



EURÓPSKA ÚNIA  
Kohézny fond  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO  
DOPRAVY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# E

# SO 302

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		<b>Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra</b>											
STAVEBNÍK		Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne námestie č.1, 814 99 Bratislava											
OBJEDNÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE		Dopravný podnik Bratislava, a.s. Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava											
PROJEKTANT		<div>DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto</div> <table><tr><td>HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU</td><td>Ing. Marta KODAJOVÁ</td><td rowspan="2">PODPIS </td></tr><tr><td>ČÍSLO ZÁKAZKY</td><td>7859-00</td></tr></table>		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Marta KODAJOVÁ	PODPIS 	ČÍSLO ZÁKAZKY	7859-00					
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Marta KODAJOVÁ	PODPIS 											
ČÍSLO ZÁKAZKY	7859-00												
PROJEKTANT OBJEKTU		<div>DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava I, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava</div> <table><tr><td>ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT</td><td>Ing. Rudolf VOLETZ</td><td rowspan="4"> </td></tr><tr><td>VYPRACOVAL</td><td>Ing. Josef KOPECKÝ</td></tr><tr><td>KONTROLOVAL</td><td>Ing. Marta KODAJOVÁ</td></tr><tr><td>IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY</td><td colspan="2">TTPRB-DRS-C-E000-30200-001-X</td></tr></table>		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Rudolf VOLETZ	 	VYPRACOVAL	Ing. Josef KOPECKÝ	KONTROLOVAL	Ing. Marta KODAJOVÁ	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	TTPRB-DRS-C-E000-30200-001-X	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Rudolf VOLETZ	 											
VYPRACOVAL	Ing. Josef KOPECKÝ												
KONTROLOVAL	Ing. Marta KODAJOVÁ												
IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	TTPRB-DRS-C-E000-30200-001-X												
KRAJ: BRATISLAVSKÝ KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Karlova Ves, Staré Mesto		DÁTUM	12.2024										
NÁZOV ČASTI		FORMÁT	.										
<b>ZARIADENIA ZASTÁVOK TROLEJBUSOVEJ TRATE</b>		MIERKA	.										
		STUPEŇ PD	DRS										
<b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>		Č. ZÁKAZKY	7859-00										
		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY 1										

## **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	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A PRIESTORU VÝSTAVBY .....	4
6	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	4
6.1	ZASTÁVKA A: HABÁNSKY MLYN - SMER SUCHÝ MLYN .....	4
6.2	ZASTÁVKA B: HABÁNSKY MLYN - SMER ZOO .....	4
6.3	ZASTÁVKA C: ZOO - SMER BOTANICKÁ ZÁHRADA.....	4
6.4	ZASTÁVKA D: ZOO - SMER HABÁNSKY MLYN .....	4
7	DROBNÁ ARCHITEKTÚRA .....	5
7.1	SMETNÝ KÔŠ .....	5
7.2	OZNAČNÍK .....	5
7.3	ELEKTRONICKÁ INFORMAČNÁ TABUĽA.....	6
7.4	AUTOMAT NA LÍSTKY.....	6
7.5	PRÍSTREŠOK.....	6
7.6	ZÁBRADLIE – ZASTÁVKA D .....	7
7.7	ZÁBRADLIE – ÚSEK E.....	7
7.8	VYTÝČENIE .....	8
8	CHARAKTERISTIKA A RIEŠENIE OBJEKTU Z RÔZNYCH HĽADÍSK.....	8
8.1	Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI .....	8
8.2	Z HĽADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	8
9	SÚVISIACE OBJEKTY .....	8
10	POZNÁMKY .....	9
11	ZÁVER .....	10

## 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

Katastrálne územie: Staré mesto, Karlova Ves

Druh stavby: modernizácia, novostavba

#### 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. Dokumentácia stavebných objektov (stavebná časť)

Názov objektu: SO 302 Zariadenie zastávok trolejbusovej trate

Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT, a. s.

