



EURÓPSKA ÚNIA  
Kohézny fond  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO  
DOPRAVY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# E

# SO 618

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY

**Trolejbusové trate v Bratislave,  
Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra**

STAVEBNÍK



Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava  
Primaciálne námestie č.1, 814 99 Bratislava

OBJEDNÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE



Dopravný podnik Bratislava, a.s.  
Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava

PROJEKTANT



DOPRAVOPROJEKT, a.s.

Komínárska 141/2,4  
832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU

Ing. Marta KODAJOVÁ

PODPIS

*Kodajová*

ČÍSLO ZÁKAZKY

7859-00

PROJEKTANT OBJEKTU



PRIVEL spol. s r.o., Palkovičova 4, 040 01 Košice

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT

Ing. Peter JACKO

PODPIS

*Jacko*

VYPRACOVAL

Ing. Andrej JACKO

PODPIS

*Jacko*

KONTROLOVAL

Ing. Peter JACKO

PODPIS

IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY

TTPRB-DRS-C-E000-61800-001-X

KRAJ: BRATISLAVSKÝ

OKRES: Bratislava I, MČ – Staré Mesto  
Bratislava IV, MČ – Karlova Ves

DÁTUM

12. 2024

KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Karlova Ves, Staré Mesto

FORMÁT

14x1 A4

NÁZOV ČASTI

**INFORMAČNÝ SYSTÉM NA  
ZASTÁVKACH – INFORMAČNÉ TABULE**

MIERKA

STUPEŇ PD

DRS

Č. ZÁKAZKY

2549/22

Č. SÚPRAVY

Č. PRÍLOHY

**TECHNICKÁ SPRÁVA**

**1**

---

## **OBSAH:**

<b>1. Identifikačné údaje .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Stavba .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DRS .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Stavebný objekt .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Použité podklady .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Rozsah a účel objektu .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Charakteristika územia a priestoru výstavby .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Technické údaje .....</b>	<b>4</b>
<b>7. Popis technického riešenia .....</b>	<b>5</b>
<b>7.1 Súčasný stav .....</b>	<b>5</b>
<b>7.2 Navrhovaný stav .....</b>	<b>5</b>
<b>7.3 Zemné práce .....</b>	<b>5</b>
<b>7.4 Vytýčenie objektu .....</b>	<b>6</b>
<b>8. Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk .....</b>	<b>6</b>
<b>8.1 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci .....</b>	<b>6</b>
<b>8.2 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Súvisiace objekty .....</b>	<b>7</b>
<b>10. Zoznam použitých noriem .....</b>	<b>7</b>
<b>11. Záver .....</b>	<b>8</b>
<b>12. Vyhodnotenie neodstrániteľného ohrozenia podľa Zákona 124/2006 Z.z. ....</b>	<b>9</b>
<b>13. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 7859-00/618/2022 .....</b>	<b>11</b>
<b>14. Príloha č. 1 - Vonkajšie vplyvy podľa STN 332000-5-51 .....</b>	<b>12</b>

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. Identifikačné údaje

#### 1.1 Stavba

Názov stavby:	<b>Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra</b>
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
Katastrálne územie:	Staré mesto, Karlova Ves
Druh stavby:	modernizácia, novostavba

#### 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 (stavebná časť)
Názov objektu:	SO 618 Informačný systém na zastávkach – Informačné tabule
Projektant objektu:	PRIVEL s.r.o, Palkovičova 4, 040 01 Košice
Zodpovedný projektant:	Ing. Peter Jacko 006-24/D-IDO-E1, E2, E3a, E4a, E5, E6a, E10, E11, E12 (PE)
Budúci správca objektu:	Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava

### 2. Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s dokumentáciou na stavebné povolenie.

### 3. Použité 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
- Iné podklady: - DPB a.s. Typ vozidiel, parametra, intenzity jász.
- 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, DOPRAVOPROJET 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, DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR), DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022, zmena 04.2024.
- Dokumentáciu pre stavebné povolenie (DSP),DOPRAVOPROJET a.s. 07.2024
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,
- Unika 2020
- STN, TP
- obhliadka v teréne
- rokovania
- e-mailová komunikácia
- vyjadrenia inštitúcií k DÚR, DSP

### 4. Rozsah a účel objektu

Stavba rieši výstavbou 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.

