



DELTA s.r.o.

Lužná 12
851 04 Bratislava

Súradnicový systém : S - JTSK

Výškový systém : B.p.v

Stavebník:	 Dopravný podnik Bratislava Olejkárska 1 814 52 Bratislava	Zodpovedný projektant: Ing. Marta Bútorová 	Vypracoval: Ing. Marta Bútorová 
	Miesto stavby: Bratislava, k.ú.Staré mesto	Dátum: marec 2026	
	Projekt: Úprava koľají električkovej trate na Námestí SNP-juh - 1. etapa	Stupeň projektu: DOKUMENTÁCIA PRE OHLÁSENIE STAVBY	
	Stavebný objekt : KOĽAJ AKO SPÄTNÝ VODIČ - 1. ETAPA	Číslo SO: SO 12	
	Profesia : Elektro	Počet A4: x A4	Označenie výkresu:
Obsah výkresu:	Technická správa	Mierka:	01 -S -0

DELTES s.r.o., Lužná 12, 851 04 Bratislava

T e c h n i c k á s p r á v a

Stavba : **Úprava koľají električkovej trate
na Námestí SNP-juh – 1. etapa**

Stavebný objekt : **SO 12 Koľaj ako spätný vodič – 1. Etapa**

Stavebník : **Dopravný podnik Bratislava, Olejkárska 1, 814 52 Bratislava**

Stupeň : **Dokumentácia pre ohlásenie stavby**

Zodp. projektant : **Ing. Marta Bútorová**

V Bratislave, marec 2026

1. Identifikačné údaje o navrhovanej stavbe

Názov stavby: **Úprava koľají električkovej trate
Na Námestí SNP-juh – 1. etapa**
Stavebný objekt: SO 12 Koľaj ako spätný vodič – 1. Etapa
Miesto stavby: Bratislava, k. ú. Staré mesto
Stupeň: Dokumentácia pre ohlásenie stavby
Okres stavby: Bratislava I
Kraj stavby: Bratislavský

2. PREDMET RIEŠENIA

2.1. Účel stavebného objektu

Projektová dokumentácia stavebného objektu SO 12 Koľaj ako spätný vodič – 1.etapa, rieši priečne a pozdĺžne prepojenie koľajníc a opätovné pripojenie spätných vedení 108/B1,2-k z meniarne Martanovičová . Pozdĺžne a priečne prepojenia navrhovaných koľajníc je potrebné zriadiť z dôvodu zabezpečenia funkcie koľají ako spätného vodiča.

Stavebný objekt SO 12 Koľaj ako spätný vodič – 1. etapa je určeným technickým zariadením /UTZ/ v zmysle zákona o dráhach SO 15 §16 a v zmysle vyhlášky 205/2010 MDPaT. Špecifikácia určeného technického zariadenia v zmysle vyhlášky 205/2010, prílohy č.1, časť 5 je E4a – Trakčné vedenie električkových a trolejbusových dráh. Projektová dokumentácia stavebného objektu je vypracovaná Ing. Martou Bútorovou, ktorá je držiteľom oprávnenia: evidenčné číslo 0003-21/D-E1, E2, E3, E4a, E5, E9, E10, E11, E12, E13 (PE).

2.2. Prehľad východiskových a použitých podkladov

- Geodetické zameranie dotknutého územia
- Projektová dokumentácia stavebných objektov:
SO 01 Koľajový triangel – 1. etapa

2.3. Použité normy

- STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov, Časť 1 rozsah platnosti, účel a zákl. princípy
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-4-43 Elektrické zariadenia 5.časť Bezpečnosť 43 kap. Ochrana proti nadprúdom
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 54: Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov, časť 5 Výber a stavba el. zariadení, kapitola 52: Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-523 Elektrické zariadenia 5.časť Výber a stavba el. zariadení kapitola 52 spínacie zariadenia oddiel 523: Prístroje na bezpečné odpojenie a spínanie
- STN 33 3516 Predpisy pre trakčné vedenia električkových a trolejbusových dráh
- STN 34 1500+a+Z2+Z3+Z4+Z5 Elektrotechnické predpisy STN. Základné predpisy pre elektrické trakčné zariadenia
- STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. časť 5-54 Výber a stavba el. zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochr. pospájanie.

- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach
- STN 34 3101 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. vedeniach.
- STN 34 1050 Predpisy pre uloženie silových elektrických vedení
- STN 34 3112 Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostne predpisy pre prácu na trakčnom vedení električiek a trolejbusov
- STN 37 6754 Projektovanie trakčného vedenia električkových a trolejbusových dráh,
- STN EN 50119 Dráhové aplikácie, Pevné inštalácie, Vrchné trolejové vedenie pre elektrickú trakciu
- STN EN 50122-1 Elektrické dráhy, Pevné inštalácie, Časť 1 Ochranné opatrenia vzťahujúce sa na elektrickú bezpečnosť a uzemňovanie
- STN EN 50122-2 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie
- STN EN 50122-3 Časť 2: Opatrenia proti účinkom blúdivých prúdov vytváraných trakčnými sieťami jednosmerného prúdu
- STN EN 50123-6 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Spínacie zariadenia jednosmerného prúdu. Časť 6: Rozvádzače jednosmerného prúdu

2.4. Súvisiace objekty

- SO 01 Koľajový triangel – 1. etapa
- SO 20 Trolejové vedenie – 2. Etapa

2.5. Technické údaje

- a) Prúdová a napäťová sústava: 2 DC 660V/750V) +pól v trolejovom vodiči, - pol v koľaji
- b) Ochrana pred úrazom el. prúdom, dotykom živých častí, normálna prevádzka:
STN EN 50 122-1 vzdušnými vzdialenosťami (ochrana polohou) čl.5.2,
STN 33 2000-4-41 izolácia, príloha A, kap. A1, zábranami alebo krytmi príl. A, kap. A2
- c) ochrana pred úrazom el. prúdom, dotykom neživých častí, pri poruche
STN EN 50122-1/2011 Dvojité izolácia vrchného trolejového vedenia čl. 6.2.3.2
Pre napájacie body /stožiare na ktorých sú umiestnené bleskoistky/: STN EN 50122-1/2011
čl. 6.2.2.1 + prístroje na obmedzenie napätia, príloha F – Časť F.2
- d) Druh vedenia: káblové, CHBU 120 mm²
- e) Prostredie: V zmysle STN 33 2000-5-51/2010: VI. Vonkajšie priestory. Protokol o určení prostredia so stanovením charakteristík je uvedený na konci technickej správy
- f) Zodpovedný projektant: Ing. Marta Bútorová číslo 0003-21/D -E1, E2, E3, E4a, E5, E9, E10, E11, E12, E13 (PE) - Osvedčenie o odbornej spôsobilosti podľa §27 vyhlášky č.205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
- g) Špecifikácia určeného technického zariadenia v zmysle vyhlášky 205/2010 prílohy č.1, časť 5, je E4a.
- h) Medzné hodnoty jednosmerného napätia z hľadiska bezpečnosti osôb:
 - 1) Základné hodnoty napätia na tele
V zmysle STN 50122-1/2011 čl.9.3.2.1 je pre jednosmerné trakčné siete (tabuľka 5) hodnota najväčšieho dovoleného napätia na tele $U_{b,max} = 245$ V pre čas trvania pretekajúceho prúdu $t = 0,2$ s (podklad od prevádzkovateľa trolejového vedenia električiek a trolejbusov - Dopravný podnik Bratislava, a.s.).
 - 2) Medzné hodnoty skutočného dotykového napätia
V zmysle STN 50122-1/2011 čl. 9.3.2.2 za dlhodobých stavov pre $t \geq 0,7$ s nesmie skutočné dotykové napätie prekročiť hodnoty napätia na tele pre jednosmerné trakčné siete

v zmysle tabuľky 6 $U_{te,max} = 175 \text{ V}$ pre čas trvania pretekajúceho prúdu $t = 0,2 \text{ s}$ (podklad od prevádzkovateľa trolejového vedenia električiek a trolejbusov - Dopravný podnik Bratislava, a.s.).

V zmysle STN 50122-1/2011 čl. 9.3.2.2 za krátkodobých stavov pre $t \leq 0,7 \text{ s}$ sa považujú hodnoty dovolených napätí na tele za dodržané, ak sa neprekročia hodnoty skutočného dotykového napätia v zmysle tabuľky 6 $U_{te,max} = 520 \text{ V}$ pre čas trvania pretekajúceho prúdu $t = 0,2 \text{ s}$ (podklad od prevádzkovateľa trolejového vedenia električiek a trolejbusov - Dopravný podnik Bratislava, a.s.).

