. Na vlastné náklady si navrhnuť dočasné dopravné značenie

O určenie dočasného dopravného značenia počas realizácie prác, požiadajte 30 dní pred realizáciou prác príslušný cestný správny orgán.

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. Vyprojektovanie projekt dočasného dopravného značenia a odsúhlasiť
3. Príprava staveniska, odhumusovanie resp. odstránenie ruderálneho 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,
4. Zriadenie stavebného dvora,
5. Realizácia preložiek inžinierskych sietí,
6. Práce na stavebných objektoch trolejbusového vedenia, osádzanie stožiarov, nových sietí
7. Rekonštrukcia chodníkov, cesty
8. Ostatné dokončovacie práce, vodorovné a zvislé dopravné značenie celej stavby,
9. 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 definovaná v tomto objekte pomocnou osi O1 a prílohou tejto správy „vytýčenie priestorovej polohy. OS O1 vedie existujúcou cestou, je informatívna z dôvodu lepšieho popisu, kde sa čo nachádza“ Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. V prílohe č. 008 Vytýčovací výkres sú vytýčované zmeny v existujúcich ostrovočkoch.

### 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.

#### Prehľad odpadov počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť druhy odpadov v zmysle vyhlášky podľa Vyhl. MŽP SR č. Z.z. 365/2015:

Číslo druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kategória	Nakladanie s odpadom	m. j.	Množstvo
17 01 01	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	demolácie-betónová dlažba, obrubníky, podklad, stabilizácia cementom, priepusty, demonstožiare - základy	O	Na skládku	t	2300
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	demolácie-liaty asfalt, obaľované kamenivo, AB), izolácia mostu	O	Recykláž, do asfaltových zmesí, na poľné cesty, skládka, iných stavieb	t	760
17 04 02	hliník	Dopravné značky	O	Zberné suroviny	t	2
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	Výkopové práce	O	Nevhodná zemina, ktorá sa nevie umiestniť v rámci stavby, odstránenie vegetačného kryt - Skládka TKO	t	500

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

### CESTNÉ OBJEKTY

SO 122 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Patrónka

SO 123 Úprava križovatky Stuhová

SO 124 Úprava komunikácií a chodníkov na Botanická ul., Karloveská ul.

SO 125 Úprava komunikácií a chodníkov na uliciach Pri Habánskom mlyne, Gaštanová ul., Valašská ul. Lovinského ul.

### MOSTY

SO 202 Zábrany na mostných konštrukciách

### POZEMNÉ OBJEKTY, ZARIADENIA

SO 302 Zariadenia zastávok, Informačné tabule , stavebná časť

SO 305 Multikanál pre zabezpečenie rozvodov optiky

### KANALIZÁCIE A VODOVODY

SO 510 Ochrana vodovodu DN150 v ul. Mlynská dolina pri ZOO

### OBJEKTY TROLEJBUSOVÝCH ELEKTRICKÝCH VEDENÍ VN, NN, VO

SO 601 Trojbusové 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 611 Prípojka NN pre zastávku ZOO smer Botanická záhrada

SO 613 Prípojka NN pre zastávku Habánsky mlyn, smer ZOO

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 631 Prekládka verejného osvetlenia

### OZNAMOVACIE VEDENIA

SO 651 Optický kábel pre ovládanie meniarne a diaľkový dohľad nad výhybkami

SO 652 Optický kábel pre informačný systém na zastávkach

- SO 653 Optické káble CDS Úsek Valašská - Nábr. arm. gen. L. Svobodu / Botanická
- 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 662 Kamerový dohľad križovatky K417
- SO 663 Kamerový dohľad križovatky K4121
- SO 664 Kamerový dohľad križovatky K4122
- SO 671 Križ.č. 490 Úprava CDS Mlynská dolina - Valašská
- SO 672 Križ.č. 417 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne
- SO 673 Križ.č. 4121 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Staré grunty
- SO 674 Križ.č. 4122 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Slávičie údolie
- SO 675 Križ.č. 662 Úprava CDS Nábr. arm. gen. Svobodu - Ml. dolina - Most Lanfranconi
- SO 676 Križ.č. 441 Úprava CDS Mlynská dolina - Most Lanfranconi
- 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
- SO 683 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K4121
- SO 684 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K4122
- SO 685 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K662
- SO 686 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K441

#### REKULTIVÁCIE A VEGETAČNÉ ÚPRAVY

- SO 801 Náhradná výsadba v k.ú. Staré mesto
- SO 802 Náhradná výsadba v k.ú. Karlova Ves