Predmetom navrhovaného objektu je informačný systém na zastávkach, ktoré prejdú rekonštrukciou v rámci výstavby novej trolejbusovej trate Patrónka – Riviéra. Informačný systém pozostáva z informačných tabúl s integrovanou kamerou.

## **5. Charakteristika územia a priestoru výstavby**

Oblasť, kde sa navrhuje preloženie verejného osvetlenia je zastavaná časť v intraviláne. V oblasti sa nachádza viacero inžinierskych sietí, hlavne VN a NN káblových rozvodov, ako aj ostatných potrubných rozvodov vody, kanalizácie a plynu.

Dotknuté zastávky MHD:

Habánsky mlyn – smer Suchý mlyn

Habánsky mlyn – smer ZOO

ZOO – smer Botanická záhrada

ZOO – smer Habánsky mlyn

## **6. Technické údaje**

### **6.1 Rozvodná sústava:**

- 2 DC 48V - dátové napojenie
- 2 DC 600/750 V + a - pól v trolejovom vodiči - trolejbus
- 1/N/PE – AC 230V, 50Hz, TN-S - el. pripojenie

### **6.2 Požiadavky na ochranu pred zásahom a úrazom elektrickým prúdom podľa STN EN 50122-1 a STN 33 2000-4-41:**

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri normálnej prevádzke:

Ochrana pred dotykom živých častí:

- ochrana vzdušnými vzdialenosťami (ochrana prekážkou) STN EN 50122-1 čl. 5.2.1, 5.3.1, 6.3.1.4

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:

Ochrana pred dotykom neživých častí:

- ukoľajnenie trakčnej siete STN EN 50122-1 čl. 6.2.2.1, 6.2.2.2, 7.3.1
- ochrana použitím zariadení triedy ochrany II alebo použitím ekvivalentnej izolácie STN EN 50122-1 čl. 6.2.3.2, 7.3.2

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl. 411

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) – čl. 411.2:

- podľa prílohy A STN 33 2000-4-41:
  - A.1 Základná izolácia živých častí
  - A.2 Zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) – čl. 411.3
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.2

### **6.3 Zaradenie elektrického zariadenia objektu v zmysle zákona č. 513/2009 Z.z a vyhlášky MDPaTč. 205/2010:**

E 2 - Elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1 000 V AC a 1 500 V DC vrátane

### **6.4 Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: podľa STN 34 1610 : 3. stupeň**

### 6.5 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 33 2000-4-41, 33 2000-4-46 a 33 2000-5-51.

### 6.6 Vonkajšie vplyvy:

sú určené odbornou komisiou podľa STN 33 2000-5-51 v „Protokole o určení vonkajších vplyvov“, ktorý je samostatnou prílohou tejto technickej správy.

### 6.7 Energetická bilancia

Inštalovaný príkon:	$P_i = 1 \text{ kW}$
Max. súčasný príkon:	$P_s = 1 \text{ kW}$
Koeficient súčasnosti:	$p = 1$

## 7. Popis technického riešenia

### 7.1 Súčasný stav

V súčasnosti nie sú vyššie spomenuté zastávky vybavené žiadnymi elektronickými informačnými systémami – informačnými tabuľami.

### 7.2 Navrhovaný stav

Všetky štyri zastávky MHD budú vybavené novými informačnými systémami, a to elektronickou informačnou tabuľou s integrovanou kamerou, ktorá budú osadená na predpripravený základ, ktorý je súčasťou stavebného objektu SO 302.

Silové napojenie el. energiou je riešené v stavebnom objekte SO 617. Dátový rozvádzač bude súčasťou NN rozvádzača, ktorý je riešený v stavebnom objekte SO 617. Dátové pripojenie tohto dátového rozvádzača je riešené samostatným objektom SO 652. Dátové pripojenie elektronickej informačnej tabule s integrovanou kamerou bude riešené z NN rozvádzača dátovými káblami FTP 4P uloženými v chráničke HDPE 40. Ďalej bude uložená prázdna chránička HDPE 40, ktorá bude slúžiť ako rezerva pre napájanie automatov na cestovné lístky.

Všetky kovové časti zariadení, ktoré sa nachádzajú v zóne trolejového vedenia budú ukoľajnené cez prierazku (rieši objekt SO 604).

Objemové ukazovatele:

- kábel FTP 4P	70 m
- zemné práce (výkop)	28 m <sup>3</sup>
- zemné práce (zásyp)	22 m <sup>3</sup>

### 7.3 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu a zásypu ryhy pre uloženie káblového vedenia. Časť vykopanej zeminy 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.

