

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	4
5	Ochranné opatrenia v zmysle STN EN 50 122-1	4
5.1	Radič CDS	4
5.2	Prvky CDS v zóne trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu	4
5.3	Kabelizácia	5
6	Charakteristika a riešenie objektov z rôznych hľadísk.....	5
6.1	Z hľadiska ochrany pred úrazom elektrickým prúdom.....	5
6.2	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	6
6.3	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	7
7	Súvisiace objekty.....	7
8	Zoznam použitých predpisov a noriem	8
9	Záver	9
10	Prílohy technickej správy	9

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 na realizáciu stavby

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
Názov objektu: SO 682 Ochranné opatrenia prvkov CDS v zóne TV a ZP v K417

Projektant objektu: PROJ-SIG s.r.o, Jašíkova 2, 821 03 Bratislava
Zodpovedný projektant: Ing. Ondrej Kmoško

Budúci správca objektu: Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy,
Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť
Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava

2 Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie

Dokumentácia na realizáciu stavby je spracovaná 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
- Dokumentácia meračských prác (dátum 07/2022) súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv) DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
- Digitálna technická mapa mesta (Hlavné mesto SR Bratislava, 2020)

Iné podklady:

- DPB a.s. typ vozidiel, parametre, intenzita 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, DOPRAVOPROJEKT 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, DOPRAVOPROJEKT a.s. 08.2022
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR), DOPRAVOPROJEKT a.s. 08.2022, zmena 04.2024.
- Dokumentáciu pre stavebné povolenie (DSP), DOPRAVOPROJEKT a.s. 07.2024
- Unika 2020
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava,
- Konceptia rozvoja mestskej hromadnej dopravy v Bratislave na roky 2013 – 2025 (Bratislava, 2016),
- obhliadka v teréne
- rokovania
- Stanoviská a vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií k DUR, DSP
- Závery z pracovných rokovaní
- Súvisiace normy a technické predpisy

4 Rozsah a účel objektu

Stavba rieši výstavbu 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. Vybuduje sa chýbajúce trolejbusové vedenie medzi Patrónkou a Riviérou.

Predmetom navrhovaného objektu je vybudovanie nových ochranných opatrení prvkov CDS, nachádzajúcich sa v zóne vrchného trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu, v križovatke č. 417 Mlynská dolina – Pri habánskom mlyne, cez ktorú bude nová trolejbusová trať prechádzať.

Ochranné opatrenia prvkov CDS nachádzajúcich sa v zóne vrchného trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu v križovatkách, sú riešené v zmysle platných právnych predpisov (STN EN 50 122-1, vyhlášky 205/2010 Z. z., zákona 513/2009 Z. z.).

V zmysle vyhlášky č. 205/2010 Z. z. sú prvky cestnej dopravnej signalizácie umiestnené v zóne vrchného trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu, kvalifikované ako určené technické zariadenie elektrické, spadajúce do skupiny E2 a E11.

5 Ochranné opatrenia v zmysle STN EN 50 122-1

5.1 Radič CDS

Doprava v križovatke je riadená z nového radiča RCDS 417, s technológiou LED 24VDC/1W. Radič zodpovedá z hľadiska bezpečnosti a spoľahlivosti požiadavkám TKP a noriem.

Situovanie radiča je v zeleni v blízkosti stožiara CDS č. 1, pozri výkres Situácia – ochranné opatrenia v zóne TV pre CDS.

Ochranné opatrenie proti spätným trakčným prúdom sú existujúce vykonané v radiči CDS podľa STN EN 50122-1, oddeľovacím transformátorom, ktorý je súčasťou radiča CDS. Výrobca radiča vyhlasuje, že použité transformátory v radiči spĺňajú požiadavky normy STN EN 50122-1 na oddelenie obvodov.

Okrem tohto opatrenia má radič za hlavným ističom zapojený prúdový chránič, ako doplnkovú ochranu v zmysle STN 33 2000-4-41.

Parametre ochranného oddeľovacieho transformátora radiča CDS:

- vstupné napätie – 230V/50Hz,
- výstupné napätie – 24V DC.

5.2 Prvky CDS v zóne vrchného trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu

CDS križovatky pozostáva z radiča CDS, stožiarov CDS, návestidiel, dopytových tlačidiel chodcov, vozidlového detekčného systému, akustickej signalizácie, a iných prvkov CDS, podľa požiadavky dopravného riešenia.

V zóne vrchného trolejového vedenia a zberača prúdu, ktoré sú stanovené podľa STN EN 50122-1 4m od osi dvojvodičového vedenia, sú umiestnené stožiare CDS a návestidlá CDS.