Dátum: v Bratislave 12/2024

Vypracoval: Ing. Marta Kodajová

## Príloha č.1

## Objekt SO 121, 124 Príloha č.1 OS O1 - pomocná

Trasa: 121.V12

Údaje o podrobných bodoch trasy						
WB	STA	Y (m)	X (m)	sig	R	
<b>zÚ SO 121</b>	.000000	575706.714	1278085.302	46.91415	.000	
TK	.027253	575725.028	1278105.484	46.91415	.000	
KT	.027318	575725.070	1278105.533	42.78741	.000	
**	.038251	575731.878	1278114.088	42.78741	.000	
**	.100000	575770.324	1278162.408	42.78741	.000	
TK	.100830	575770.841	1278163.057	42.78741	-1.000	
KT	.100864	575770.862	1278163.084	40.63903	.000	
TP	.113347	575778.300	1278173.109	40.63903	.000	
PK	.143347	575795.532	1278197.656	35.61308	-190.000	
KP	.181953	575812.566	1278232.227	22.67758	-190.000	
**	.200000	575818.212	1278249.365	18.44949	-476.869	
PT	.211953	575821.532	1278260.848	17.65163	.000	
TK	.223164	575824.600	1278271.630	17.65163	-1.000	
KT	.223189	575824.607	1278271.654	16.05355	-1.000	
TK	.232547	575826.938	1278280.718	16.02538	.000	
KT	.272874	575834.331	1278320.330	7.46781	.000	
**	.300000	575837.506	1278347.270	7.46781	.000	
TK	.300851	575837.605	1278348.115	7.46781	-90.000	
KT	.303511	575837.878	1278350.761	5.58623	.000	
**	.330141	575840.211	1278377.288	5.58623	.000	
**	.353214	575842.233	1278400.273	5.58623	.000	
TK	.358945	575842.736	1278405.982	5.58623	.000	
KT	.359360	575842.773	1278406.394	5.84993	.000	
TP	.384319	575845.063	1278431.248	5.84993	.000	
**	.400000	575846.561	1278446.858	6.57467	688.724	
PK	.404319	575847.021	1278451.152	7.02886	540.000	
KP	.408021	575847.442	1278454.830	7.46531	540.000	
PT	.428021	575850.027	1278474.663	8.64430	.000	
TK	.474734	575856.350	1278520.945	8.64430	.000	
KT	.474737	575856.350	1278520.948	8.46977	-1.000	
**	.500000	575859.695	1278545.989	8.45226	.000	
KK	.515164	575861.702	1278561.019	8.45742	.000	
TP	.527276	575863.306	1278573.024	8.45742	.000	
PK	.567276	575870.151	1278612.409	15.94706	170.000	
KP	.579276	575873.533	1278623.921	20.44099	170.000	
**	.600000	575881.054	1278643.224	26.19142	352.762	
PT	.619276	575889.083	1278660.748	27.93081	.000	
TP	.621186	575889.894	1278662.477	27.93081	.000	
PK	.681186	575912.114	1278718.121	16.69636	-170.000	
**	.700000	575915.978	1278736.525	9.65085	-170.000	
KP	.701742	575916.232	1278738.248	8.99856	-170.000	
PT	.761742	575917.651	1278798.148	397.76409	.000	
TK	.773393	575917.242	1278809.792	397.76409	.000	
KT	.773399	575917.242	1278809.798	397.38381	-1.000	
TK	.798181	575916.220	1278834.559	397.37473	.000	
**	.800000	575916.147	1278836.376	397.51945	800.000	