- 3) Výpočet hodnôt dovoleného skutočného dotykového napätia a napätia na tele uvedený v čl. 9.3 STN EN 50122-1/2011 sa zakladá na IEC/TS 60479-1:2005 a HD 637 S1. Platia tieto predpoklady:

- cesta prúdu: z jednej ruky do obidvoch nôh,
- impedancia tela pri veľkých plochách dotyku v podmienkach za sucha,
- 50% pravdepodobnosť vyššej impedancie tela, ako je predpokladaná impedancia,
- 0% pravdepodobnosť ventrikulárnej fibrilácie (krivka c1 z IEC/TS 60479-1:2005),
- prídavný odpor $R_a = 1000 \Omega$ starej vlhkej obuvi za podmienok krátkodobých stavov.

Telový prúd, ktorý zodpovedá krivke c1 v IEC/TS 60479-1:2005 je pre čas prechodu prúdu v zmysle tab. D.4 pre $t = 0,2 \text{ s}$ $I_{c1} = 350 \text{ mA}$, napätie na tele zodpovedajúce I_{c1} - $U_{c1} = 293 \text{ V}$, najväčšie dovolené skutočné dotykové napätie - krátkodobé $U_{te,max} = 645 \text{ V}$

- i) Kategória prepätia:

V zmysle STN EN 50124-1 čl. 2.2.2.1 určujeme kategóriu prepätia OV3.

- j) Koordinácia izolácie s ohľadom na podmienky okolitého prostredia:

Koordináciu izolácie s ohľadom na podmienky okolitého prostredia stanovujeme v zmysle STN EN 50124-1 čl. 2.1.2, tabuľky A.4 a druhu zariadenia PD4A.

- k) Menovité impulzné napätie U_{Ni} :

V zmysle STN EN 50124-1 čl. 2.2.2 a tabuľky A.2 je impulzné napätie U_{Ni} stanovené na 6 kV.

- l) Skúšobné napätie:

V zmysle STN EN 50124-1 a tabuľky A.3 pre U_{Ni} na 6 kV a PD4A je stanovená minimálna vzdušná vzdialenosť 10 mm.

V zmysle STN EN 50124-1 a tabuľky A.8 je pre vzdušnú vzdialenosť 10 mm striedavé skúšobné napätie $U_{ac} = 5,325 \text{ kV}$ a jednosmerné skúšobné napätie $U_{dc} = 7,525 \text{ kV}$.

- m) Zaradenie elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia: skupina B

- n) Stupeň dodávky elektrickej energie: 2

2.6. Posúdenie rizík - neodstrániteľných nebezpečenstiev:

V zmysle §4 vyhlášky 205/2010 Z. z. je súčasťou konštrukčnej dokumentácie vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev, rizík a ohrození v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

1. Neodstrániteľné nebezpečenstvá počas stavebno-montážnych prác pri montáži káblových prepojení koľajníc:

- Elektromontážne práce spojené pripojením spätných vedení na koľajnice a ich priečne prepoje sa budú realizovať počas výstavby koľajnicového zvršku v stave bez napätia t. j. bez nebezpečenstiev.
- Elektromontážne práce spojené vo vodivom priečnom prepojení koľají a pozdĺžnom prepojení dilatácie, sa budú realizovať počas výstavby koľajnicového zvršku v stave bez napätia t. j. bez nebezpečenstiev.