Stožiare CDS sú od výrobcu ELV.P, s povrchovou úpravou žiarovo zinkované (von - dnu) + vrchný polyuretánový náter, s požadovanými parametrami a krytím, v zmysle požiadaviek STN. Všetky stožiare sú s prírubou. Stožiare sú vybavené svorkovnicou s tzv. bezúdržbovými svorkami.

Návestidlá CDS sú s priemerom svetelného poľa Ø60mm, Ø200mm na stožiaroch a na výložníkoch Ø200mm v kontrastnom štíte. Návestidlá sú vybavené technológiou LED 24VDC/1W. Všetky návestidlá sú v plastovom vyhotovení.

Stožiare CDS, nachádzajúce sa v zóne nového vrchného trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu budú v zmysle STN EN 50122-1 ukoľajnené cez prierazku $U_p \leq 120V$ na „-“ pól trolejového vedenia. Ukoľajnenie bude v zmysle čl. 6.2.2.1. + prístroje na obmedzenie napätia sa musia použiť v súlade s prílohou G normy STN EN 50122-1.

Opakovateľná prierazka bude umiestnená na stožiaroch trakčného vedenia vo výške min. 0,2m od terénu, na oceľovú nosnú konštrukciu stožiara a bude prepojená so stožiarom CDS č.4.

Druhá prierazka bude umiestnená na stožiar traktového vedenia vo výške min. 0,2m od terénu, na oceľovú nosnú konštrukciu stožiara, a bude prepojená so stožiarom CDS č.6.

Stožiare CDS č. 4 a č. 6 budú uzemnené pomocou uzemňovacích tyčí. Na jeden stožiar budú použité 2 tyče, v prípade ak nebude dosiahnutá hodnota uzemňovacieho odporu menej ako 10Ω , bude nutné doplniť uzemňovacie tyče tak, aby bola dosiahnutá hodnota uzemnenie. Tyč sa zarazí do zeme, vedľa základu stožiara CDS tak, že horná hrana zemniacej tyče bude v hĺbke 0,7 m pod upraveným terénom.

Na ukoľajnenie stožiara CDS budú použité opakovateľné tyristorové prierazky typu TPJS 150/120 resp. prierazka s podobnými parametrami. Prierazka po prekročení menovitej hodnoty napätia umožní priechod prúdu uzemňovacím vodičom. Prierazka je opakovateľná, tzn. nezostane trvalo vodivá ani po opakovanom pôsobení prepätí alebo skratových prúdov, pokiaľ nebudú prekročené medzné hodnoty uvádzané výrobcom. Parametre prierazky TPJS 150/120 :

Maximálne opakovateľné prúdové zaťaženie - 15kA po dobu 50ms,
5kA po dobu 150ms,

Menovité zapaľovacie napätie – voliteľné v rozmedzí 20 až 550 V,

Elektrický odpor v nevodivom stave – min. $100k\Omega$ v oboch smeroch.

5.3 Kabelizácia

Uzemňovacie vedenie bude typu CHBU 50 mm². Od svorky TBUS, na trolejovom vedení, bude vedené po napíacích lanách na trup traktového stožiara po opakovateľnú prierazku. Stožiar CDS bude s opakovateľnou prierazkou spojený vodičom FeZn. Vodič bude uložený do káblových rýh v ostrovčeku s rozmerom 35/50 cm (chodník, spevnená plocha). Výkopové práce sú súčasťou objektu SO 672 Križovatka č. 417 Modernizácia CDS Mlynská dolina – Pri habánskom mlyne.

Pripojenie svorky TBUS na trolejové vedenie môžu vykonávať len pracovníci s príslušnými skúškami, a s povolením dráhového oddelenia Dopravného podniku Bratislava.

Ryhy, uloženie, krytie káblov, súbegy a križovania zodpovedajú požiadavkám STN 33 2000-5-52, STN 34 1010, STN 73 6005 a iných noriem a predpisov.

Po položení káblov bude vykonané ich zameranie pre digitálne spracovanie výkresov skutočne položených káblov. Budú zrealizované merania, vyplnený merací protokol káblov (súčasť revíznej správy), a bude vyhotovená východzia revízna správa v zmysle požiadaviek noriem a predpisov.

Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 17/2024 je súčasťou PD SO 672, a platí i pre tento objekt.

6 Charakteristika a riešenie objektov z rôznych hľadísk

6.1 Z hľadiska ochrany pred úrazom elektrickým prúdom

V zmysle požiadaviek článkov STN 33 2000-4-41, STN EN 61 140, STN EN 62 305 - 1 až 4.

