








EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Súradnicový systém: S-JTSK v realizácii JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Investor: Hlavné mesto SR Bratislava V zastúpení:  DPB, a.s., Olejkárska 1, 814 52 Bratislava		 REHING CONSULT, a.s., Lakeside 02 Tomášikova 64A, 831 03 Bratislava
Zákazkové číslo:	2117	Generálny riaditeľ: Ing. Dalibor Krupa

Zodpovedný projektant stavby::	Ing. Vladimíra Rožoková		 REHING CONSULT, a.s., Lakeside 02 Tomášikova 64A, 831 03 Bratislava	
Zodpovedný projektant objektu:	Ing. Gabriela Faith			
Navrhol – vypracoval:	Ing. Gabriela Faith			
Kontroloval:	Ing. Ivan Komínek			
Miesto stavby: MČ Bratislava – Ružinov		Okres: Bratislava II		
Investor – stavebník: Hlavné mesto SR Bratislava Primaciálne námestie 1 814 99 Bratislava			Stupeň – účel: Zákazkové číslo: Dátum: Počet A4: Mierka:	DRS 2117 01/2025 16xA4 -
Stavba: Trolejbusové trate v Bratislave - projekčné práce - pre časť 4: Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho Objekt: SO 17 Telefónna prípojka			Časť:	Súprava:
			Číslo PS/ SO:	
			SO 17	
Názov prílohy: Technická správa			Príloha:	01

1	Identifikačné údaje navrhovanej stavby	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Stavebník.....	2
1.3	Projektant.....	2
2	Zoznam skratiek:	3
3	Predmet riešenia	5
4	Prehľad použitých podkladov	5
5	Platné normy	5
6	Väzba na súvisiace SO a PS	7
7	Technické riešenie.....	7
7.1	Existujúci stav	7
7.2	Zmena objektu oproti dokumentácii pre stavebné povolenie	7
7.3	Napäťová sústava.....	7
7.4	Navrhované riešenie	7
7.5	Osobitné podmienky pre realizáciu	8
8	Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy	8
8.1	Hlavné zásady postupu výstavby	8
8.2	Požiadavky na prevádzku a údržbu	9
8.3	Rozhodujúce ukazovatele – zemné práce a výkopy	9
8.4	Vplyv stavby na životné prostredie.....	9
8.5	Riešenie z hľadiska BOZP.....	9
9	Prílohy	10
1.	Úvod	13
2.	Základné údaje.....	13
3.	Vytypovanie, posúdenie, vyhodnotenie a návrh opatrení	14

SO 17 TELEFÓNNA PRÍPOJKA

1 Identifikačné údaje navrhovanej stavby

1.1 Stavba

Názov stavby:	Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4: Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho
Kraj:	Bratislavský samosprávny kraj
Okres:	Bratislava II, MČ Bratislava - Ružinov
Katastrálne územie:	Trnávka
Charakter stavby:	Líniová stavba dopravnej infraštruktúry (vo verejnom záujme)
Druh stavby:	Stavba dráhy trieda: 2122 Ostatné dráhy

1.2 Stavebník

Objednávateľ dokum.:	Dopravný podnik Bratislava, a.s. Olejkárska 1, 814 52 Bratislava
Investor- stavebník:	Hlavné mesto SR Bratislava Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant:	REMING CONSULT, a.s. Tomášikova 64/A, 831 04 Bratislava 3
Manažér projektu:	Ing. Vladimíra Rožoková
Spracovateľ:	REMING CONSULT, a.s.
Zodp. projektant:	Ing. Gabriela Faith
Stupeň PD:	Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS)