- Zemné práce pre ukladanie káblových vedení sa budú vykonávať v rámci realizácie celej stavby počas výluky električkovej trate teda bez napätia t. j. bez nebezpečenstiev.
- 2. Neodstrániteľné nebezpečenstvá v normálnej prevádzke:
 - Ochrana pred dotykom v normálnej prevádzke je zabezpečená v zmysle STN EN 50122 – 1 vzdušnými vzdialenosťami (polohou), v zmysle STN 33 2000 - 4 - 41 základnou izoláciou živých častí príloha A, kap. A.1, Zábranami alebo krytmi príloha A, kap. A.2. a tiež dvojitou alebo zosilnenou izoláciou, čl. 412.
 - Je nutná pravidelná kontrola priečných káblových prepojení koľajnicového vedenia v zmysle prevádzkových a bezpečnostných predpisov správcu zariadenia DP, aby bola zabezpečená ich spoľahlivá vodivosť.
- 3. Neodstrániteľné nebezpečenstvá pri poruche:
 - Napájacie a spätné vedenie pri poruche (skrat, preťaženie, zemné spojenie, nesúmernosť sústavy) – nastavené ochrany rýchlovypínačov napájačových rozvádzačov a strážca izolovaného stavu v meniarni automaticky odopnú predmetný úsek trolejového vedenia od napätia.
 - Trolejové vedenie - ochrana pred dotykom pri poruche troleja je zabezpečená v zmysle STN EN 50122-1 použitím dvojitej izolácie trolejového vedenia čl. 6.2.3.2 a podľa článku 6.2.2.1 plus prístroje na obmedzenie prepätia. Trolejové vodiče (živá časť) sú uchytené závesmi troleja na prevesoch trolejového vedenia a prevesy sú ukotvené na stožiare cez dvojitú izoláciu - jedna izolácia je v samotnom závесе troleja a druhá v prevesovom lane. Pri uchytení trolejového vedenia na výložníkoch, je výložník prvá izolácia, závesy druhá izolácia. Pri poruche jednej izolácie je funkčná ešte druhá izolácia a prevádzkové napätie sa nedostane na trakčný stožiar.
 - Pri poruche - pretrhnutí trolejového vodiča a jeho spojení so zemou a pri skrate, nastavené ochrany v meniarni (rýchlovypínače, strážca izolovaného stavu) automaticky odopnú napájanie predmetného úseku trolejového vedenia. V zmysle prevádzkových predpisov správcu trakčných zariadení v pravidelných intervaloch kontroluje technický stav napájacích a spätných káblov, traťových rozvádzačov, trolejového vedenia včítane napájacích bodov, za účelom predchádzania porúch.
 - Pri poruche koľajníc, keď dôjde poškodeniu priečných prepojení je nutné prepojenia v danom úseku dať do pôvodného stavu a opätovne premerať odpor koľajnicového vedenia. V prípade neodstránenia poškodeného miesta prepojenia koľají, koľaje nebudú spĺňať požiadavky kladené na ich funkciu spätného vodiča, čo môže viesť k poškodeniu ocelových potrubí inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v blízkosti /súbehu resp. križovaní/ električkovej trate.

3. NAVRHOVANÝ STAV

3.1. *Jestvujúci stav – odsávací bod 180/B1,2-k*

Napájanie električkového úseku U 108 Danubiaprint – Klobučnícka – Kyjev – Ural – Luxor je z meniarne Martanovičová káblovým vedením $\pm 3 \times 6$ - AYKCY $1 \times 500 \text{ mm}^2$ – 108/1,2,3 \pm , ktoré je zaústené do trakčných rozvádzačov plusovej a mínusovej polarít NS108 a SS108 pred obchodným domom na Kamennom námestí. Z trakčného mínusového rozvádzača SS 108 je káblovým vedením -2×6 - AYKCY $1 \times 500 \text{ mm}^2$ – 108/B1,2-k napojený odsávací bod 108B na Špitálskej ulici. Kábelové vedenie je ukončené v koľajovej skrinke veľkej /KSV/ v osi električkovej trate. Výmenou koľajového zvršku v triagli na Kamennom námestí dôjde k zrušeniu kábelového prepojenia z KSV k jednotlivým koľajniciam. Projektová dokumentácia rieši opätovné prepojenie spätného vedenia na jednotlivé koľajnice.

3.2. Navrhovaný stav

V rámci projektovej dokumentácie sa osadí nová koľajová skrinka veľká na mieste jestvujúcej a vybudujú sa nové priečne prepoje z koľajovej skrinky veľkej (KSV) k jednotlivým koľajniciam kábelovým vedením $2 \times \text{CHBU } 120 \text{ mm}^2$ ku každej koľajnici osobitne cez koľajovú skrinku malú (KSM). Nakoľko konečná povrchová úprava telesa električky bude liatím asfaltom je nutné oproti koľajovej skrinke KSM osadiť kontrolnú koľajovú skrinku, ktorá umožní v prípade poruchy pripojenia jeho opravu. Presný spôsob pripojenia je zrejмый z prílohy č. 5.