Napät'ová sústava 1+PEN, ~ 50Hz, 230V, TN – C po radič CDS
1+N+PE, ~ 50Hz, 230V, TN – S za radičom CDS
24VDC

Základná ochrana elektrickej inštalácie pred zásahom elektrickým prúdom pri bežných podmienkach (živých častí) je zhotovená v zmysle normy STN EN 61140

čl. 5.2.2 - základnou izoláciou,

čl. 5.2.3 - zábranami alebo krytmi.

Požiadavky na základnú ochranu pred priamym dotykom elektrického zariadenia CSS v zmysle normy STN 33 2000-4-41

čl. 411.2 spĺňajú ustanovenia uvedené v prílohe A,

kapitola A.1 - základná izolácia živých častí

kapitola A.2 - zábrany a kryty

čl. 414.1 a čl. 414.2 malé napätie SELV a PELV

Ochrana pri poruche neživých vodivých častí zariadenia, pri podmienkach jedinej poruchy v zmysle normy STN EN 61140

čl.5.3.6 – samočinné odpojenie napájania

Požiadavky na ochranu pri poruche pred nepriamym dotykom pri samočinnom odpojení pri poruche v zmysle normy STN 33 2000-4-41

čl. 411.3.2 v systéme TN spĺňajú ustanovenia uvedené v čl. 411.4

čl. 414.1 a čl. 414.2 malé napätie SELV a PELV

Doplňková ochrana v zmysle normy STN EN 61140

čl. 5.5.1 – prúdovým chráničom (RCD)

čl. 5.5.2 – doplnkové ochranné pospájanie

v zmysle normy STN 33 2000-4-41 :

čl. 415.1 prúdový chránič (RCD)

čl. 415.2 doplnkové pospájanie

Doplňková ochrana pre zásuvkový obvod v zmysle normy STN 33 2000-4-41 :

čl. 411.3.3 ochrana prúdovým chráničom (RCD) s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 30 mA

Ochrana pred požiarom v zmysle normy STN 33 2000-4-482

čl. 482.1.7 ochrana prúdovým chráničom s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 300 mA pre zariadenie CDS

Ochrana pred atmosférickými prepätiami v zmysle STN EN 623 05-3 uzemnením stožiarov.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v blízkosti vedení trolejbusov a električiek

Dodržaním ustanovení STN 34 3112 čl. 112, 113, 120, 80 a iné

Ochranné opatrenie proti spätným trakčným prúdom vykonané v radiči CDS podľa STN EN 50122-1 čl. 7.3.3 oddeľovacím transformátorom.

Ochrana v zóne vrchného trolejového vedenia a zberača prúdu

Stožiare CDS v zóne vrchného trolejového vodiča a v zóne zberača prúdu budú v zmysle STN EN 501 22 – 1 čl. 6.3.1 uzemnené cez prierazku pre stav krátko trvania poruchy podľa čl. 9.2.2

6.2 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.

Požiadavky SO CDS budú konkretizované v pláne BOZP dodávateľskou firmou, v zmysle požiadaviek PD, nariadenia vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, a Vyhlášku 147/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov, 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.

Ďalej je nutné dodržiavať najmä nasledovné zákony:

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia, v platnom znení.
- Zákon 125/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o inšpekcii práce.
- Vyhláška 205/2010 Z.z. Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určených technických zariadeniach a určených činnostiach, a činnostiach na určených technických zariadeniach
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku.

- Vyhláška č. 205/2010 Z. z. Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 34 3112 Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre prácu na trakčnom vedení električiek a trolejbusov
- Ako aj ostatnú platnú legislatívu v aktuálnom znení.

Pravidlá BOZP na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre práce s osobitným nebezpečenstvom, a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých prácach, budú riešené v samostatnej časti dokumentácie zhotoviteľa stavby - „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.)

Rovnako je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky, a s tým súvisiace úlohy:

- musia byť zabezpečené zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky vo všetkých fázach výstavby, a pri všetkých pracovných operáciách.
- účinnými opatreniami (výstražné nápisy, oplotenie a pod.) sa musí predísť vstupu nepovoláných osôb na stavenisko, aby sa žiadna osoba nedostala do nebezpečnej situácie, a neutrpela výstavbou žiadnu nehodu.
- počas vykonávania prác musia byť dodržané nariadenia z hľadiska požiarnej ochrany, a bezpečnostné predpisy pri práci, stanovené zákonmi a normami.