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

2 Zoznam skratiek:

BPV	baltský - po vyrovnaní
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CSS	cestná svetelná signalizácia
DK	diaľkový kábel
dI = d	dĺžka
DLR	diaľkové riadenie
DPMŽ	Správca – Dopravný podnik mesta Žiliny, s.r.o.
DR	Dátový rozvádzač – 19“ racková skriňa
DSP	dokumentácia pre stavebné povolenie
DSZ	dokumentácia stavebného zámeru
DUR	dokumentácia pre územné rozhodnutie
EE	elektrotechnika a energetika
EPS	elektrická požiarne signalizácia
HDPE	vysokotuhý polyetylén
HKT (=KCHT)	hlavná kábelová trasa (=kábelová chráničková trasa)
JKSO	jednotná klasifikácia stavebných objektov
KN	kataster nehnuteľností
KR	komplexná rekonštrukcia
KTM	Kontajnerová trakčná meniareň (prenosná)
LAN	miestna sieť
LED	svietivá dióda
LV	list vlastníctva
NN	vedenie – nízke napätie
OK	optický kábel
oznam. Zar.	Oznamovacie zariadenia (vrátane ostatných zariadení slaboprúdovej techniky)
PBS	požiarne bezpečnosť stavieb
PD	projektová dokumentácia
PS	prevádzkový súbor
RVS	rozdávateľ vlastnej spotreby
ru	rozdávateľ
RVO	Rozvádzač verejného osvetlenia
SO	stavebný objekt
SP	stavebné povolenie
SR	Slovenská republika
STL	Strednotlaké vedenie
STN	Slovenské technické normy
S-JTSK	súradnicový systém Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej
SSD (SSEDis)	Stredoslovenská distribučná, a.s.
š	šírka
ŠR	Štúdia realizovateľnosti r. 2019
TM	Trakčná meniareň
TS	transformovňa, trafostanica

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

TV	trakčné vedenie, trolejové vedenie
TZB	technické zariadenie budovy
UČS	ucelená časť stavby
ÚR	územné rozhodnutie
v	výška
VN	vedenie - vysoké napätie
VTL	Vysokotlaké vedenie
VTZ	Vyhradené technické zariadenia
VVN	Vedenie - veľmi vysoké napätie
WAN	rozsiahla sieť
ZS	lokálne zariadenia staveniska

3 Predmet riešenia

Kontajnerová meniareň bude využitá pri postupnej modernizácii meniarní. Následne bude využívaná ako záložná meniareň. SO 17 rieši potrebu privedenia telefónnej a dátovej linky do kontajnerovej meniarne.

4 Prehľad použitých podkladov

- Investičné zadanie – Technické požiadavky „Nová trolejbusová trať Bulharská – Galvaniho – projekčné práce“ (04/2021)
- geodetické zameranie z 03-04/2022
- prieskum a vytýčenie inžinierskych sietí z 05-06/2022
- orientačný IG prieskum z 06/2022
- Koncepcia rozvoja MHD v Bratislave na roky 2013 – 2025 (2014)
- Manuál verejných priestorov (MIB, 2022)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2010 – 2020
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mestskej časti Bratislava – Ružinov, Programové obdobie 2021 – 2027
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja na roky 2021 – 2027 s výhľadom do roku 2030
- Územný generel dopravy hl. mesta SR Bratislavy (2015)
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (2007)
- územné rozhodnutie č. /SU/394/9640/2024/LBR, vydané - Mestská časť Bratislava – Ružinov dňa 26.02.2024, správoplatnené 05.4.2024
- dokladová časť DSP - stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy, samosprávy, správcov inžinierskych sietí a organizácií z prerokovania DSP
- podklad od objednávateľa – prípojný bod napojenia telefónnej a dátovej linky do kontajnerovej meniarne Bojnická

5 Platné normy

- STN 33 2000-4-41 (2019), /A11 (2019), A12 (2020), /O1 (2020) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
- STN 33 2000-5-51 (2010), /A11 (2013), /A12 (2018), /O1 (2014), /O2 (2019) Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-54 (2012), /A11 (2018), A1 (2023) /O1 (2014) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 34 2300 (1977) Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
- STN 33 4000 (1987), /Zmena a (1990) Elektrotechnické predpisy. Požiadavky na odolnosť oznamovacích zariadení proti prepätiu a nadprúdu
- STN 33 4010 (1989) Elektrotechnické predpisy. Ochrana oznamovacích vedení a zariadení pred prepätím a nadprúdom atmosférického pôvodu
- STN 33 4060 (1986) Ochrana zariadení telekomunikačnej siete a obsluhujúceho personálu pred vplyvmi elektromagnetických polí