Krytie kábelových vedení je v zmysle STN 33 2000-5-52. Pri ukladaní kábelových vedení je potrebné dodržať STN 73 6005. Spôsob uloženia káblov je zrejмый z typov uvedených na situácii, prílohe č. 3.

3.3. Priečne prepojenia

Pri zvarovaných koľajniciach je nutné realizovať vodivé priečne spojky za každým dvadsiatym zvarom a pred každým koľajovým krížením a výhybkou. V tejto etape výstavby sa v upravovanom električkovom triangli nachádzajú dve výhybky a jedno kríženie. Navrhnuté sú dve priečne prepojenia. Priečny prepój č. 1 je umiestnený na námestí SNP za výhybkami a krížením, priečny prepój č. 2 je umiestnený na začiatku výstavby koľajového triangla budovaného 1. etape výstavby. Prepojenia koľajníc sa realizuje káblom CHBU 120 mm^2 cez koľajové skrinky malé. Pri koľajniciach zaliatych do asfaltu je nutné z dôvodu kontroly pripojenia kábelových vedení osadiť oproti koľajovej skrinky malej kontrolnú skrinku, ktorá umožní v prípade poruchy jeho opravu. Presný spôsob pripojenia je zrejмый z prílohy č. 3.

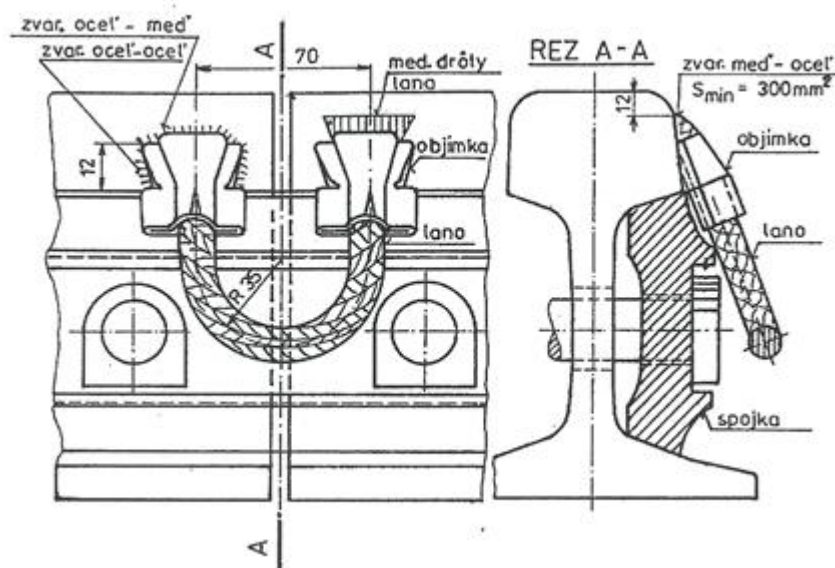
V rámci objektu *SO 11 Napájacie vedenie z men. Martanovičová – 1. etapa*, bude jestv. pripojenie spätných káblov, ktoré je vybudované kábelovým vedením - $2 \times 6\text{-AYKCY } 1 \times 500 \text{ mm}^2$ z mínusových rozvádzačov SS 108 a ukončené v koľajisku v koľajovej skrinke veľkej KSV zrekonštruované. Z koľajovej skrinky veľkej /KSV/, ktorá sa vymení sa káblami $2 \times \text{CHBU } 120 \text{ mm}^2$ pripoja jednotlivé koľajnice cez koľajové skrinky malé /KSM/. Uvedené pripojenie spätných káblov ku koľajniciam spĺňa aj funkciu spätného prepojenia koľajníc. V situácii vyznačené zelenou farbou. Pozri prílohu č. 3.

3.4. Pozdĺžne prepojenia

Pred navrhovanými výhybkami osadenými na Špitálskej ulici sú v rámci koľajovej časti navrhované dilatácie. V mieste dilatácii koľají je nutné zriadiť pozdĺžne prepojenie koľají.