Zodpovedný projektant: Ing. Rudolf Voletz

Budúci správca objektu: Dopravný podnik Bratislava, a. s., Olejkárska č. 1, 814 52 Bratislava

## **2 Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie**

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s dokumentáciou na stavebné povolenie.

## **3 Použité podklady**

Pri spracovaní DRS boli použité nasledujúce 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, doplnenie 06.2024
- Porealizačné zameranie sietí Dúbravsko – Karloveskej radiály
- Katastrálna mapa 07.2024, KÚ Staré Mesto, KÚ Karlova Ves
- Iné podklady: - DPB a.s. Typ vozidiel, parametra, intenzity jázd
- 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
- Trolejbusová trať Patrónka - Riviéra Električková trať, Dúbravsko – Karloveská radiála – DSRS, REMING CONSULT a.s, Bratislava, 03/2021
- Prípravné projektové práce, DOPRAVOPROJET a.s. 07.2022
- F01 Hluková štúdia, DOPRAVOPROJEKT a.s .Bratislava 07.2022
- F04 INŽINIERSKOGEOLOGICKÁ ŠTÚDIA DPP Žilina 07.2022
- Dokumentácia k environmentálnemu posudzovaniu vplyvov na životné prostredie - Zámer pre zisťovacie konanie, DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR), DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022, zmena 04.2024.
- Dokumentáciu pre stavebné povolenie (DSP), DOPRAVOPROJET a.s. 07.2024
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“
- Unika 2020
- STN, TP
- Obhliadka v teréne
- Rokovania
- E-mailová komunikácia
- Vyjadrenia inštitúcií k DÚR, 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 zlepši podmienky dopravy a dostupnosť v kopcovitých terénoch a zlepši komfort cestovania.

Predmetom navrhovaného objektu je drobná architektúra samotného zariadenia zastávok, ktorá pozostáva z: prístrešok zastávky, odpadkový kôš, označník s elektronickou tabuľou, automat na lístky a oceľové zábradlie, viď nižšie.

## 5 Charakteristika územia a priestoru výstavby

Oblasť, kde sa navrhuje drobná architektúra je na samostatných jestvujúcich zastávkach v intraviláne. V oblasti sa nachádza viacero inžinierskych sietí, hlavne VN a NN káblových rozvodov, ako aj ostatných potrubných rozvodov vody, kanalizácie a plynu.

## 6 Technické údaje

### 6.1 Zastávka A: Habánsky mlyn - smer Suchý mlyn

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.

Počet:	Smetný kôš	1 ks	na základe	1 ks	
	Označník s EIT	1 ks	na základe	1 ks	na samostatnom združenom stĺpe 1 ks
	Automat na lístky	0 ks	na základe	1 ks	

### 6.2 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). EIT tabuľa bude odsadená na konzole o 400 mm. Táto tabuľa bude mať slaboprúdovú a silnoprúdovú prípojku v rámci iných objektov.

Počet:	Smetný kôš	1 ks	na základ	1 ks	
	Označník	1 ks	na existujúci stĺp	0 ks	
	EIT	1 ks	na základ	1 ks	na samostatnom stĺpe 1 ks
	Automat na lístky	0 ks	na základ	1 ks	

### 6.3 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 tabuľou (EIT). Táto tabuľa bude mať slaboprúdovú a silnoprúdovú prípojku v rámci iných objektov.

Počet:	Smetný kôš	1 ks	na základ	1 ks	
	Označník	1 ks	na existujúci stĺp	0 ks	
	EIT	1 ks	na existujúci stĺp	0 ks	
	Automat na lístky	0 ks	na základ	1 ks	

### 6.4 Zastávka D: Zoo - smer Habánsky mlyn

Na zastávke bude doplnený nový prístrešok 8.00 m dlhý s lavičkami, s informačnou vitrínou, s osvetlením, s predprípravou prípojok pre automat na cestovné lístky, ktorí je uvažovaný do budúcnosti, nebude realizovaný, bočné sklenené steny minimálnej šírky 0.50 m. Šírka strechy minimálne 1.50 m, svetlá výška prístrešku je minimálne 2.20 m. Prístrešok bude na zadných stojak ukotvený na existujúcom múre.