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

- STN 34 2040 (1968), /a (1977), /b (1989), /c (1991) Predpisy na ochranu telekomunikačných a zabezpečovacích vedení a zariadení pred nebezpečnými a rušivými vplyvmi elektrickej trakcie 25kV, 50 Hz
- STN 37 5711 (1998) Križovanie káblov so železničnými dráhami
- STN EN 50122-1 (2011, 2023), /A1 (2011), A2 (2016), A3 (2017), A4 (2017), O1 (2015), O AC (2012)/ Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Časť 1: Ochranné opatrenia vzťahujúce sa na elektrickú bezpečnosť a uzemňovanie
- STN EN 50174-1 (2018), /A1 (2020)/, Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 1 : Špecifikácia a zabezpečenie kvality
- STN EN 50174-2 (2018) Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 2 : Plánovanie inštalácie a postupy inštalácie v budovách.
- STN EN 50174-3 (2014), /A1 (2017)/, Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 3 : Projektová príprava a výstavba medzi budovami.
- STN EN IEC 60268-16 :2021-02 (36 8305) Elektroakustické zariadenia. Časť 16: Objektívne hodnotenie zrozumiteľnosti reči indexom prenosu reči
- STN EN 50310 (2017), /A1 (2021)/, Použitie pospájania a uzemnenia v budovách so zariadeniami informačnej techniky.
- STN EN 60529 (1993) Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód)
- STN 73 3050 (1986) Zemné práce
- STN 73 6006 (1991) Označovanie vedení fóliami (vrátane zmien Z1 a Z2).
- STN 73 6005 (1985) Priestorová úprava vedenia technického vybavenia
- TNŽ 34 2609 Projektovanie káblových rozvodov železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2090 Základné predpisy pre elektrické železničné oznamovacie zariadenia
- Vyhláška 94/2004 Z. z. MV SR, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,
- Vyhláška 205/2010 Z. z. MDPaT SR Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení neskorších predpisov
- Vyhláška 508/2009 Z. z. . vyhláška 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. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov; Ochranné pásmo cestných komunikácií Vyhláška č. 35/1984 Zb.
Ochranné pásmo elektroenergetických zariadení Zákon č. 656/2004 Z.z.; zákon č. 112/2008 Z.z.; 283/2008 Z.z.; 73/2009 Z.z.; 293/2009 Z.z.; 142/2010 Z.z.;
Ochranné pásmo vedení elektronickej komunikačnej siete Zákon č. 452/2021 Z.z
- Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 402/2013 z 30. apríla 2013 o spoločnej bezpečnostnej metóde hodnotenia a posudzovania rizík, ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 352/2009

6 Väzba na súvisiace SO a PS

PS 01 Kontajnerová meniareň Bojnická - 26 -technologická časť

SO 07 Napájacie vedenia novej trolejovej trate - úsek Bulharská - Galvaniho – Ivánska

SO 13 Optická trasa pre DPB, a.s.

7 Technické riešenie

7.1 Existujúci stav

V areáli DPB bude vybudovaná nová kontajnerová meniareň, ktorá bude využitá pri postupnej modernizácii meniarní. Následne bude využívaná ako záložná meniareň. Telefónny prívod do tejto meniarne neexistuje.

7.2 Zmena objektu oproti dokumentácii pre stavebné povolenie

PD v stupni DRS je zmenená oproti DSP. V DRS bol určený nový bod napojenia na existujúcu telefónnu ústredňu.

7.3 Napäťová sústava

Využívané rozvodné systémy pre metalické káble

1. Rozvod k rozvodným panelom 19" skríň :

1/N/PE, AC, 50Hz, 230V , TN-S

Ochranné opatrenie:

STN 33 2000-4-41:2019 oddiel 411: Samočinné odpojenie napájania

oddiel 412: Dvojité alebo zosilnená izolácia

2. Rozvod komunikačného systému :

1/+PEL DC 48V

Ochranné opatrenie:

STN 33 2000-4-41:2019 oddiel 412: Dvojité alebo zosilnená izolácia

oddiel 414: Malé napätie SELV a PELV

7.4 Navrhované riešenie

Nová telefónna prípojka bude vedená optickým káblom v zemi – 48-vl. SM pre potreby telefonického a dátového prepojenia.

Začiatok telefónnej prípojky je v budove „Výpravňa trolejbusov“ – v miestnosti výpravcu, kde je umiestnený existujúci dátový rozvádzač – rack (v tejto PD označený ako DR existujúci), odtiaľ bude vyvedený optický kábel v zemi, kde sa pripojí do spoločného výkopu s trasou SO 07 a SO 13, odkiaľ prejde do existujúceho káblovodu, vedúceho z budovy súčasnej meniarne smerom k novej dočasnej meniarni Bojnická 26.

