



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020






MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

D-625

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		Modernizácia električkových tratí RUŽINOVSKÁ RADIÁLA	
OBJEDNÁVATEĽ	 BRATISLAVA	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava	
PROJEKTANT		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava	
		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Nikola Grančič
		ČÍSLO ZÁKAZKY	8632-01
PROJEKTANT OBJEKTU		DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava II, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava	
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Milan Holeš
		VYPRACOVAL	Ing. Milan Holeš
		KONTROLOVAL	Ing. Juraj Urban
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DSP-C-D000-62500-001-X
KRAJ: BRATISLAVSKÝ		DÁTUM	05.2023
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Ružinov		FORMÁT	
NÁZOV OBJEKTU		MIERKA	
PRELOŽKA NN KÁBLOV V KRIŽOVATKE TOMÁŠIKOVA		STUPEŇ PD	DSP
		Č. ZÁKAZKY	8632-01
		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY
NÁZOV PRÍLOHY			001
TECHNICKÁ SPRÁVA			

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 dokumentácii pre územné rozhodnutie	3
3	Rozsah a účel objektu	3
4	Použité podklady	3
5	Charakteristika územia a priestoru výstavby	4
6	Technické údaje	4
6.1	Rozvodná sústava	4
6.2	Požiadavky na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v elektrickej inštalácii podľa STN 332000-4-41	4
6.3	Dimenzovanie el. inštalácie proti skratu a preťaženiu	4
6.4	Uloženie káblov	4
6.5	Skupina elektrického zariadenia	4
6.6	Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie	4
6.7	Krytie el. prístrojov a zariadení	4
6.8	Vonkajšie vplyvy	4
6.9	Ochranné pásmo	5
7	Popis technického riešenia	5
7.1	Zdôvodnenie realizácie objektu	5
7.2	Súčasný stav	5
7.3	Navrhované riešenie	5
7.4	Objemové ukazovatele	5
7.5	Zemné práce	5
7.6	Prehľad parametrov a výpočtov	6
8	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	7
8.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	7
8.2	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	7
9	Súvisiace objekty	7
10	Zoznam použitých noriem	7
11	Prílohy	8
12	Záver	8

Príloha

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 8632-01/625/2021

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET-RR)
Projekt:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, projektová dokumentácia
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
Miesto stavby:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby:	Bratislava I, Bratislava II, Bratislava III
Obec stavby:	Staré Mesto, Ružinov, Nové Mesto
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
- 22 Potrubné rozvody, telekomunikačné a elektrické rozvody a vedenia
- 222 Miestne potrubné a káblové rozvody
- 2224 Miestne elektrické a telekomunikačné rozvody a vedenia

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

Spracovateľ DSP

Názov :	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa :	Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava
IČO :	31 322 000
Generálny riaditeľ:	Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Nikola Grančič

1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie:	D. Písomnosti a výkresy objektov
Názov objektu:	625 Preložka NN káblov v križovatke Tomášikova
Projektant objektu:	DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava IČO 31 322 000
Zodpovedný projektant:	Ing. Milan Holeš
Budúci správca objektu:	Západoslovenská distribučná, a. s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava
Katastrálne územie:	Ružinov
Druh stavby:	preložka

2 Zmeny oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie

Pre stavbu bolo vydané územné rozhodnutie o umiestnení stavby dňa 16.3.2023 (č. SU/CS391/2023/9/VDE-3). Územné rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 17.4.2023.

Dokumentácia na stavebné povolenie je spracovaná v súlade s dokumentáciou na územné rozhodnutie z 12/2020.

3 Rozsah a účel objektu

Projektová dokumentácia navrhovaného objektu rieši preložku káblového vedenia NN v križovatke ulíc Ružinovská – Tomášikova. Účelom preložky je kolízia káblového vedenia s navrhovaným dopravným riešením križovatky a umiestnením trakčných stožiarov. Žiadne elektrické zariadenie navrhovaného objektu sa nenachádza v zóne trolejového vedenia.

