



EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

E

SO 651

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra	
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		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto	
	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Marta KODAJOVÁ	PODPIS 
	ČÍSLO ZÁKAZKY	7859-00	
PROJEKTANT OBJEKTU		TELECOMPROJECT spol. s r.o., Pajštúnska 1, 851 02 Bratislava	
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Róber ŠTURDÍK	PODPIS 
	VYPRACOVAL	Ing. Juraj ŽIŽÁK	PODPIS 
	KONTROLOVAL	Ing. Róber ŠTURDÍK	PODPIS 
	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	TTPRB-DSP-C-E000-65100-001-X	
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava I, MČ – Staré Mesto	DÁTUM	07.2024
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Karlova Ves, Staré Mesto	Bratislava IV, MČ – Karlova Ves	FORMÁT	
NÁZOV ČASTI	Optický kábel pre ovládanie meniarne a diaľkový dohľad nad výhybkami		MIERKA
	TECHNICKÁ SPRÁVA		STUPEŇ PD
			Č. ZÁKAZKY
			7859-00
			Č. SÚPRAVY
			Č. PRÍLOHY
			001

OBSAH

1	Identifikačné údaje	2
1.1	Stavba	2
1.2	Stavebník, investor a spracovateľ DSP	2
1.3	Stavebný objekt	2
2	Zmeny oproti DUR a ich zdôvodnenie	3
3	Použité podklady	3
4	Rozsah a účel objektu	3
5	Charakteristika územia a priestoru výstavby	3
6	Technické údaje	4
6.1	Multirúra DB 7x10/8	4
6.2	Optický minikábel	4
6.3	Optická spojka	4
6.4	Stĺpový optický rozvádzač	4
7	Popis technického riešenia	4
7.1	Súčasný stav	4
7.2	Navrhovaný stav	4
7.3	Zemné práce	5
7.4	Vytýčenie objektu	5
8	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	5
8.1	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	5
8.2	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	5
9	Súvisiace objekty	6
10	Zoznam použitých noriem	6

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra
Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
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 DSP

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 pre stavebné povolenie

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 651 Optický kábel pre ovládanie meniarne a diaľkový dohľad nad výhybkami
Projektant objektu: TELECOMPROJECT spol. s r.o., Pajštúnska 1, 851 02 Bratislava
Zodpovedný projektant: Ing. Róbert Šturdík
Budúci správca objektu: Dopravný podnik Bratislava a.s., Olejkárska 1, 814 52 Bratislava

2 Zmeny oproti DUR a ich zdôvodnenie

Dokumentácia na stavebné povolenie je spracovaná v súlade s dokumentáciou na územné rozhodnutie.

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 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

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 výstavba optického kábla v trase novej trolejbusovej trate na západnej strane pozdĺž celej ulice Mlynská dolina a na ulici Pri Habánskom Mlyne. Optický kábel bude slúžiť pre ovládanie meniarne a diaľkový dohľad nad výhybkami.

5 Charakteristika územia a priestoru výstavby

Oblasť, kde sa navrhuje stavebný objekt, je zastavaná časť v intraviláne. V oblasti sa nachádza viacero inžinierskych sietí, hlavne slaboprúdových, VN a NN káblových rozvodov, ako aj ostatných potrubných rozvodov vody, kanalizácie a plynu.

6 Technické údaje

6.1 Multirúra DB 7x10/8

Multirúra Dura-line, DuraPack 40/34 + 7x10/8 mm, oranžovej farby s jedným čiernym prúžkom a s popisom „DPB, a.s. – Elektrodispečing – tel: +421 2 5950 6666“, ktorý sa bude opakovať na každom bežnom metri + metráž. Celá multirúra je z materiálu HDPE, pričom v rúre priemeru 40/34mm je predinštalovaných 7ks 10/8mm mikrotrubičiek.

6.2 Optický minikábel

Optický minikábel TKF LTMC A-DQ(ZN)2Y 96 - 96-vláknový „Loose Tube“ minikábel s optickými vláknami štandardu ITU-T G.657.A1, vonkajší priemer 6,9mm

Optický minikábel TKF CTMC A-DQ(ZN)9Y 12x G.657.A1 (1x12) – 12-vláknový „central tube“ minikábel s optickými vláknami štandardu ITU-T G.657.A1, vonkajší priemer 3,9mm

6.3 Optická spojka

UCNCP 7-22E – hrncová optická spojka s kapacitou 96 zvarov, 6 vstupných/výstupných portov

6.4 Stĺpový optický rozvádzač

Plastový vonkajší stĺpový rozvádzač pre ukončenie 12 optických vlákien na konektoroch SC/APC. V tomto rozvádzači bude umiestnený optický prevodník na FTP káble. Z tohto rozvádzača pôjde Vonkajšie FTP kábel do jednotlivých riadiacich skriniek výhybiek.

