



EURÓPSKA ÚNIA  
Kohézny fond  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020





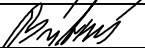


MINISTERSTVO  
DOPRAVY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

*K. Kolada*

Súradnicový systém: JTSK03  
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Investor: Hlavné mesto SR Bratislava V zastúpení:  DPB, a.s., Olejkárska 1, 814 52 Bratislava		 REHING CONSULT, a.s., Lakeside 02 Tomášikova 64A, 831 03 Bratislava
Zákazkové číslo:	2117	Generálny riaditeľ: Ing. Dalibor Krupa

Zodpovedný projektant stavby::	Ing. Vladimíra Rožoková		
Zodpovedný projektant objektu:	Ing., Mgr. Peter Kolada		
Navrhovateľ - vypracoval:	Ing., Mgr. Peter Kolada		
Kontroloval:	Ing. Marta Bútorová		
Miesto stavby: MČ Bratislava - Ružinov		Okres: Bratislava II	DELTES spol. s r.o. Lužná 12, 851 04 Bratislava
Investor - stavebník: Hlavné mesto SR Bratislava Primaciálne námestie 1 814 99 Bratislava		Stupeň - účel: DRS	
Stavba: Trolejbusové trate v Bratislave - projekčné práce - pre časť 4: Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho  Objekt: Ovládací kábel pre kontajnerovú meniareň Bojnická - 26  Názov prílohy: Technická správa		Zákazkové číslo: 2206-03/24	
		Dátum: 12/2024	
		Počet A4: -xA4	
		Mierka: -	
		Časť: D Súprava:	
		Číslo PS/ SO: SO 12	
		Príloha: 1	

## OBSAH

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba.....	2
1.2 Stavebník.....	2
1.3 Projektant.....	2
<b>2. PREDMET RIEŠENIA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Účel objektu .....	3
2.2 Prehľad použitých podkladov .....	3
2.3 Platné normy.....	3
2.4 Väzba na súvisiace SO a PS .....	3
<b>3. TECHNICKÉ RIEŠENIE .....</b>	<b>4</b>
3.1 Zmena objektu oproti dokumentácii pre stavebné povolenie .....	4
3.2 Navrhované riešenie .....	4
3.3 Základné objemové ukazovatele .....	5
3.4 Použité materiály .....	5
<b>4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY .....</b>	<b>5</b>
4.1 Územie, miesto a poloha staveniska.....	5
4.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie .....	5
4.3 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty .....	5
4.4 Dôsledky výstavby.....	6
<b>5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY .....</b>	<b>6</b>
<b>6. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE .....</b>	<b>6</b>
6.1 Zariadenie staveniska.....	6
6.2 Údaje o dopravných trasách .....	6
6.3 Opis postupu výstavby .....	6
6.4 Požiadavky na kvalitu .....	6
6.5 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO .....	6
<b>7. PREVÁDZKOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY .....</b>	<b>7</b>
<b>8. PRÍLOHY.....</b>	<b>7</b>
<b>9. ZÁVER.....</b>	<b>7</b>

## **SO 12 OVLÁDACÍ KÁBEL PRE KONTAJNEROVÚ MENIAREŇ BOJNICKÁ - 26**

### **1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ STAVBY**

#### **1.1 Stavba**

Názov stavby: **Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4:  
Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho**

Kraj: Bratislavský samosprávny kraj

Okres: Bratislava II, MČ Bratislava - Ružinov

Katastrálne územie: Trnávka

Charakter stavby: Líniová stavba dopravnej infraštruktúry (vo verejnom záujme)

Druh stavby: Stavba dráhy trieda: 2122 Ostatné dráhy

#### **1.2 Stavebník**

Objednávateľ dokumentácie: Dopravný podnik Bratislava, a.s.  
Olejkárska 1, 814 52 Bratislava

Investor- stavebník: Hlavné mesto SR Bratislava  
Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava

#### **1.3 Projektant**

Generálny projektant: REMING CONSULT, a.s.  
Trnavská cesta č. 27, 831 04 Bratislava 3

Manažér projektu: Ing. Vladimíra Rožoková

Spracovateľ: DELTES spol. s r.o.  
Lužná 12, 851 04 Bratislava

Zodpovedný projektant: Ing., Mgr. Peter Kolada

Stupeň PD: Dokumentácia pre realizáciu stavby **(DRS)**

## **2. PREDMET RIEŠENIA**

### **2.1 Účel objektu**

Stavebný objekt SO 12 Ovládací kábel pre kontajnerovú meniareň Bojnická - 26 rieši návrh ovládacieho optického kábla pre navrhovanú kontajnerovú meniareň Bojnická z meniarne Trnávka.

### **2.2 Prehľad použitých podkladov**

- Investičné zadanie – Technické požiadavky „Nová trolejbusová trať Bulharská – Galvaniho – projekčné práce“ (04/2021)
- dokumentácia pre územné rozhodnutie, 2023
- dokumentácia pre stavebné povolenie, 2023
- Stanoviská dotknutých orgánov ku stavbe: NTT Bulharská – Galvaniho
- geodetické zameranie z 04-05/2022
- prieskum inžinierskych sietí z 04-06/2022
- obhliadky miesta stavby, zistenie existujúceho stavu trolejového vedenia
- pracovné porady

### **2.3 Platné normy**

- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 1500 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
- STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
- STN 34 2300 Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
- STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN EN 501 73-1 Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky
- STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)
- STN EN 61140 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

### **2.4 Väzba na súvisiace SO a PS**

PS 01 Kontajnerová meniareň Bojnická - 26 -technologická časť

PS 02 Diaľkové ovládanie kontajnerovej meniarne Bojnická - 26

SO 14 Kontajnerová meniareň Bojnická - stavebná časť

### **3. TECHNICKÉ RIEŠENIE**

#### **3.1 Zmena objektu oproti dokumentácii pre stavebné povolenie**

Bez zmeny.

#### **3.2 Navrhované riešenie**

Navrhovaná kontajnerová meniareň Bojnická 26 nebude zaradená do systému diaľkového ovládania meniarňí Dopravného podniku Bratislava na Olejkárskej ulici. Pre potreby diaľkového ovládania a sledovania jej stavu bude mať meniareň Bojnická 26 na elektro dispečingu na Olejkárskej svoj počítač a bude vyvedená na svetelnú tabuľu. Pre tieto potreby je nutné prepojiť skriňu diaľkového ovládania (DX) v meniarni Bojnická s jestvujúcou skriňou diaľkového ovládania (DO) umiestnenej v jestvujúcej meniarni Trnávka 3.

Trasa ovládacieho optického vedenia vedie z jestvujúcej skrine DO, kde je ukončený jestvujúci ovládací kábel meniarne Trnávka 3, pokračuje suterénom meniarne, v jestvujúcom kolektore prekrízuje areálovú komunikáciu a vo voľnom výkope pokračuje do skrine diaľkového ovládania kontajnerovej meniarne Bojnická 26 DX1, v ktorej sa ukončí.

V zmysle požiadaviek Dopravného podniku Bratislava a.s. sa optická trasa pre ovládanie kontajnerovej meniarne Bojnická vybuduje uložením trubky HDPE 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.

