



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



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

D-630



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
		PODPIS	
PROJEKTANT OBJEKTU	EL Design s.r.o., Wolkrova 19, 851 01 Bratislava		
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Denis Serina
		VYPRACOVAL	Ing. Denis Serina
		KONTROLOVAL	Ing. Milan Holeš
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DSP-C-D000-63000-001-X
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava II	DÁTUM	05.2023
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Ružinov		FORMÁT	
NÁZOV OBJEKTU		MIERKA	
PRELOŽKA VN KÁBLOV, KRIŽOVATKA BAJKALSKÁ		STUPEŇ PD	DSP
		Č. ZÁKAZKY	8632-01
NÁZOV PRÍLOHY		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY
TECHNICKÁ SPRÁVA			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 dokumentácii pre územné rozhodnutie	3
3	Rozsah a účel objektu	3
4	Použité podklady	3
5	Charakteristika územia a priestoru výstavby	3
6	Súvisiace objekty	3
7	Súčasný stav	3
8	Navrhovaný stav	4
8.1	Základné technické údaje	4
8.2	Navrhované technické riešenie	4
9	Organizácia výstavby	4
10	Požiadavky na spätné úpravy plôch	4
11	Výnimky	5
12	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	5
12.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	5
12.2	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	5
13	Požiadavky pre ďalší stupeň projektovej prípravy	5
14	Prílohy	5
14.1	Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 8632-01/630/2021	6

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, Nové Mesto, Ružinov
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

Spracovateľ DSP

Názov:	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa:	Komínarska 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:	630 Preložka VN káblov, Križovatka Bajkalská
Projektant objektu:	EL Design s.r.o., Wolkrova 19, 851 01 Bratislava IČO 46 012 851
Zodpovedný projektant:	Ing. Denis Serina
Budúci správca objektu:	Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava IČO 36 361 518
Katastrálne územie:	Bratislava - Ružinov
Druh stavby:	rekonštrukcia

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.

Oproti dokumentácii pre ÚR nie sú v aktuálnej dokumentácii žiadne zmeny.

3 Rozsah a účel objektu

Predmetom riešeného objektu je prekládka VN 22kV káblového vedenia v km 2,560 až km 2,730.

4 Použité podklady

Normy

- STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Revízie
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Výroba a stavba elektrických zariadení. Spoločné ustanovenia
- STN 33 2000-5-52 Elektrické zariadenia Výber a stavba el. zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-54 Elektrická inštalácia budov. Uzemňovacie systavy a ochranné vodiče
- STN EN 61936-1 Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1kV. Spoločné pravidlá
- STN EN 50522 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1kV

Geodetické a mapové 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

5 Charakteristika územia a priestoru výstavby

Oblasť kde navrhujeme prekládku VN linky je zastavaná časť v intraviláne. V oblasti sa nachádza viacero inžinierskych sietí. Prekládku navrhujeme v rovnakej trase ako pôvodná trasa VN linky (ale v mieste križovania s traťou hlbšie) takže by nemalo dôjsť k problémom s priestorovým usporiadaním novej trasy.

6 Súvisiace objekty

- SO 101 – Elektrický spodok a zvršok
- SO 124 – Rekonštrukcia ulice Záhradnícka a Ružinovská

7 Súčasný stav

Existujúce káblové vedenie (slučka) VN linky č. 421 (22-NA2XS(F)2Y 3x1x240 mm²) križuje pred podjazdom na Ružinovskej ulici elektrickú trať a pokračuje do trafostanice TS 0477-000. Z dôvodu prehlibovania koľajového telesa elektrickej trate je potrebná preložka existujúceho vedenia VN.

8 Navrhovaný stav

8.1 Základné technické údaje

- Rozvodná sústava: 3, AC, 50Hz, 22 000V, IT
- Ochrana pred priamym dotykom podľa STN EN 61 936-1 čl. 8.2.1: ochrana krytom, zábranou, prekážkou, umiestnením mimo dosahu
- Ochrana mimo uzavretých elektrických prevádzkových priestorov podľa STN EN 61 936-1 čl. 8.2.2.1: ochrana krytom, umiestnením mimo dosahu
- Ochrana počas normálnej prevádzky podľa STN EN 61 936-1 čl. 8.2.2.3: uzemňovacie sústavy podľa STN EN 50 522 (kapitola 10), IEC 61 140
- Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie v zmysle STN 34 1610 : 3
- Ochranné pásmo podľa Zákona č.251/2012 Zb.z: 1 m
- Skupina el. zariadení podľa Vyhl. č.508/2009 Zb z.: A
- Prostredia určené komisionálne podľa STN 33 2000-5-51: vid' protokol o určení vonkajších vplyvov, ktorý je prílohou tejto technickej správy

8.2 Navrhované technické riešenie

Pri realizácii zemných prác na električkovej trati budú v blízkosti pôvodnej trasy vybudované nové chráničky 2xHDPE DN200+1xHDPE DN100, ktoré budú vedené pod navrhovanou betónovou vaňou rekonštruovanej električkovej trate. Po vybudovaní chráničiek sa zrealizuje preložka káblov VN.

Existujúce VN káble budú v mieste začiatku prekládky prerušené a naspojované na nové káble typu 22-NA2XS2Y 3x1x240 mm² potrebnej dĺžky smerujúce až do VN rozvádzača existujúcej trafostanice. Káble bude uložené vo výkope v zemi v pôvodnej trase. Pod komunikáciami a električkovou traťou sa káble uložia do chráničiek.

Vo výkope spolu s VN káblami bude umiestnená aj jedna rezervná prázdna chránička HDPE DN40 na ochranu optických telekomunikačných káblov. Pri križovaní ulice bude táto chránička uložená v chráničke HDPE DN 100.