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 celého chodníka a obrubníka v celej jej dĺžke vrátane prídlážby.

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 strojovo, v prípade styku s inými inžinierskymi sieťami ručne.

## 7.4 Vytýčenie objektu

Priestorová poloha objektu je definovaná pracovnou osou OS 01 a OS 02 a grafickou prílohou „vytýčenie priestorovej polohy“ Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. Vytýčovací sieť stavby bude dodaná hlavným geodetom stavby pred vytýčením stavebného objektu.

## 8. Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

### 8.1 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 F2. *Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.*

### 8.2 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.

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

Č. skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kat. odpadu	Množstvo v tonách [t]
17 01	Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	14
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	10
17 05	Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	25

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. Nakladanie s odpadmi v súlade s platnými legislatívnymi predpismi je povinnosťou budúceho dodávateľa stavby.

## 9. Súvisiace objekty

- SO 302 Zariadenia zastávok, Informačné tabule , stavebná časť
- 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 617 Elektrické rozvody NN na zastávkach
- SO 652 Optický kábel pre informačný systém na zastávkach

## 10. Zoznam použitých noriem

- STN 34 3112 - Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre prácu na trakčnom vedení električiek a trolejbusov, dátum vydania: 16.05.1970
- STN 33 3516 - Predpisy pre trakčné vedenia električkových a trolejbusových dráh, dátum vydania: 01.11.1996, zmena 1: 01.09.2002, zmena 2: 01.09.2003
- STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, dátum vydania: 01.03.2019
- STN 33 2000-5-51 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba el. zariadení, dátum vydania: 01.05.2010
- STN 33 2000-5-51/A11 - El. inštalácie budov, Časť 5-51: Vyber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá, dátum vydania: 01.12.2013
- STN 33 2000-5-52 - Elektrické inštalácie budov časť 5 výber a stavba el. zariadení, kapitola 52 – Elektrické rozvody, dátum vydania: 01.04.2012
- STN 33 2000-5-54 - Uzemňovacie sústavy a ochranné, dátum vydania: 01.08.2012, oprava 1: 01.08.2014
- STN 33 2000-6 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia. dátum vydania: 01.07.2018
- STN 33 3320 - Elektrické prípojky, dátum vydania: 01.03.2002
- STN 34 1500 - Základné predpisy pre el. trakčné zariadenia, dátum vydania: 10.10.1977, zmena a: 01.11.1982, zmena 2: 01.11.1999, zmena 3: 01.11.2000, zmena 4: 01.09.2002, zmena 5: 01.09.2003
- STN 34 3100 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. vedení a zariadeniach, dátum vydania: 01.08.2001
- STN 37 6754 - Projektovanie trakčného vedenia električkových a trolejbusových dráh, dátum vydania: 10.09.1979
- STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia, dátum vydania: 30.01.1985
- STN 73 6005/Z6 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia, dátum vydania: 01.11.2001
- STN 33 2000-4-43 - El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, dátum vydania: 01.12.2010
- STN 33 2000-4-43 - El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, dátum vydania: 01.11.2023
- STN 33 2000-4-473 - Opatrenia na ochranu proti nadprúdom, dátum vydania: 01.02.1995
- STN 33 2000-4-473/O1 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom, dátum vydania: 24.08.1995
- STN EN 50122-1 - Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a pätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, dátum vydania: 01.09.2011, zmena \*A1: 01.09.2011, oprava \*AC: 01.12.2012
- STN EN 50122-1 - Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a pätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, dátum vydania: 01.09.2023
- STN EN 50119 - Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Vrchné trolejové vedenia pre elektrickú trakciu, dátum vydania: 01.09.2020



---

STN EN 50124-1 - Dráhové aplikácie. Koordinácia izolácie. Časť 1: Základné požiadavky. Vzdušné vzdialenosti a povrchové cesty pre všetky elektrické a elektronické zariadenia, dátum vydania: 01.06.2018

Zákonné a normované predpisy:

Zákon o energetike č. 251/2012 Z.z.

Vyhláška 205/2010 Z.z. – o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.

Zákon č. 154/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov; novelizovaný 01.01.2014.

Zákon 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška 484/1990 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov.

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.

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.

Ako aj ostatnú platnú legislatívu v aktuálnom znení a ostatné súvisiace normy a predpisy.