Ako vyplýva z typu HDPE chráničky, obsahuje táto trubka celkom 7 mikrotrubiek o rozmeroch 10/8 mm, kde jednotlivé mikrotrubičky budú konkrétnych farieb. Ich farebné rozdelenie medzi jednotlivých správcoch bude nasledovné:

- farba červená – číslo farby 2009 – pre potreby diaľkového ovládania meniarňí a diaľkového dohľadu nad výhybkovými systémami (správa PTZ),
- farba žltá – číslo farby 1021 – záložná trasa pre potreby diaľkového ovládania meniarňí a diaľkového dohľadu nad výhybkovými systémami (správa PTZ),
- farba biela – číslo farby 1015 – rezerva,
- farba zelená – číslo farby 6018 – pre potreby informačného systému na zastávkach a vo vozidlách DPB, a.s., prípadne kamerový systém (úsek dopravy a služieb),
- farba hnedá – číslo farby 8011 – záložná trasa pre potreby informačného systému na zastávkach a vo vozidlách DPB, a.s., prípadne kamerový systém (úsek dopravy a služieb),
- farba modrá – číslo farby 5015 – rezerva,
- farba sivá – číslo farby 7045 – rezerva.

V zmysle vyššie navrhovaných požiadaviek sa optické káblové vedenie TKF, singlemód LTMC A-DQ(ZN)2Y 12 zafúkne do navrhovanej mikrotrubičky červenej farby

Pri pokládke rúr je uvažované s ich minimálnou dĺžkovou rezervou: na montáž rúrkových spojok cca 2 až 5 m, na zatiahnutie do objektu cca 10 m, pre zatiahnutie do komory optickej spojky cca 5 m. Pre montáž bude mať dodávateľ k dispozícii špeciálne prípravky a náradie.

Po uložení a montáži ochranných rúr HDPE a mikrotrubičiek sa vykoná skúška ich tlaku tesnosti a priechodnosti (kalibrácia) všetkých uložených optorúr s vypracovaním príslušných

meracích protokolov. Prípadné spjkovanie daných mikrotrubičiek 10/8 mm bude rovnými rúrkovými spojkami.

### **3.3 Základné objemové ukazovatele**

Optický kábel TKF, singlemód LTMC A-DQ(ZN)2Y 12	80 m
Trubka HDPE 40/34 + 7x 10/8 v celkovej dĺžke	80 m

### **3.4 Použité materiály**

Použité budú štandardné materiály používané Dopravným podnikom Bratislava a.s.

## **4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY**

### **4.1 Územie, miesto a poloha staveniska**

Stavebný objekt SO 12 Ovládací kábel pre kontajnerovú meniareň Bojnická - 26 sa nachádza v areáli vozovne Dopravného podniku Bratislava Jurajov dvor na území MČ Bratislava – Nové Mesto.

### **4.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie**

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Zhotoviteľ stavebných prác zaistí počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem tak, aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia. Počas realizácie stavby dôjde k zhoršeniu okolitého životného prostredia zvýšeným hlukom, otasmi, prachom a exhalátmi pracujúcich stavebných mechanizmov. Pri realizácii zemných prác bude potrebné zaistiť počas suchých dní kropenie prepravných trás v blízkosti zástavby. V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť sústavné čistenie komunikácií svojimi pracovníkmi. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

Podrobnejšie je problematika životného prostredia spracovaná v časti B1 projektovej dokumentácie „Súhrnná technická správa“.

Po ukončení výstavby dodávateľ stavby je povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle zákona 79/2015 o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR 365/2015. Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo a spôsob likvidácie odpadu.

Pri výstavbe tohto stavebného objektu nepredpokladáme žiaden vzniknutý odpad.

### **4.3 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty**

Objekt rešpektuje existujúcu zástavbu a okolitú jestvujúcu zeleň. K výrubu stromov pre stavbu tohto objektu nedôjde.

#### **4.4 Dôsledky výstavby**

Realizáciou objektu sa zabezpečí diaľkové ovládanie kontajnerovej meniarne Bojnická z elektrodispečingu DPB na Olejkárskej ulici.

### **5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY**

Zemné práce pri výstavbe tohto objektu nevznikajú. Optické káblové vedenie v HDPE rúrke sa uloží do výkopov vzniknutých v stavebnom objekte SO 07 Napájacie vedenie novej trolejovej trate - úsek Bulharská - Galvaniho – Ivanská.