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.

V rámci objektu bude vykonaná demolácia pôvodného zábradlia v určitej dĺžke, ktoré bude nahradené novým oceľovým zábradlím a zároveň budú asanované horné a bočné plochy oporného múru s následným aplikovaním ochranného náteru.

Počet:	Smetný kôš	1 ks	na múr	0 ks	
	Označník	1 ks	na existujúci stĺp	0 ks	
	EIT	1 ks	na múr	0 ks	na samostatnom stĺpe 1 ks
	Automat na lístky	0 ks	na základ	1 ks	
	Prístrešok	1 ks	na múr	0 ks	

## 7 **Drobná architektúra**

### 7.1 **Smetný kôš**

Bratislavský smetný kôš je certifikovaný výrobok. Tento prvok vybavenia je predmetom výrobnotechnickej dokumentácie. Stavebné úpravy prekontrolovať a koordinovať s výkresmi jednotlivých profesií. Pred betónovaním monolitických prvkov zmerať a vynechať prípadné otvory, pre všetky stavebné úpravy v konštrukcii - prechody a prestupy.

Na zastávke je umiestnený jeden kus smetného koša, jedná sa o masívny kôš odolný proti poškodeniu, založený na betónovom základe rozmeru 550x350x350 mm, kôš je doň pevne ukotvený. Obsah smetného koša je 100 l a na smetnom koši je umiestnený piktogram o zákaze fajčenia.

Kôš je jednoduchý na údržbu a vyprázdňovanie, prispôsobený na používanie smetných sáčkov s jednoduchou výmenou. Otvory pre samostatný odpad sú malé, nie po celom obvode.

Smetný kôš na zmesový odpad je samostatne stojací prvok, tvorí ho oceľová konštrukcia s plášťom z ťahokovu a oceľovou strieškou. Kôš má uzamykateľné dvierka s vyberateľnou odpadovou nádobou.

Konštrukcie sú vyrobené výhradne z ocele s antikorošnou ochranou, s dlhou životnosťou. Musia byť farebne stále a odolné voči poškodeniu. Povrchová úprava všetkých oceľových nosných aj nenosných častí konštrukcie, plechov je realizovaná práškovou farbou s antigrafitovou úpravou. Základná farba všetkých prvkov drobnej architektúry a ich prvkov a častí je v odtieni RAL 7016 – antracit.

### 7.2 **Označník**

Označník je certifikovaný výrobok. Tento prvok vybavenia je predmetom výrobnotechnickej dokumentácie. Stavebné úpravy prekontrolovať a koordinovať s výkresmi jednotlivých profesií. Pred betónovaním monolitických prvkov zmerať a vynechať prípadné otvory, pre všetky stavebné úpravy v konštrukcii - prechody a prestupy.

Označník poskytuje informácie o názve zastávky a dostupných linkách MHD. Označník je tvorený z vymeniteľných modulov z nehrdzavejúcej ocele alebo tvrdeného hliníka. Tieto jednotlivé moduly sú definované ako:

- emblém – podkladová farba RAL 9016 s potlačou
- názov zastávky – podkladová farba antracit – RAL 7016 s potlačou
- doplňkové informácie – podkladová farba antracit RAL 7016 s potlačou
- linkové tabuľky – podkladová farba RAL 9016 s potlačou

Moduly sú umiestnené od výšky 2.20 m, aby bola zabezpečená podchodná výška od povrchu nástupiska. Každý modul je obojstranný. Moduly sú osadené priamo do konštrukcie označníka a spôsobom umožňujúcim jednoduchú a rýchlu montáž a demontáž každého modulu. Upevňovacie prvky sú skryté alebo umiestnenie mimo bežného pohľadu cestujúcich. Medzi modulmi nie sú medzery.