Koľajnicové styky

- Styky koľajníc musia byť premostené privarenými nehrdzavejúcimi vodivými spojkami tak, aby odpor koľajnice s jedným stykom nebol po zhotovení alebo oprave väčší ako 250% odporu koľajnice bez styku.
- Premostenie koľajnicových stykov vodivými spojkami nie je treba, ak je styk koľajníc zvarový tak, že odpor styku nie je väčší ako 250% odporu koľajnice bez styku.
- Koľajnice koľajových križovatiek alebo výhybiek musia byť spojené tak, aby odpor jednej koľajnice s jedným stykom nebol po zhotovení styku alebo po oprave väčší ako 250% odporu koľajnice bez styku.
- Vodivé spojky určené k premosteniu stykov koľajníc musia byť z medeného lana s minimálnym prierezom $2 \times 50 \text{ mm}^2$.
- Privarenie koľajnicovej prepojky musí byť z vonkajšej strany, súmerne k dilatačnej medzere. Privarujú sa elektrickým oblúkom alebo plameňom podľa obrázku:



3.5. Použité materiály

Navrhované káblové vedenia a rozvádzač R-IS1 sú materiály štandardne používané správcom Dopravný podnik a.s., Bratislava, Olejkárska 1, 814 52 Bratislava, oddelenie správy pevných trakčných zariadení

3.6. Stavebné postupy

Vzhľadom na to, že sa jedná o práce súvisiace s výstavbou koľajovej trate je nutné práce realizovať súčasne s výstavbou stavebného objektu SO 01 Koľajový triangel – 1. etapa.

4. ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE

4.1. Zemné práce

Zemné práce objektu budú pozostávať len z výkopov a zriadenia drážiek v telese trate pre uloženie ochranných chráničiek FXKVR medzi jednotlivými koľajovými skrinkami, ktoré slúžia k uloženiu káblov CHBU 120 mm². Kábelové chráničky musia byť obetónované aby sa predišlo ich poškodeniu počas realizácie konečnej úpravy električkového telesa. Konečná povrchová úprava električkovej trate je navrhnutá z liateho asfaltu.

4.2. Rozhodujúce ukazovatele dodávok a montáži stavebného objektu:

Počet priečných prepojení	2 ks
Počet koľajových skriniek veľkých KSV	1 ks
Počet koľajových skriniek malých KSM	18 ks
Počet kontrolných koľajových skriniek malých KSM	18 ks
Vodič CHBU 120 mm ²	75 m
Chránička FXKVR 63	75 m
Počet pozdĺžnych prepojení – dilatácie	4 ks

5. OCHRANA A VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Výstavba a prevádzka navrhovaného objektu stavby nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, vody pôdy ani ohrozenia živočíchov. Počas výstavby budú v obode stavby dočasne zvýšené hluk a prašnosť, vyvolané pohybom mechanizmov. Navrhovaný objekt stavby bude vybudovaný v súlade s požiadavkami ochrany životného prostredia.

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.

Kód	Názov	Kategória	Nakladanie	mj.	Množstvo
170101	betón	O	recyklácia	t	2,2
170506	výkopová zemina	O	skládka	t	1,5

6. REALIZÁCIA A RIEŠENIE Z HĽADISKA BOZP

6.1. Dodávateľský systém

Nakoľko objekt je UTZ, realizáciu môže vykonať len firma ktorá je držiteľom oprávnenia na príslušnú činnosť. Pre prácu na určených technických zariadeniach elektrických musia pracovníci spĺňať niektorú z nasledovných kvalifikácií:- § 24 až 26 vyhlášky č. 205/2010 MDPaT SR o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.

6.2. Opis postupu výstavby

Všetky práce spojené s výstavbou tohto objektu sa musia vykonávať podľa predpísaných technologických postupov pre montáž technologických zariadení, kábelových vedení NN, za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN.

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

- projekt 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.
- správa o východiskovej revízii elektrického zariadenia vykonanej podľa STN 33 1500, STN 33 3516, STN EN 50 122-1, STN 33 2000-6..
- protokol o meraní izolačného stavu a napäťovej skúške trakčného vedenia mestských dráh o menovitom napätí 600V jednosmerných, podľa STN 33 3516, STN EN 50 122-1, STN EN 10 124-1.
- protokol o overení a schválení spôsobilosti určeného technického zariadenia elektrického na prevádzku z hľadiska ochrany pred nebezpečnými účinkami elektrického prúdu v zmysle zákona o dráhach 513/2009 Z. z., ktorý vydáva Poverená právnická osoba
- vyhlásenie zhody, osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobkov
- vykonať úradnú skúšku UTZ elektrického

6.3. Požiadavky na kvalitu

Stavba objektu bude realizovaná v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi, normami uvedenými v odseku II.-2.2 – Predpisy a normy. STN a súvisiacimi STN, STN-IEC, PNE a ON /.