V existujúcom DR v budove Výpravne trolejbusov je umiestnený switch, ktorý je funkčne prepojený na existujúcu telefónnu ústredňu v Administratívnej budove.

Do času, kedy bude vybudovaná nová optická a miestna kabelizácia v rámci stavby „Modernizácia údržbovej základne DPB a.s. – 3. etapa, časť 1: Depo Jurajov dvor“, musí byť zabezpečený funkčný káblový prepoj s Administratívnou budovou. V stavbe „Modernizácia

údržbovej základne DPB a.s. – 3. etapa, časť 1: Depo Jurajov dvor“ bude riešená kompletná optická kabelizácia pre účely dopravnej cesty a dispečerského riadenia (prenosové zariadenie pre riadenie dopravy, miestna kabelizácia, IT technológie atď.), ktorá bude uložená do novovybudovanej káblovej chráničkovej trasy.

7.5 Osobitné podmienky pre realizáciu

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

Práce na káblových vedeniach je možné realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Zhotoviteľ je povinný dodať atesty k inštalovaným zariadeniam, vykonať komplexné skúšky zariadenia a zaškoliť pracovníkov obsluhujúcich dané zariadenie.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s príslušným oprávnením, úradnú skúšku a meranie intenzity a rovnomernosti osvetlenia s vydaním protokolu .

Osoby vykonávajúce činnosť na vyhradených technických zariadeniach elektrických resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky na VTZ elektrických musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z..

8 Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy

8.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Zhotoviteľ musí byť držiteľom oprávnenia na vykonávanie určených činností podľa § 17 zákona 513/2009 Z.z. o dráhach. Stavebný objekt bude budovaný podľa predpokladu ako celok naraz. Pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčenie existujúcich zemných vedení a sietí.

Ochranné pásma:

Výstavbou nedôjde k zmene či posunu existujúcich ochranných pásiem. Ochranné pásma jednotlivých prvkov stavby sú dané platnou legislatívou:

Ochranné pásmo dráhy Zákon č. 513/2009 Z.z.

Ochranné pásmo cestných komunikácií Vyhláška č. 35/1984 Zb.

Ochranné pásmo elektroenergetických zariadení Zákon č. 656/2004 Z.z.; zákon č. 112/2008 Z.z.; 283/2008 Z.z.; 73/2009 Z.z.; 293/2009 Z.z.; 142/2010 Z.z.;

Ochranné pásmo vedení elektronickej komunikačnej siete Zákon č. 452/2021 Z.z.

U vedení je podľa §19 zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov ochranné pásmo u podzemného el. vedenia je min. 1 m od krajného kábla.

Zákon 162/2018 Z.z., Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

8.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Osoby vykonávajúce činnosť na vyhradených technických zariadeniach elektrických resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky na VTZ elektrických musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z

8.3 Rozhodujúce ukazovatele – zemné práce a výkopy

Poradové číslo	Názov materiálu	Merná jednotka	Množstvo
1	Optický kábel 48-vláknový SM	m	145
2	HDPE 40	m	145
3	Výkop a zásyp ryhy	m	5
4	Dátový rozvádzač s optickým patch panelom	ks	1
5	Ukončenie OK na optických patch paneloch	ks	2
6	Switch na pripojenie telefónu a prepojenie s optickým káblom	ks	1

8.4 Vplyv stavby na životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Zhotoviteľ stavebných prác zaistí počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem, aby nedošlo k zhoršeniu stavu životného prostredia. Počas realizácie stavby dôjde k dočasnému negatívnemu ovplyvneniu okolitého prostredia zvýšeným hlukom, otrasmi, prachom a exhalátmi zo stavebných mechanizmov. Pre zmiernenie prašnosti bude v zmysle platných predpisov potrebné pred výjazdom staveniskovej techniky na verejné komunikácie zaistiť ich očistenie a tiež kropiť prašné povrchy. Pri realizácii stavby budú využívané iba vyznačené obvody staveniska a nebude zasahované do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať ustanovenia platných predpisov týkajúcich sa zložiek životného prostredia vrátane ochrany prírody a krajiny.