### 7.3 Elektronická informačná tabuľa

EIT je certifikovaný výrobok. Tento prvok vybavenia je predmetom výrobné technickej dokumentácie. Stavebné úpravy prekontrolovať a koordinovať s výkresmi jednotlivých profesií. Pred betónovaním monolitických prvkov zamerať a vynechať prípadné otvory, pre všetky stavebné úpravy v konštrukcii - prechody a prestupy.

EIT sú obojstranné, prichytené na stĺp ukotvené mimo zónu trolejového vedenia a tyčového zberača prúdu. Spodná hrana informačného panela je umiestnená minimálne vo výške 3.10 m nad úrovňou terénu.

Výrobok musí spĺňať technickú špecifikáciu EIT a TPŠ IDS BK, ktorá je súčasťou súhrnnej správy ako príloha. Prvok sa osadí do monolitickéj betónovej pätky rozmerov 600 x 600 x 800 mm. V pätky sa nachádza chránička: trubka PCL ohybná priemeru 50 mm - dĺžky 950 mm, polomer zakrivenia R = 200; pre kábel CYKY-J. Kotvenie prvku je certifikovaný systém kotvenia konštrukcie do betónu pomocou chemických kotiev; statické posúdenie je súčasťou tohto certifikovaného výrobku. Konštrukcia stĺpika musí spĺňať požiadavky na statickú bezpečnosť podľa STN EN 1993 + NA ako i podľa STN EN 1999 + NA; toto posúdenie je súčasťou tohto certifikovaného výrobku.

Konštrukcia je vyrobená výhradne z ocele s antikoróznou ochranou, s dlhou životnosťou. Musí byť farebne stála a odolná voči poškodeniu. Povrchová úprava všetkých oceľových nosných aj nenosných častí konštrukcie, plechov je realizovaná práškovou farbou s antigrafitovou úpravou. Základná farba všetkých prvkov drobnej architektúry a ich prvkov a častí je v odtieni RAL 7016 – antracit. Elektronická informačná tabuľa vrátane celej nosnej konštrukcie ako i slaboprúdové silnoprúdové dátové vedenia sú riešené v samostatných objektoch.

### 7.4 Automat na lístky

V rámci objektu bude realizovaná predpríprava prípojok pre automat na cestovné lístky, ktorí je uvažovaný do budúcnosti, nebude realizovaný. Tieto prípojky sú riešené v rámci samostatného objektu.

Na zastávke môže byť umiestnený klasický automat na cestovné lístky. Automat je certifikovaný výrobok. Tento prvok vybavenia je predmetom výrobné technickej dokumentácie. Stavebné úpravy prekontrolovať a koordinovať s výkresmi jednotlivých profesií. Pred betónovaním monolitických prvkov zamerať a vynechať prípadné otvory, pre všetky stavebné úpravy v konštrukcii - prechody a prestupy.

Platba je možná mincami ako i platobnými kartami. Je vybavený GSM a GPRS modulom. Automat bude osadený na základ z prostého betónu rozmeru 600x600x600 mm. V pätky sa nachádza chránička: trubka PCL ohybná priemeru 50 mm - dĺžky 750 mm, polomer zakrivenia R = 200; pre kábel CYKY-J ako i prípadná chránička pre uzemňovací drôt.

Konštrukcia je vyrobená výhradne z ocele s antikoróznou ochranou, s dlhou životnosťou. Musí byť farebne stála a odolná voči poškodeniu. Povrchová úprava všetkých oceľových nosných aj nenosných častí konštrukcie, plechov je realizovaná práškovou farbou s antigrafitovou úpravou. Základná farba tohto prvku drobnej architektúry a ich častí je v odtieni RAL 1028.