### **6. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE**

#### **6.1 Zariadenie staveniska**

Stavba objektu si nevyžaduje zriadenie objektov mimoglobálneho zariadenia staveniska.

#### **6.2 Údaje o dopravných trasách**

Preprava materiálu bude zabezpečená po cestách I. a II. triedy a miestnych komunikáciách zo skladu dodávateľa na miesto stavby. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

#### **6.3 Opis postupu výstavby**

Realizácia stavebného objektu musí byť koordinovaná s postupom výstavby. Zároveň musí byť výstavba objektu skordinovaná s ostatnými súvisiacimi objektami stavby. Pred zahájením prác na objekte musia byť vytýčené všetky inžinierske siete v obvode objektu.

Podmienky pre montážne práce určí správca optickej trasy DPB a.s. Začiatok prác musí byť nahlásený správcovi trolejového vedenia.

Montáž novej optickej trasy sa bude realizovať podľa predpísaných technologických postupov za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN.

Pred uvedením objektu stavby do prevádzky je potrebné dodať tieto doklady:

- dokumentáciu skutočného vyhotovenia s pečiatkou organizácie, ktorá objekt realizovala, aj s pečiatkou stavbyvedúceho,
- geodetické porealizačné zameranie (záznam o prevzatí geodetickej dokumentácie skutočného vyhotovenia stavby podľa § 6 a § 7 Všeobecne záväzného nariadenia č.1/1995 Hlavného mesta Slovenskej republiky o digitálnej technickej mape z 23.3.1995 v znení neskorších predpisov).

#### **6.4 Požiadavky na kvalitu**

Nové optická trasa bude realizovaná v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi, normami uvedenými v odseku 2.3 - Predpisy a normy STN a súvisiacimi STN, STN-IEC.

#### **6.5 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO**

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka objektu bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Je nutné dodržať nasledujúce zákony:

- zákon o ochrane pred požiarmi č.314/2001 Z.z., Z.z.222/96 Z.z. a vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii,
- zákon civilnej obrany: zákon NR SR č. 42/94 Z.z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z.z. a č. 117/98 Z.z.

## **7. PREVÁDZKOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY**

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a normy vedené v odseku 2.3 tejto správy a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Je potrebné dodržať aj nasledovné vyhlášky, zákony a normy:

- Vyhlášku MPSVaR č.147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Zákon č. 8/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách v platnom znení.
- STN 73 3050 Zemné práce vrátane súvisiacich noriem a predpisov uvedených v prílohe tejto normy.
- Nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.

## **8. PRÍLOHY**

Príloha č.1     Protokol o určení vonkajších vplyvov

## **9. ZÁVER**

Všetky práce musia byť realizované podľa platných predpisov a noriem STN v čase realizácie stavby.

**VÝKOPOVÉ PRÁCE REALIZOVAŤ RUČNE!**



V Bratislave, december 2024

Vypracoval: Ing. Peter Kolada



**Protokol č. 12/2023**

o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou  
DELTES spol. s r.o., Račianske mýto 1/D, 831 02 Bratislava

**1. Zloženie komisie**

Meno	funkcia
Predseda : Ing. Mgr. Peter Kolada	projektant elektro
Členovia : Ing. Marta Bútorová	projektant elektro
Ing. Ján Gahura	projektant

**2. Názov stavby : Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4  
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho****3. Stavebné objekty:**