4 Použité podklady

Pri spracovaní DSP boli použité nasledujúce podklady:

- Dokumentácia meračských prác (dátum 06/2015, súčasť súťažných podkladov, súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv)
- Aktualizácia polohopisného a výškopisného zamerania (rok 2020 a 2021, DOPRAVOPROJEKT, a. s.)
- Orientačný zakres inžinierskych sietí (rok 2020, DOPRAVOPROJEKT, a. s.)
- Digitálna technická mapa mesta (rok 2020, Hlavné mesto SR Bratislava)
- Katastrálne mapy: Ružinov
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie „Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET-RR), (DOPRAVOPROJEKT a. s., 12/2020)
- Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, DIZAJNMANUÁL (rok 2021, Hlavné mesto SR Bratislava)
- Príslušné technické normy (STN) a predpisy (TP, TKP, TeŠp)
- Závery z pracovných interných a externých rokovaní k danému objektu.
- Územné rozhodnutie o umiestnení stavby č. SU/CS391/2023/9/VDE-3 vydané dňa 16.3.2023.

Zákony a vyhlášky použité pri návrhu DSP:

- Vyhláška č. 508/2009 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Zákon č. 56/2018 Z. z. Zákon o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce so zapracovanými zmenami.
- Zákon č. 50/1976 stavebný zákon v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 364/2004 Z. z. Zákon o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.
- Vyhl. SÚBP č. 59/1982 - Zákl. požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Nariadenie Vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Nariadenie Vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

- Nariadenie Vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie Vlády SR č. 436/2008 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia.

Pri návrhu projektového riešenia objektu boli použité a rešpektované všetky platné normy a predpisy, ktoré sú citované v texte technickej správy.

5 Charakteristika územia a priestoru výstavby

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

6 Technické údaje

6.1 Rozvodná sústava

- 3/ PEN AC 400/230V, 50Hz, TN-C

6.2 Požiadavky na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v elektrickej inštalácii podľa STN 332000-4-41

prostriedky základnej ochrany

- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty

prostriedky ochrany pri poruche

- samočinné odpojenie napájania
- ochranné pospájanie a uzemnenie
- dvojité alebo zosilnená izolácia

6.3 Dimenzovanie el. inštalácie proti skratu a pret'aženiu

je navrhnuté prevažne poistkami v zmysle STN 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-52. Skratová odolnosť prístrojov je uvedená na výkresoch rozvážačov a je vyššia ako max. skratový prúd v mieste pripojenia.

6.4 Uloženie káblov

Uloženie káblov vykonať podľa STN 332000-5-52 a 341050, farebné značenie vodičov podľa STN EN 60445.

6.5 Skupina elektrického zariadenia

v zmysle prílohy č.1 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. z hľadiska miery ohrozenia: **Skupina B** – Technické zariadenia elektrické nezaraďené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

6.6 Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

podľa STN 34 1610: 3. stupeň

6.7 Krytie el. prístrojov a zariadení

je navrhnuté s ohľadom na druh prostredia, v ktorom budú osadené. Výber el. zariadení a elektroinštalčných prvkov je potrebné vykonať podľa 332000-4-41, 332000-4-46 a 332000-5-51.

6.8 Vonkajšie vplyvy

sú určené odbornou komisiou podľa STN 332000-5-51 v „Protokole o určení vonkajších vplyvov“, ktorý

je samostatnou prílohou tejto technickej správy.

6.9 Ochranné pásmo

Podľa zákona č. 251/2012 Z. z. - 1m na obe strany od krajného kábla.

7 Popis technického riešenia

7.1 Zdôvodnenie realizácie objektu

Vzhľadom na nové dopravné riešenie križovatky Ružinovská – Tomášikova (usporiadanie jazdných pruhov a rozšírenie chodníka o cyklochodník) je potrebné realizovať preložku zariadení a vedenia NN v správe ZSD. Skriňa PRIS sa nachádza v križovatke pri chodníku, ktorý bude dotknutý modernizáciou.

7.2 Súčasný stav

V uvedenej križovatke je v páse zelene pri chodníku umiestnená skriňa PRIS, ktorá je pripojená káblovým vedením NN na elektrickú energiu. Káblové vedenie začína v rozpojovacej a istiacej skrini PRIS pri bytovom dome na Komárnickej ulici č. 46 a končí v skrini PRIS na križovatke Tomášikova. Zo skrine PRIS sú pripojené existujúce odbery (bilboard a CDS) umiestnené na križovatke.