### 7.5 Prístrešok

Zastávka D: Zoo - smer Habánsky mlyn bude vybavená novým prístreškom pre cestujúcich v počte jeden kus, s rozmermi 8000 x 1500 mm s vysunutou strieškou 1500 mm. Celková dĺžka prístrešku 8000 mm o rozpätiach nosných stĺpov po 1600 mm. Teda je vytvorená z piatich modulov. Svetlá výška je minimálne 2200 mm.

Prístrešok je certifikovaný výrobok. Prístrešok pozostáva z oceľovej konštrukcie so sklenenými výplňami na zadnej stene, bočných stien a zo strechy zo sendvičových panelov, respektíve tak isto zo sklom.

Konštrukcia je na mieste zmontovaná pomocou skrutkových spojov z nehrdzavejúcej ocele. Nosné stĺpy tvorí zváraná oceľová konštrukcia obdĺžnikového profilu a oceľového plechu. Rám slúži ako nosná konštrukcia sklenených výplní stien a strechy prístrešku. Zadnú stenu tvorí kalené bezpečnostné sklo s bezpečnostnou sieťotlačou. Strešná krytina je zo sendvičového panelu, respektíve z kalného skla. Odvodnenie prístrešku je voľným odkvapkávaním z okraja strechy za zadnú stenu prístrešku. Kotvenie zadných stojok je realizované k pôvodnému opornému železobetónovému múru pomocou závitových tyčí.

Vybavením prístrešku je aj integrovaná lavička tvorená sedadlom z masívneho tropického dreva a opatrená vonkajšou povrchovou úpravou, upevnená v oceľových držiakoch, ktoré sú súčasťou nosných stĺpov. V prístrešku je umiestnená i informačná tabuľa rozmeru 1000 x 1250 mm, zadná strana magnetická, presklená s bezpečnostným sklom, spodná hrana vitríny je 1100 mm nad úrovňou povrchu nástupiska, uzamykateľná.

Prístrešok je osvetlený a napájaný objektom SO 617. Chránička Ø40 prívod kábla pre napojenie osvetlenia sa vyvedie do stĺpika kde bude umiestnené osvetlenie. Osvetlenie je v samostatnom objekte SO 617. Pre osadenie chráničky do stávajúceho múra použiť kotúčovú pílu pre betón. Dodávateľ prístreškov bude musieť vypracovať podrobnú dielenskú dokumentáciu prístrešku. kotvenie prvku je certifikovaný systém kotvenia konštrukcie do betónu pomocou chemických kotiev a je súčasťou dodávky prístrešku ako jeho statický posudok.

## **7.6 Zábradlie – zastávka D**

Zábradlie je v rozsahu dokumentácie na realizáciu stavby a slúži ako podklad pre vypracovanie výrobnú technickú dokumentáciu.

Oceľové zábradlie výšky 1100 mm bude vyskladané z jednotlivých segmentov v približnej osovej vzdialenosti 2000 mm. Zábradlie je tvorené z oceľových U profilov 100x100x5 mm. Výplň je tvorená z profilu štvorec 20x20 mm. Kotvenie stĺpikov je z časti na základových pätičkách rozmeru 400x600x800 mm a z časti k betónovému pôvodnému múru pomocou oceľovej platne a dvomi kusmi chemických kotiev. Zábradlie sa nachádza v premennom pozdĺžnom sklone. Stĺpiky zábradlia budú osadené vo zvislej polohe tj. zhotoviteľ zábradlia musí zohľadniť pozdĺžny sklon terénu. Po osadení budú zvislice zábradlia vo vertikálnej polohe.