6.4. Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO

Z hľadiska PO je výstavba i prevádzka ochranných opatrení v zóne trolejového vedenia bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Je nutné dodržať nasledujúce zákony:

- zákon o ochrane pred požiarom 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.

6.5. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a normy uvedené v odseku II.-2.2 tejto správy a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako požiadavky NR SR 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 č. 205/2010 Z.z. pre prácu na určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.
- 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.
- Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 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.
- STN 34 3112 Bezpečnostné predpisy pre prácu na trakčnom vedení električiek a trolejbusov.

Elektroinštalačné práce na určených technických zariadeniach v uvedenom priestore môžu vykonávať iba pracovníci na túto prácu zaškolení v súlade s prevádzkovými predpismi, bezpečnostnými predpismi pre manipuláciu s jednotlivými zariadeniami a protipožiarными predpismi.

Pre prácu na určených technických zariadeniach elektrických musia pracovníci spĺňať niektorú z nasledovných kvalifikácií:- § 24 až 26 vyhlášky č. 205 MDPaT SR o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.

7. PRÍLOHY

Príloha č.1 Protokol o určení vonkajších vplyvov

8. ZÁVER

Všetky práce musia byť realizované podľa platných predpisov a noriem STN v čase realizácie stavby. Pred zahájením výkopových prác je nutné prizvať majiteľov a správcov podzemných inžinierskych sietí (energetika, telekomunikácie, DPB, správca VO, plynárne, vodárne a pod.) k vytýčeniu ich podzemných vedení. V zmysle vyhlášky MPSVaR č. 147/2013 Z.z. investor zaistí predmetné vytýčenie inžinierskych sietí, ktoré pri odovzdaní staveniska písomne odovzdá dodávateľovi stavebných prác.

VÝKOPOVÉ PRÁCE REALIZOVAŤ RUČNE.

Pri prácach spojených s ukladáním káblov do chráničiek ako aj pred spätným záhozom ryhy je nutné pozvať zástupcu prevádzkovateľa – DPB a.s, k technickému posúdeniu uloženia káblov.



V Bratislave, marec 2026

Ing. Marta Bútorová

Protokol č. 2/2026

o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou
DELTES spol. s r.o., Lužná 12, 851 04 Bratislava

1. Zloženie komisie

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

2. Názov stavby : Úprava koľají električkovej trate na Námestí SNP-juh – 1. etapa

3. Stavebné objekty:

- SO 10 Trolejové vedenie – 1. etapa
- SO 12 Koľaj ako spätný vodič – 1. etapa
- SO 13 Prípojka NN pre zariadenia zastávky – 1. etapa
- SO 14 Osvetlenie zastávkových prístreškov – 1. etapa
- SO 15 Ochranné opatrenie v zóne TV – 1. etapa

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 vyššie uvedené zariadenia stavby bolo komisiou určené prostredie:

VI - vonkajšie priestory

6. Zdôvodnenie

Uvedené stavebné objekty 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.).



V Bratislave, január 2026

Ing. Mgr. Peter Kolada
predseda komisie

Príloha č. 1**Stanovenie základných charakteristík podľa STN 33 2000-5-51**

Kategórie prostredia:	Vonkajšie priestory
Prostredie	
Teplota okolia	AA3, AA4
Teplota a vlhkosť	AB8
Nadmorská výška	AC1
Výskyt vody	AD3 *
Výskyt cudzích pevných telies	AE5
Výskyt korozívnych alebo znečisť. látok	AF2
Mechanické namáhanie – nárazy, otrasy	AG2
Mechanické namáhanie - vibrácie	AH2
Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK2
Výskyt živočíchov	AL2
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-1-1, AM-2-2, AM-3-2, AM-4, AM-5, AM-7, AM-9-1
Slnéčné žiarenie	AN3
Seizmické účinky	AP2
Blesk	AQ3
Pohyb vzduchu	-
Vietor	AS3
Snehová pokrývka	AT2
Námraza	AU2
Využitie	
Schopnosť osôb	BA1
Dotyk osôb so zemou	BC2
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
Povaha sprac. alebo skladovaných látok	BE1
Druh stavby	
Stavebné materiály	CA1
Konštrukcia stavby	CB1

* výskyt vody nepochádza z iného zdroja ako z dažďa