Podrobnosti sú uvedené v samostatnej časti dokumentácie *F2. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci*.

6.3 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.

Odpady SO 682 sú zahrnuté v objekte SO 672.

7 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

SO 124 Úprava komunikácií a chodníkov na Botanickej ul., Karloveskej ul.

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, Informačné tabule , stavebná časť

SO 303 Úprava oplotenia na ulici Pri Habánskom Mlyne

SO 305 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. L. 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 Križovatka č. 490 Úprava CDS Mlynská dolina - Valašská
- SO 672 Križovatka č. 417 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Pri Habánskom mlyne
- SO 673 Križovatka č. 4121 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Staré grundy
- SO 674 Križovatka č. 4122 Modernizácia CDS Mlynská dolina - Slávičie údolie
- SO 675 Križovatka č. 662 Úprava CDS NAGL. Svobodu - Ml. dolina - Most Lanfranconi
- SO 676 Križovatka č. 441 Úprava CDS Mlynská dolina - Most Lanfranconi
- SO 677 Križovatka č. 442 Úprava CDS Botanická - Internát Družba
- SO 678 Križovatka 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

8 Zoznam použitých predpisov a noriem

- Zákon 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška 30/2020 Z. z. o dopravnom značení
- Vzorové listy stavieb pozemných komunikácií, VL 6.1 Zvislé dopravné značky,

- Vzorové listy stavieb pozemných komunikácií, VL 6.3 Svetelné signály,
- Technické podmienky – TP085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry,
- Technické podmienky – TP102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií,
- Technické podmienky – TP117 Spoločné zásady používania dopr. značiek a dopravných zariadení
- STN EN 12368: 2017 Zariadenia na riadenie cestnej dopravy. Návestidlá,
- STN EN 12675: 2019 Radiče cestnej dopravnej signalizácie. Požiadavky na bezpečnú funkčnosť,
- STN EN 50556: 2019 Systémy cestnej dopravnej signalizácie,
- STN 73 6021: 1995 Svetelné signalizačné zariadenia. Umiestnenie a použitie návestidiel (neaktuálna),
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41 : Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom,
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52 : Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody,
- STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6 : Revízia,
- STN EN 62 305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3 : Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života,
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia,
- STN EN 50122-1 Elektrické dráhy, Pevné inštalácie, Časť 1: Ochranné opatrenia vzťahujúce sa elektrickú bezpečnosť a uzemňovanie
- STN 34 3112 Bezpečnostné predpisy pre prácu na trakčnom vedení električiek a trolejbusov

9 Záver

Táto projektová dokumentácia DRS bola vypracovaná v zmysle platných noriem uvedených v texte TS, v zmysle požiadaviek základných noriem pre cestnú dopravnú signalizáciu (CDS).

V zmysle Vyhl. 205/2010 Z.z. sú prvky CDS umiestnené v zóne kvalifikované ako určené technické zariadenie elektrické, spadajúce do skupín E02 a E11.

Návody na obsluhu, údržbu a servis zariadenia technológie zabezpečuje dodávateľ technológie, resp. správca signalizácie. Platí aj na opravy a doplnky modernejšej technológie.

Revízie zariadení stanoví dodávateľ jednotlivých druhov technológie, preberajúci aj záruky za dodanú technológiu. Obvyklé lehoty revízií CDS sú jednoročné, a musia sa robiť aj počas doby záruky na zariadenie. Nastavovanie jemnejších elektronických zariadení môže byť i v kratších lehotách - stanoví dodávateľ.

Táto projektová dokumentácia je podrobnosťou spracovania vypracovaná ako realizačná PD. Projektant nenesie zodpovednosť za realizáciu objektu podľa neschválenej, resp. nezodpovedajúcej PD.

Projektant CDS odporúča spracovať dokumentáciu skutočného realizovania stavby (DSRS).

Pripojenie svorky TBUS na trolejové vedenie môžu len pracovníci s príslušnými skúškami, a s povolením dráhového oddelenia Dopravného podniku Bratislava.

Pred začatím výkopových prác investor zabezpečí vytýčenie PVZ majiteľmi sietí, a vydá písomné vyhlásenie o existencii, resp. i o neexistencii PVZ v trase káblov CDS.

10 Prílohy technickej správy

Príloha č. 1 – Osvedčenie Ing. Ondrej Kmoško

Príloha č. 2 – Situácia - ochranné opatrenia v zóne TV a ZP

Príloha č. 3 – Ochranné opatrenia v zóne TV a ZP

Dátum: 12/2024

Miesto: Bratislava

Vypracoval : Ing. Ondrej Kmoško