Konštrukcie je vyrobená výhradne z ocele s antikoróznou ochranou, s dlhou životnosťou. Musí byť farebne stála a odolná voči poškodeniu. Povrchová úprava všetkých oceľových nosných aj nenosných častí konštrukcie, plechov je realizovaná práškovou farbou s antigrafitovou úpravou. Základná farba tohto prvku drobnej architektúry a ich častí je v odtieni RAL 7016 – antracit.

## **7.7 Zábradlie – úsek E**

V rámci objektu bude vykonaná demolácia pôvodného skorodovaného dvojmadlového zábradlia spolu so základovými pätkami v určitej dĺžke, ktoré bude nahradené novým oceľovým.

Zábradlie je v rozsahu dokumentácie na realizáciu stavby a slúži ako podklad pre vypracovanie výrobnú technickú dokumentáciu.

Oceľové zábradlie výšky 1100 mm bude vyskladané z jednotlivých segmentov v približnej osovej vzdialenosti 1500 mm. Nové trojmadlové zábradlie je tvorené z oceľových uzavretých joklových profilov 50x30x4 mm. Stĺpiky sú priamo osadené do základových pätičiek rozmeru 400x400x800. Zábradlie sa nachádza v premennom pozdĺžnom sklone. Stĺpiky zábradlia budú osadené vo zvislej polohe tj. zhotoviteľ zábradlia musí zohľadniť pozdĺžny sklon terénu. Po osadení budú madlá zábradlia v rovnobežnej polohe s terénom.

Konštrukcie je vyrobená výhradne z ocele s antikoróznou ochranou, s dlhou životnosťou. Musí byť farebne stála a odolná voči poškodeniu. Povrchová úprava všetkých oceľových nosných aj nenosných častí



konštrukcie, plechov je realizovaná práškovou farbou s antigrafitovou úpravou. Základná farba tohto prvku drobnej architektúry a ich častí je v odtieni RAL 7016 – antracit.

## **7.8 Vytýčenie**

Vytýčenie je súčasťou výkresovej dokumentácie.

Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. Vytýčovací sieť stavby bude dodaná hlavným geodetom stavby pred vytýčením stavebného objektu.

## **8 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk**

### **8.1 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**

Počas realizácie drobnej architektúry 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*.

### **8.2 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na zložky životného prostredia. Nakladanie s odpadmi bude riešené pôvodcom odpadu v súlade s príslušnými zákonmi. Stavebné práce je nutné vykonávať v súlade s platnými normami, predpismi a vyhláškami. V zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z. zákonov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov uvažujeme o zatriedení odpadu z predmetnej stavby podľa skupín, podskupín a druhov odpadov.

Zhotoviteľ stavby je povinný viesť počas výstavby evidenciu o skutočnom množstve odpadov a o nakladaní s nimi. Vzhľadom na charakter objektu a jeho konštrukcií sa výskyt nebezpečného odpadu nepredpokladá.

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.

## **9 Súvisiace objekty**

- SO 001 Príprava územia
- SO 121 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Riviéra
- SO 122 Úprava komunikácií a chodníkov Mlynská dolina, smer Patrónka
- SO 123 Úprava križovatky Stuhová - Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne
- SO 124 Úprava komunikácií a chodníkov na Botanická ul. - Karloveská ul. - Nábrežie arm. gen. Ludvíka Svobodu
- SO 125 Úprava komunikácií a chodníkov na uliciach Habánsky mlyn - Gaštanová ul. - Valašská ul.
- SO 202 Zábrany na mostných konštrukciách
- SO 301 Meniareň Karlova Ves
- SO 302 Zariadenia zastávok trolejbusovej trate
- SO 303 Úprava oplotenia na ulici Pri Habánskom mlyne
- SO 305 Štvorcestný multikanál pre zabezpečenie rozvodov optiky
- SO 501 Dažďová kanalizácia, odvodnenie zastávky ZOO, smer Habánsky Mlyn
- 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 611 Prípojka NN pre zastávku ZOO, smer Botanická záhrada
- 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 616 Preložka vzdušného vedenia NN
- SO 617 Elektrické rozvody NN na zastávkach
- SO 618 Informačný systém na zastávkach - Informačné tabule
- SO 631 Prekládka verejného osvetlenia
- 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. Ludvíka Svobodu - Botanická
- SO 654 Preložka vzdušného vedenia Telekom
- SO 662 Kameraný dohľad križovatky K417
- SO 663 Kameraný dohľad križovatky K4121
- SO 664 Kameraný 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 arm. gen. Ludvíka Svobodu - Mlynská dolina - Most Lafranconi
- SO 676 Križ. č. 441 Úprava CDS Mlynská dolina - Most Lafranconi
- SO 677 Križ. č. 442 Úprava CDS Botanická - Internát Družba
- SO 678 Križ. č. 443 Úprava CDS Karloveská - Riviéra
- 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
- SO 687 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K442
- SO 688 Úprava ochranných opatrení prvkov CDS v zóne TV a ZP v K443
- SO 801 Náhradná výsadba v k. ú. Staré mesto
- SO 802 Náhradná výsadba v k. ú. Karlova Ves