- PS 01 Kontajnerová meniareň Bojnická - 26 -technologická časť
- PS 02 Diaľkové ovládanie kontajnerovej meniarne Bojnická - 26
- SO 01 Modernizácia trolejového vedenia - úsek Rádiová - Bulharská
- SO 02 Nové trolejové vedenie - úsek Bulharská – Galvaniho
- SO 03 Nové trolejové vedenie - úsek Galvaniho - Ivanská cesta
- SO 04 Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia
- SO 05 Elektrické ovládanie výhybiek - úsek obratisko Rádiová
- SO 06 Elektrické ovládanie výhybiek - križovatka Bulharská – Rádiová
- SO 07 Napájacie vedenie novej trolejovej trate - úsek Bulharská - Galvaniho – Ivanská
- SO 08 Napájacie vedenie - úsek Bulharská (U354) - Rožnavská (U356)
- SO 09 Verejné osvetlenie - úsek Rádiová - Bulharská – modernizácia
- SO 10 Verejné osvetlenie - úsek Bulharská - Galvaniho – preložka
- SO 11 Verejné osvetlenie - úsek Galvaniho - Ivanská – preložka
- SO 12 Ovládací kábel pre kontajnerovú meniareň Bojnická – 26
- SO 13 Optická trasa pre DPB, a.s

**4. Podklady použité pre vypracovanie protokolu**

- Návrh rozpracovanej dokumentácie,
- STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a ostatné platné technické normy.

**5. Rozhodnutie o stanovení prostredia**

Pre prevádzkové súbory číslo PS 01 a PS 02 stavby bolo komisiou určené prostredie:

**III – vnútorné priestory s regulovanou teplotou**

Pre ostatné stavebné objekty stavby bolo komisiou určené prostredie:

**VI - vonkajšie priestory**

**6. Zdôvodnenie**

Prevádzkové súbory číslo PS 01 a PS 02 sa nachádzajú v kontajnerovej meniareni, teda v priestore s regulovanou teplotou, kde kúrenie alebo chladenie možno na istý čas vypnúť, čím sa predchádza vzniku extrémne vysokých alebo nízkych teplôt. Na zabránenie extrémne suchých podmienok možno použiť zvlhčovanie.

Ostatné stavebné objekty stavby sa nachádzajú vo vonkajšom prostredí, kde na elektrické zariadenia pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, slnečné žiarenie, ozón, piesok, prach, znečistenie atmosféry koróznymi látkami a pod.).

**DELTA** <sup>①</sup> s.r.o.  
Račianske myto 1/D, 831 02 BRATISLAVA  
OR OS Bratislava I., oddiel: Sro, vložka č. 7414/B  
IČO: 31 377 157, DIČ: 2020320104  
IČ DPH: SK2020320104



V Bratislave, september 2023

Ing. Mgr. Peter Kolada  
predseda komisie

**Stanovenie základných charakteristík podľa STN 33 2000-5-51**

Kategórie prostredia:	Vonkajšie priestory	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
<b>Prostredie</b>		
Teplota okolia	AA3, AA4	AA5
Teplota a vlhkosť	AB8	AB5
Nadmorská výška	AC1	AC1
Výskyt vody	AD3 *	AD1
Výskyt cudzích pevných telies	AE5	AE4
Výskyt korozívnych alebo znečisť. látok	AF2	AF1
Mechanické namáhanie – nárazy, otrasy	AG2	AG1
Mechanické namáhanie - vibrácie	AH2	AH2
Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK2	AK1
Výskyt živočíchov	AL2	AL1
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-1-1, AM-2-2, AM-3-2, AM-4, AM-5, AM-7, AM-9-1	AM-1-1, AM-2-2, AM-3-2, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-2, AM25-1, AM31-2
Slnéčné žiarenie	AN3	AN1
Seizmické účinky	AP2	AP2
Blesk	AQ3	AQ3
Pohyb vzduchu	-	AR2
Vietor	AS3	-
Snehová pokrývka	AT2	AT1
Námraza	AU2	AU1
<b>Využitie</b>		
Schopnosť osôb	BA1	BA4
Dotyk osôb so zemou	BC2	BC3
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1
Povaha sprac. alebo skladovaných látok	BE1	BE2
<b>Druh stavby</b>		
Stavebné materiály	CA1	CA1
Konštrukcia stavby	CB1	CB1

\* výskyt vody nepochádza z iného zdroja ako z dažďa