7 Popis technického riešenia

7.1 Súčasný stav

Optický kábel v úseku Riviéra – most Lafranconi – meniareň Karlova Ves je zrealizovaný.

7.2 Navrhovaný stav

V celej dĺžke plastového multikanála SITEL (vybudovaný v rámci objektu SO 305) bude do spodného otvoru zatiahnutá jedna multirúra DB 7x10/8mm (spolu do jedného otvoru s multirúrou určenou pre objekt SO 652) podľa špecifikácie DPB a.s. (v kapitole 6.1). V celej dĺžke hlavnej trasy multikanála a v celej trase odbočky k ulici Gaštanová bude zafúknutý do červenej mikrotrubičky multirúry 96 vláknový optický minikábel.

Na existujúci stožiar č. 039/009 pri ústave Dionýza Štúra a nový stožiar č. 1051/50 na ulici Gaštanová bude umiestnený plastový vonkajší rozvádzač pre ukončenie optických vlákien na konektoroch. Do tohto rozvádzača bude vvedená trubička 12/8mm z najbližšej šachty. Do nej bude zafúknutý 12vl. optický minikábel od 96vl. minikábla. Bude tu umiestnený optický prevodník. Z rozvádzača na stožiar č. 039/009 budú natiiahnuté FTP káble k dvom stĺpom do riadiacej skrinky výhybiek cez multikanál; mimo multikanála v chráničkách DN50 vo výkope rozmeru 300x600 mm. Z rozvádzača na stožiar č. 1051/50 bude natiiahnutý FTP kábel k dvom stĺpom do riadiacej skrinky výhybiek.

Okrem toho na existujúci stožiar pri existujúcej šachte ŠK42 pri Riviére bude tiež umiestnený plastový vonkajší rozvádzač pre ukončenie optiky, v ktorom bude umiestnený optický prevodník. Do tohto rozvádzača bude zo šachty ŠK42 zafúknutý 12vl. optický mikrokábel do trasy vybudovanej pretláčaním chráničky DN110 a umiestnením multirúry DB 7x10/8mm. Pri stĺpe bude umiestnená multirúrová spojka 7514, z ktorej na stĺp bude viesť už len trubička 12/8mm.

Všetky vedenia na stĺpoch budú vedené v oceleovej chráničke.

Multirúry, optické káble a ostatné technické vybavenie budú v majetku a správe DPB a.s., akékoľvek iné zásahy do týchto zariadení môžu byť iba so súhlasom správcu siete.

Objemové ukazovatele:

96 vláknový optický minikábel	3200 m
12 vláknový optický mikrokábel	150 m

Multirúra DB 7x10/8
Optická spojka

3000 m
2 ks

7.3 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu a zásypu ryhy pre uloženie káblového vedenia medzi šachtami a stožiarimi. Vykopaná zemina sa použije pre spätný zásyp. Po ukončení zemných prác sa terén uvedie do pôvodného stavu.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné presné vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí a hraníc projektovaných inžinierskych vedení, aby podľa skutočného stavu bolo možné uloženie nového vedenia pri dodržaní normovaných vzdialeností podľa STN 73 6005. Zemné práce sa budú vykonávať strojovo, v prípade styku s inými inžinierskymi sieťami ručne.

7.4 Vytýčenie objektu

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 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 F2. *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.

Uvedené druhy odpadov v zmysle § 1 ods. 2 písm. b) vyhlášky č. 365/2015 Z.z. sa radia do kategórie s označením písmenom O. 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.

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	
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky		

17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	
17 04	Kovy vrátane ich zliatin		
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	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	

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.

9 Súvisiace objekty

SO 305 Multikanál pre zabezpečenie rozvodov optiky

SO 652 Optický kábel pre informačný systém na zastávkach

10 Zoznam použitých noriem

STN EN 50085-1	Elektroinštalčné úložné kanály a elektroinštalčné uzavreté žľaby. Časť 1: Všeobecné požiadavky
STN EN 50085-1	Elektroinštalčné úložné kanály a elektroinštalčné uzavreté žľaby. Časť 2-2: Osobitné požiadavky na elektroinštalčné úložné kanály a elektroinštalčné uzavreté žľaby určené na montáž pod podlahu, na zapustenie do podlahy alebo na montáž na podlahu
STN EN 61386-24	Systémy elektroinštalčných rúrok na uloženie káblov. Časť 24: Osobitné požiadavky. Systémy elektroinštalčných rúrok zakopaných v zemi
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 73 3050	Zemné práce
STN 34 3101	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach

Dátum: 07/2024

Miesto: Bratislava



Vypracoval: Ing. Juraj Žižák