7.3 Navrhované riešenie

V rámci modernizácie ET bude existujúci billboard odstránený a rozvádzač CDS sa nahradí novým. V rámci rekonštrukcie verejného osvetlenia je na uvedenej križovatke navrhnutý nový rozvádzač RVO. Existujúca skriňa PRIS v križovatke Tomášikova sa zdemontuje a nahradí sa novou skriňou, ktorá sa umiestni na nové miesto za chodník do pásu so zeleňou. Z existujúcej skrine PRIS na Komárnickej ul. č.46 sa vybuduje nové káblové vedenie NN s káblom 1-NAYY-J 4x120 mm² a zapojí sa do novej skrine PRIS na križovatke Tomášikova. Zo skrine PRIS na križovatke Tomášikova sa následne pripoja samostatnými prípojkami navrhované odbery (CDS a VO), ktoré sú riešené v rámci objektu SO 621 a SO 626.

Preložka je navrhnutá káblom 1-NAYY-J 4x120 mm² uloženým voľne vo výkope v zemi v pieskovom lôžku. Pred zasýpaním ryhy bude nad kábel uložená ochranná plastová doska a výstražná fólia. Pod komunikáciami a električkovou traťou sa kábel uloží do budovanej chráničky HDPE 160.

7.4 Objemové ukazovatele

- | | |
|---------------------|-------------------|
| • káble demontáž | 260 m |
| • kábel NAYY montáž | 270 m |
| • rozvádzač PRIS | 1 ks |
| • zemné práce | 82 m ³ |

7.5 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu a zásypu ryhy pre uloženie káblového vedenia NN a skrine PRIS. Časť vykopanej zeminu sa použije pre spätný zásyp a prebytok bude použitý do násypov resp. sa odvezie na skládku. Po ukončení zemných prác sa terén uvedie do pôvodného stavu.

Objekt SO 625 sa svojím záberom nachádza z väčšej časti mimo plôch zasiahnutých rekonštrukciou ET. Predmetom tohto objektu je obnova povrchov spevnených plôch a zelene v záberoch, ktoré sú znázornené šrafovaním v jednotlivých situáciách. Tam, kde to objednávatel' vyžaduje je obnova povrchu chodníka v zmysle dizajn manuálu pre verejné priestory (dlažobný povrch). Pri súvislej rozkopávke na chodníku sa navrhuje rekonštrukcia obrubníka v celej jej dĺžke vrátane prídlažby

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 výhradne ručne. Pri odkrytí inžinierskych sietí bude vyzvaný ich správca ku kontrole, prípadne ku koordinácii polohy.

7.6 Prehľad parametrov a výpočtov



Projekt : MET-RR, 625 Preložka NN káblov v križovatke Tomášikova

Prehľad parametrov a výpočtov (TN, Un = 230/400 V)