9 Organizácia výstavby

Vzhľadom na to, že prekládka je realizovaná slučkou je pripojenie tejto slučky na existujúcu VN linku možné až po realizácii a pripojenia VN káblov do rozvádzača v existujúcej trafostanici. Ešte pred pripojením na existujúcu linku budú VN káble otestované VN izolačnou skúškou.

10 Požiadavky na spätné úpravy plôch

Nespevnené plochy:

- zásyp sa zhutňuje po vrstvách hrúbky max. 0,3m
- spätný zásyp rýh po uložení líniových vedení v miestach mimo spevnených plôch sa zhotoví s použitím vytriedeného vykopaného materiálu do úrovne 0,2m pod úroveň príslušného terénu
- horná časť v hrúbke 0,2m sa zasype humusom so súčasným zhutnením humusovej vrstvy
- trávnaté plochy sa obnovia výsevom alebo drnovaním (kobercový trávnik) s dodržaním rovinnosti terénu
- súčasne sa musí zabezpečiť funkčnosť priekop a svahov a ich stabilita

Spevnené plochy:

- spätný zásyp rýh po uložení líniových vedení alebo jám po zhotovení základov v chodníku alebo komunikácii sa zrealizuje štrkodrvinou, nesmie sa použiť zemina z výkopu (z dôvodu eliminácie sadania v oblasti spätného zásypu)

- pred realizáciou konštrukcie vozovky alebo chodníka zhotoviteľ preukáže dosiahnutie požadovanej únosnosti pláne (min. $E_{pr,r} > 40 \text{ MPa}$)
- po dosiahnutí úrovne cestnej alebo chodníkovej pláne sa prizve zástupca správcu za účelom kontroly a následného povolenia realizácie konštrukčných vrstiev vozovky alebo chodníka
- spoj starej a novej povrchovej úpravy asfaltového povrchu sa opatrí asfaltovou zálievkou alebo asfaltovou tesniacou páskou
- presah asfaltovej úpravy a betónovej podkladovej vrstvy bude min. 0,15m

11 Výnimky

Pri návrhu neboli použité technické riešenia spracované odchýlne od ustanovení STN.

12 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

12.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

V rámci prevádzky objektu nebude vznikať žiaden odpad. V rámci výstavby objektu sa predpokladá nasledovná skladba bilancie odpadov

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č. 365/2015)

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo
17 05 04	výkopová zemina	O	25 m ³

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.

12.2 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.

13 Požiadavky pre ďalší stupeň projektovej prípravy

Nie sú.

14 Prílohy

14.1 Protokol o určení vonkajších vplyvov č.8632-01/629/2021

Dátum: 05/2023

Miesto: Bratislava

Vypracoval: Ing. Denis Serina

14.1 Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 8632-01/630/2021

Vypracoval: Ing. Denis Serina, EL Design s.r.o., Wolkrova 19, 851 01 Bratislava

Zloženie komisie:

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

Názov objektu: **630 Preložka VN káblov, Križovatka Bajkalská**

Podklady použité na vypracovanie protokolu:

- Normy STN 33 2000-5-51
- Podklady od projektanta stavebnej časti
- Požiadavky užívateľa stavby
- Obhliadka existujúceho stavu

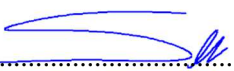
Opis technologického

procesu a zariadenia : Technologické zariadenia a elektrické spotrebiče osadené v riešenom priestore svojou prevádzkou ovplyvňujú okolité prostredie minimálne t.j. majú zanedbateľný vplyv na zmenu základných vlastností prostredia.

Rozhodnutie: Prostredie v riešenom objekte je stanovené podľa STN 33 2000-5-51 je uvedené v tabuľke na druhej strane tohto protokolu.

Zdôvodnenie: Prostredia určené komisiou zohľadňujú predpokladané druhy prevádzky v jednotlivých priestoroch. Po uvedení do prevádzky je nutné prehodnotiť určené prostredia a vyhotoviť písomný záznam o ich potvrdení, prípadne o ich úprave.

Dátum: 10.08.2021


.....
podpis predsedu komisie

Tabuľka s určenými prostrediami

Kód Vonkajší vplyv	Priestor			
	Vonkajšie priestory	Vodiče v zemi		
AA Teplota okolia	AA3+AA5	AA5		
AB Atmosférické podm.	AB3+AB5	AB5		
AC Nadmorská výška	AC1	AC1		
AD Výskyt vody (z iného zdroja ako dažďa)	AD2	AD2		
Dážď	Áno	Nie		
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE4		
AF Výskyt korozívnych látok	AF2	AF3		
AG Mech. namáhanie - nárazy	AG2	AG1		
AH Mech.namáhanie - vibrácie	AH1	AH1		
AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1		
AL Výskyt živočíchov	AL1	AL1		
AM Elektromagn., elektros.,ion. pôs.	AM 1-1, 2-1, 3-1, 8-1, 9-1, 31-2	AM 1-1, 2-1, 3-1, 8-1, 9-1, 31-2		
AN Slné žiarenie	AN2	-		
AP Seizmické účinky	AP1	AP1		
AQ Búrková činnosť	AQ3	-		
AR Pohyb vzduchu	-	-		
AS Vietor	AS2	-		
AT Snehová pokrývka	AT2	-		
AU Námraza	AU2	-		
BA Schopnosť osôb	BA 1, 2	-		
BC Kontakt osôb s potenc. zeme.	BC2	-		
BD Podmienky úniku v nebezpečenstve	BD1	-		
BE Povaha sprac. a sklad. látok	BE1	-		
CA Stavebné materiály	CA1	-		
CB Konštrukcia bud.	CB1	-		