## 10 **Poznámky**

- Pri realizácii je potrebné použiť materiály s atestáciou, certifikáciou.
- Vybavenie zastávok a drobná architektúra sú certifikované výrobky.
- Projekt nenahrádza výrobnú a dielenskú dokumentáciu zhotoviteľa stavby.

- Pri realizácii postupovať v súlade s platnými STN EN.
- Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.
- Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.
- Všetky rozmery kontrolovať na stavbe. Stavebné úpravy prekontrolovať a koordinovať s výkresmi technológie. Odchýlky hlásiť investorovi a hlavnému projektantovi.
- Všetky nejasnosti hlásiť stavebnému dozorovi.
- Platia vždy výkresy s novými indexami.
- Prípadné zmeny materiálov konzultovať s generálnym projektantom, zrealizovať až po písomnom odsúhlasení autormi.
- Pred betónovaním monolitických prvkov je nutné zamerať a vynechať otvory pre všetky stavebné úpravy v konštrukcii - prechody a prestupy potrubí.
- Pri montáži všetkých použitých materiálov, výrobkov, je potrebné dodržiavať montážne pokyny výrobcov, ktorí sú zodpovedný za výrobok.
- Konštrukčné a detailné technické riešenie všetkých prístreškov a ich súčastí ako aj všetkých prvkov drobnej architektúry vrátane ich kotvenia do základového podkladu je súčasťou výrobnou technickou dokumentácie dodávateľa prístreškov a drobnej architektúry. Všetky prístrešky a dodávané prvky drobnej architektúry musia byť certifikované!
- Pred zahájením stavebných prác na vlastnom objekte je nutné vytýčiť a ochrániť alebo preložiť všetky kolízne stávajúce či v predstihu preložené nové inžinierske siete v rozsahu stavebných prác.
- Všetky inžinierske siete, ich preložky či chráničky ako i súvisiace objekty sú uvedené v koordinačnom výkrese stavby.
- Návrh zábradlia splňuje podmienky podľa TKP 10 (účinnosť od: 01. 06. 2019).
- Farebná úprava oplatenia RAL 7016 - antracit.
- Presnosť osadenia podľa TKP kapitola 9.3:
- výšková odchýlka  $\pm 10$  mm; smerová odchýlka  $\pm 25$  mm; pri realizácii je potrebné dbať na plynulý priebeh oplatenia.
- Minimálna životnosť oplatenia ako celku - 30 rokov.

## 11 Záver

Táto projektová dokumentácia slúži ako podklad pre vypracovanie výrobnou technickou dokumentácie. Pri realizácii objektu si projektant vyhradzuje právo na zmenu, výmenu, úpravu drobnej architektúry.

Dátum: 12. 2024  
Miesto: Bratislava

Vypracoval: Ing. Josef Kopecký