Dátum : 30. 11. 2021

MET-RR-DSP_Tomašikova

PRIS	Sieť TN U2 = 242/420 V In = 250 A dU = 0.3 %	Ik'' = 10.0 kA ip = 16.9 kA	
1F8	PHNA2 160A qG In = 160 A	Icc = 120 kA io = 10.2 kA	Pripojené pomocou FSD2 Zs(5s) = 285 mΩhm, Ia = 812 A, R(50V/5s) = 62 mΩhm
1L10	1-AYKY 4x120 Iz = 227 A tm = 73 ° C dU = 0.8 % I2t < k2S2	Ik'' = 2.79 kA ip = 4.04 kA	250 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(5s) (213 mΩhm < 285 mΩhm, 2/3 Zs = 190 mΩhm) Teplota okolia [st. C] : 20 Merný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mierne zvlhnutá pôda Usporiadanie zoskupených obvodov : 1 x priamo v zemi
PRIS	Zbernica B = 1 U = 416 V (Un + 3.9%)	Ik'' = 2.79 kA ip = 4.04 kA	O.K. Zsv < Zs(5s) (213 mΩhm < 285 mΩhm, 2/3 Zs = 190 mΩhm)
1F14	PHNA00 80A qG In = 80 A	Icc = 120 kA ip = 4.04 kA	Pripojené pomocou FSD00 Zs(0,4s) = 310 mΩhm, Ia = 744 A, R(50V/5s) = 135 mΩhm 1F8-1F14 selektívne minimálne do 3.0 kA > Ik'' = 2.79 kA 1F8-1F14 zaručená úplná selektivita
1L16	1-CYKY4x35 Iz = 99 A tm = 85 ° C dU = 0.0 % I2t < k2S2	Ik'' = 2.71 kA ip = 3.92 kA	5 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (217 mΩhm < 310 mΩhm, 2/3 Zs = 207 mΩhm) Teplota okolia [st. C] : 20 Merný tepelný odpor [K.m²/W] : 2.5 = suchá pôda, veľmi riedke dažďe Usporiadanie zoskupených obvodov : 1 x priamo v zemi
1.25	Vývod P = 15 kW xB = 15 kcos fi = 0.95 I = 22.8 A B = 1 U = 416 V (Un + 3.9%)	Ik'' = 2.71 kA ip = 3.92 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (217 mΩhm < 310 mΩhm, 2/3 Zs = 207 mΩhm)
2F14	PHNA000 40A qG In = 40 A	Icc = 120 kA io = 2.39 kA	Pripojené pomocou FSD00 Zs(0,4s) = 693 mΩhm, Ia = 333 A, R(50V/5s) = 294 mΩhm 1F8-2F14 selektívne minimálne do 3.0 kA > Ik'' = 2.79 kA 1F8-2F14 zaručená úplná selektivita
2L16	CYKY4x10 Iz = 60 A tm = 72 ° C dU = 0.0 % I2t < k2S2	(Ik'' = 2.54 kA) io = 2.35 kA	5 m vo vzduchu (E) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (231 mΩhm < 693 mΩhm, 2/3 Zs = 462 mΩhm) Teplota okolia [st. C] : 30 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrábdoch Počet zoskupených obvodov na žrábde, rošte alebo podpere : 1 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne Počet žrábov, roštov alebo alebo podpier : 1
2.25	Vývod P = 3.5 kW xB = 3.5 cos fi = 0.95 I = 5.32 A B = 1 U = 416 V (Un + 3.9%)	io = 2.35 kA	(Ik'' = 2.54 kA, ip = 3.67 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (231 mΩhm < 693 mΩhm, 2/3 Zs = 462 mΩhm)

8 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

8.1 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.

8.2 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. Podrobnosti sú uvedené v samostatnej časti tejto dokumentácie G. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v zmysle § 4 odst.1 zákona NR SR č. 124/2006 Z. z.:

Elektrické zariadenia navrhnuté v technickom riešení objektu sú inštalované v priestoroch, ktorých vlastnosti sú vhodné pre umiestnenie takýchto zariadení a vlastnosti zariadení pri svojej prevádzke nevyplývajú negatívne na priestory, v ktorých sú inštalované.

Elektrické zariadenia sú navrhnuté takým spôsobom, aby bol minimalizovaný ich možný negatívny vplyv na bezpečnosť pri prevádzke aj montáži týchto zariadení. Navrhnuté zariadenia a použité materiály spĺňajú požiadavky protipožiarnej ochrany v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. Ochranné opatrenia na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom sú pre elektrické zariadenia navrhnuté v technickom riešení objektu v súlade s STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo nehrozí, okrem prípadov použitia hrubého násilia, alebo živeľnej pohromy. V prípade poškodenia zariadenia takýmto spôsobom sa uvedené zariadenia, alebo jeho poškodená časť, ktorá môže spôsobiť ohrozenie zdravia, poškodenie majetku a pod. musia bezpodmienečne odstaviť a prevádzka sa môže obnoviť až po posúdení rozsahu škôd a ich závažnosť odborne kvalifikovanou osobou pre elektrické zariadenia na požadovanej kvalifikačnej úrovni v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z. z.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam, bude zosumarizované v manuáli užívaní stavby.

9 Súvisiace objekty

SO 101 Elektrický spodok a zvršok

SO 124 Rekonštrukcia ulice Záhradnícka a Ružinovská

SO 621 Prípojky NN pre radiče CDS

SO 626 Rekonštrukcia verejného osvetlenia

10 Zoznam použitých noriem

STN 33 2000-1 2009-04. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.

STN 33 2000-6 2018-07. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia.