## 11. Záver

Uvedenie do prevádzky je možné po vykonaní úradnej skúšky podľa §5,6 a prílohy č.4 vyhlášky 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach. Pre prácu na určených technických zariadeniach elektrických musia pracovníci spĺňať kvalifikáciu:- § 24 až 26 vyhlášky č. 205/2010 MDPaT SR o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.

Dátum: 12.2024

Miesto: Košice

Vypracoval: Ing. Peter Jacko

## 12. Vyhodnotenie neodstrániteľného ohrozenia podľa Zákona 124/2006 Z.z.

ZÁKON z 2. februára 2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov 124/2006 Z.z. §4 Opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v pred výrobe:

Por. Číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľnénebezpečenstvo (stav, veľkosťpoškodeniazdravia)	Neodstrániteľnéohrozenie	Číslo opatrenia
1	El.energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd- prezdravie a život	El.skrat – vznikpožiaru	1-8
			Dotyk so živou časťou v normálnejprevádzke	1.-6,8
			Dotyk s neživou časťou	1.-5,7-8

Definovanie pojmov:

**Nebezpečenstvo** je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie.

**Ohrozenie** je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.

**Riziko** je pravdepodobnosť, vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví.

**Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie** je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

### Ochranné opatrenia:

1. Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdravia
2. Zákaz vstupu nepovolaným osobám
3. Poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov
4. Všetky údržbárske práce prevádzať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou
5. Práce s otvoreným ohňom pracovať iba s povolením
6. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri normálnej prevádzke:  
Ochrana izolovaním živých častí , ochrana umiestnením mimo dosahu v zmysle STN 33 2000 4-41  
ochrana krytom, ochrana zábranou, ochrana umiestnením mimo dosahu v zmysle STN EN 61 936-1
7. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:  
samočinným odpojením napájania v sieti IT (čl. 413.1) v zmysle STN 33 2000 4-41 uzemnením (podľa kapitoly 10) v zmysle STN EN 61 936-1
8. Pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou

Posúdenie rozsahu rizika

Por. Číslo	Neodstrániteľnénebezpečenstvoaleboneodstrániteľnéohrozenia	Pravdepodobnosť vzniku poškodeniazdraviapri práci v prípade		Stupeň následkov na zdraví v prípade	
		Najlepšom <sup>1)</sup>	Najhoršom <sup>2)</sup>	Najlepšom <sup>3)</sup>	Najhoršom <sup>4)</sup>
1.	El.skrat – vznikpožiaru	Žiadna	Vysoká	Žiadna	Vysoká
2.	Dotyk so živou časťou v normálnejprevádzke	Žiadna	Vysoká	Žiadna	Vysoká
3.	Dotyk s neživou časťouupriporuche	Žiadna	Vysoká	Žiadna	Vysoká

- Najlepší prípad z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je ak sa dodržiava pracovná disciplína a sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy
- Najhorší prípad z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je ak sa nedodržiava pracovná disciplína alebo sú nedodržané pracovné a bezpečnostné predpisy a je súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.
- Najlepší prípad z hľadiska možných následkov je ak pri výskyte daného nebezpečenstva alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnancov.

Najhorší prípad z hľadiska možných následkov na zdraví je ak pri výskyte daného nebezpečenstva alebo ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnancov.

---

### 13. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 7859-00/618/2022

#### Zloženie komisie:

Predseda:	Ing. Peter Jacko	projektant elektro
Členovia:	Ing. Marta Kodajová	HIP
	Ing. Andrej Jacko	projektant elektro

Stavba:	Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra
Objekt:	SO 618 Informačný systém na zastávkach – Informačné tabule
Stavebník a investor:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne námestie č.1, 814 99 Bratislava
Budúci správca:	Dopravný podnik Bratislava, a.s. Olejkárska 1, 814 52 Bratislava
Projektant objektu:	DOPRAVOPROJEKT, a.s., Kominárska 141/ 2,4, 832 03 Bratislava
Stupeň PD:	Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

#### Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

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

#### Prílohy:

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

#### Popis objektu:

Prípojka NN zásobuje elektrickou energiou rozvádzač NN, ktorý slúži pre napájanie zariadení umiestnených na zastávkach MHD vo vonkajšom prostredí.

#### Rozhodnutie o stanovení prostredia:

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

#### Zdôvodnenie:

Vyššie uvedený stavebný objekt stavby sa nachádza 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: 12/2024

Podpis predsedu komisie.....

#### 14. 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 rastlínstva 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