**		.849300	575915.745	1278885.667	1.44262	800.000
	KP	.870082	575916.486	1278906.435	3.09640	800.000
**		.900000	575918.314	1278936.297	4.29005	292620.040
	PT	.900082	575918.319	1278936.379	4.29006	.000
**		.933111	575920.543	1278969.333	4.29006	.000
**		1.000000	575925.047	1279036.070	4.29006	.000
	TK	1.031289	575927.154	1279067.288	4.29006	.000
	KT	1.032955	575927.253	1279068.950	3.23001	.000
	TP	1.035243	575927.369	1279071.236	3.23001	.000
**		1.038239	575927.521	1279074.228	3.24401	6809.852
	PK	1.055243	575928.448	1279091.207	3.85412	1020.017
	KP	1.070344	575929.473	1279106.273	4.79663	1020.000
**		1.100000	575931.994	1279135.821	5.73273	88889.580
	PT	1.100344	575932.025	1279136.164	5.73285	.000
**		1.143747	575935.928	1279179.391	5.73285	.000
	TK	1.155599	575936.994	1279191.195	5.73285	.000
	KT	1.155603	575936.994	1279191.199	5.95602	1.000
**		1.178323	575939.126	1279213.819	5.98216	.000
**		1.200000	575941.160	1279235.400	5.98216	.000
	TK	1.292884	575949.875	1279327.874	5.98216	.000
**		1.300000	575950.669	1279334.945	8.24713	200.000
	KT	1.338731	575959.348	1279372.629	20.57556	.000
**		1.353493	575964.037	1279386.627	20.57556	.000
	TP	1.379560	575972.315	1279411.344	20.57556	.000
**		1.400000	575978.718	1279430.755	19.70060	-743.622
	PK	1.459560	575992.305	1279488.644	7.17304	-190.000
	KP	1.467243	575993.014	1279496.294	4.59858	-190.000
	PT	1.477243	575993.561	1279506.279	2.92323	.000
	TK	1.488681	575994.086	1279517.704	2.92323	80.000
	KP	1.488710	575994.087	1279517.734	2.94642	80.000
	PT	1.498710	575994.965	1279527.693	6.92539	.000
**		1.500000	575995.105	1279528.976	6.92539	.000
**		1.600000	576005.962	1279628.384	6.92539	.000
**		1.700000	576016.819	1279727.793	6.92539	.000
**		1.800000	576027.676	1279827.202	6.92539	.000
**		1.900000	576038.533	1279926.611	6.92539	.000
	TP	1.917324	576040.414	1279943.833	6.92539	.000
	PK	1.947324	576044.002	1279973.616	9.04743	450.002
**		2.000000	576054.494	1280025.206	16.49956	450.000
	KP	2.076555	576080.299	1280097.182	27.32983	450.000
**		2.100000	576090.466	1280118.307	29.35059	2059.603
	PT	2.106555	576093.388	1280124.174	29.45190	.000
**		2.121710	576100.152	1280137.737	29.45190	.000
	TP	2.124357	576101.333	1280140.105	29.45190	.000
	PK	2.134357	576106.435	1280148.681	43.59863	22.500
<b>KÚ SO 121=zÚ SO124</b>		2.150996	576120.578	1280156.707	90.67736	22.500
	KP	2.161512	576130.959	1280155.800	120.43018	22.500
	PT	2.171512	576139.859	1280151.289	134.57729	.000
	TK	2.177944	576145.365	1280147.964	134.57729	-290.000
**		2.200000	576164.663	1280137.294	129.73536	-290.000
	KP	2.236628	576198.321	1280122.907	121.69464	-290.000
**		2.300000	576259.557	1280106.803	112.68080	-980.172
	PT	2.326628	576285.704	1280101.771	111.81606	.000
	TK	2.377224	576335.431	1280092.434	111.81606	.000
**		2.380251	576338.407	1280091.878	111.70882	-1796.750

**		2.400000	576357.842	1280088.373	111.00908	-1796.750
**		2.500000	576456.779	1280073.915	107.46591	-1796.750
	KT	2.531344	576487.938	1280070.520	106.35533	-1796.750
**		2.600000	576556.252	1280063.677	106.35533	.000
	TK	2.642666	576598.705	1280059.425	106.35533	.000
	KT	2.644665	576600.688	1280059.176	109.53588	.000
**		2.657264	576613.147	1280057.296	109.53588	.000
	TK	2.683760	576639.346	1280053.342	109.53588	-70.000
	KP	2.686917	576642.477	1280052.941	106.66485	-70.000
	PT	2.696917	576652.458	1280052.371	102.11757	.000
**		2.700000	576655.540	1280052.269	102.11757	.000
	TK	2.723318	576678.845	1280051.493	102.11757	.000
	KT	2.727978	576683.494	1280051.183	106.35535	70.000
**		2.800000	576755.157	1280044.005	106.35543	.000
**		2.836794	576791.768	1280040.338	106.35543	.000
	TP	2.853959	576808.847	1280038.627	106.35543	.000
	PK	2.873959	576828.694	1280036.187	110.65691	148.000
**		2.900000	576853.858	1280029.617	121.85847	148.000
**		3.000000	576930.071	1279967.836	164.87332	148.000
<b>KÚ SO 124</b>		3.031891	576943.744	1279939.094	178.59118	148.000