STN 33 2000-4-41	2019-03. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
STN 33 2000-4-43	2007-03. Elektrické inštalácie budov. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom.
STN 33 2000-4-473	1995-02. Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-51	2010-05. Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
STN 33 2000-5-52	2012-04. Elektrické inštalácie budov. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody.
STN 33 2000-5-54	2012-08. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
STN EN 61140	2018-06. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.
STN 33 3320	2002-03. Elektrické prípojky.
STN 34 1050	1970-09. Predpisy pre uloženie silových elektrických vedení.
STN 73 6005	1985-01. Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

11 Prílohy

- Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 8632-01/625/2021

12 Záver

Ďalší stupeň PD musí byť vypracovaný v zmysle platných noriem STN. Pred uvedením el. inštalácie do prevádzky je nutné previesť funkčné vyskúšanie a vykonať odborné prehliadky a skúšky v zmysle STN 332000-6 a 331500 s vyhodnotením vo východzej revíznej správe. Montáž, údržbu a opravy smie prevádzkať len pracovník spĺňajúci podmienky vyhlášky č. 508/2009 Z. z.

Dátum: 05/2023

Miesto: Bratislava

Vypracoval: Ing. Milan Holeš

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 8632-01/625/2021

Vypracovaný odbornou komisiou v Dopravoprojekte a.s. Bratislava

Zloženie komisie:

Predseda:	Ing. Milan Holeš	projektant elektro
Členovia:	Ing. Nikola Grančič	HIP
	Ing. Denis Serina	projektant elektro

Stavba:	Modernizácia električkových tratí RUŽINOVSKÁ RADIÁLA
Objekt:	625 Preložka NN káblov v križovatke Tomášikova
Stavebník a investor:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
Správca objektu:	Západoslovenská distribučná, a. s. Čulenova 6, 816 47 Bratislava
Projektant objektu:	Dopravoprojekt, a. s., Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava
Stupeň PD:	Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

- a) Výkresová dokumentácia objektu.
- b) STN 332000-5-51 (2010-05) Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
- c) Ostatné platné zákony a vyhlášky súvisiace s posudzovaným objektom.

Prílohy:

- Príloha č. 1 - Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51

Popis objektu:

Rozvody NN zásobujú elektrickou energiou odberné miesta v rámci distribučného rozvodu ZSD. El. energia sa odoberá z rozpojovacích a istiacich skríň PRIS umiestnených vo vonkajšom prostredí.

Rozhodnutie o stanovení prostredia:

Komisia rozhodla, že v uvedenom objekte je **vonkajší priestor (exteriér) – VI.**

Zdôvodnenie:

Vyššie uvedené 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.).

Dátum: august 2021

.....

Podpis predsedu komisie

Príloha č. 1 - Vonkajšie vplyvy podľa STN 332000-5-51

Vonkajšie vplyvy v zmysle STN 332000-5-51 v tabuľke sú určené podľa tab. ZA.1 a príloh N1 až N5

Tab. č.	Kód	Vonkajší vplyv		Vonkajší priestor VI.
ZA.1	A	Prostredie		
	AA	Teplota okolia		AA3+5
	AB	Atmosférické podmienky okolia		AB3+5
	AC	Nadmorská výška		AC1
	AD	Výskyt vody (z iného zdroja ako z dažďa)		-
		Dážď		AD4
	AE	Výskyt cudzích pevných telies		AE4
	AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok		AF2
ZA.1	A	Mechanické namáhanie		
	AG	Náraz		AG1
	AH	Vibrácie		AH1
	AK	Výskyt rastlín alebo plesní		AK1
	AL	Výskyt živočíchov		AL1
	AM	Elektromagnetická, elektrostatická alebo ionizujúce pôsobenia		AM1-1, 2-1, 3-1, 8-1, 9-1
	AN	Slnečné žiarenie		AN3
	AP	Seizmické účinky		AP1
	AQ	Búrková činnosť		AQ3
	AR	Pohyb vzduchu		-
	AS	Vietor		AS2
	AT	Snehová pokrývka		AT2
	AU	Námraza		AU2
ZA.1	B	Využitie		
	BA	Schopnosť osôb		BA1
	BB	Odpor tela		BB2
	BC	Dotyk osôb zo zemou		BC2
	BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva		BD1
	BE	Povaha spracovávaných alebo skladovaných látok		BE1
ZA.1	C	Konštrukcie budov		
	CA	Stavebné materiály		CA1
	CB	Konštrukcia stavby		CB1