Podrobnejšie je problematika životného prostredia spracovaná v časti B1 projektovej dokumentácie „Súhrnná technická správa“.

8.5 Riešenie z hľadiska BOZP

Pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých ďalších prácach sú riešené v samostatnej časti celej projektovej dokumentácie B.5 „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.).

9 Prílohy

Príloha č. 1 Protokol o určení vonkajších vplyvov

Príloha č. 2 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

V Žiline , 01/2025

Vypracoval: Ing. Gabriela Faith

Príloha č. 1 Protokol o určení vonkajších vplyvov

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV A PODMIENOK PROSTREDIA
č. 2117/2023

vypracovaný odbornou komisiou

Predseda	Ing. Vladimíra Rožoková	- HIP
Členovia	Ing. Ivana Goláňová	– špecialista elektro
	Ing. Milan Bobuľa	– projektant el. zariadení

Stavba: Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4: Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Objekt: SO 17 TELEFÓNNA PRÍPOJKA

Stavebník : Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava

Podklady použité pre vypracovanie protokolu :

- a, STN 33 2000-5-51 – Elektrické inštalácie budov. Výber a stavba el. zariadení. Spoločné pravidlá.
- b, Ostatné platné technické normy, zákony a vyhlášky, súvisiace s posudzovanou činnosťou

Opis zariadenia:

Predmetom SO17 Telefónna prípojka je privedenie telefónneho a dátového prívodu pre kontajnerovú meniareň.

Rozhodnutie:

Komisia rozhodla, že možno použiť štandardné vonkajšie vplyvy v zmysle STN33 2000-5-51, prílohy N3 nasledovne:

VI – vonkajší priestor (miesto vystavené priamym vplyvom denných výkyvov teplôt a vlhkosti v závislosti od vonkajšej atmosféry).

VONKAJŠIE VPLYVY

	<i>KOD Vonk. vplyvu</i>	<i>Vonkajší priestor</i>	
<i>Štandardné vonkajšie vplyvy</i>		VI.	
Teplota okolia	AA	AA7	
Vlhkosť a teplota	AB	AB7	
Nadmorská výška	AC	AC1	

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

Voda	AD	AD3	
Cudzie telesá	AE	AE2	
Korózia	AF	AF2	
Náraz	AG	AG2	
Vibrácie	AH	AH2	
Rastlinstvo	AK	AK1	
Živočíchy	AL	AL1	
Žiarenie	AM	AM7	
Slnéčné žiarenie	AN	AN3	
Seizmické účinky	AP	AP1	
Búrková činnosť	AQ	AQ3	
Pohyb vzduchu	AR	-	
Vietor	AS	AS2	
Snehová prikrývka	AT	AT2	
Námraza	AU	AU2	

VYUŽITIE

	<i>KOD Vonk. vplyvu</i>	<i>Vonkajší priestor</i>	
Schopnosť ľudí	BA	BA1	
Odpor tela	BB	BB2	
Dotyk so zemou	BC	BC3	
Únik	BD	BD1	
Povaha látok	BE	BE1	

KONŠTRUKCIA

	<i>KOD Vonk. vplyvu</i>	<i>Vonkajší priestor</i>	
Konštrukčné materiály	CA	CA1	
Konštrukcia budovy	CB	CB1	

Zdôvodnenie:

Vonkajšie vplyvy priestoru boli stanovené s prihliadnutím na štandardné vplyvy v súlade STN 33 2000-5-51.

Bratislava, 9.11.2023



Predseda komisie

Príloha č. 2 : Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

1. Úvod

Tento dokument slúži ako informačný podklad v zmysle §-u 5 NV 396/2006 Z.z. o spôsobe zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri budúcej prevádzke podľa §-u 9 Vyhl. 453/2000 Z.z. s vyhodnotením vytypovaných neodstrániteľných nebezpečenstiev, neodstrániteľných ohrození a posúdenie rizík v zmysle Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v znení zákona č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce.

V ďalšom je uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle §-u 3 a 5 NV 396/2006 Z.z. je samostatnou časťou projektu.

2. Základné údaje

Vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplýva z navrhovaných riešení jednotlivých prevádzkových súborov (PS) a stavebných objektov (SO). V časti „Poznámka“ sú popísané možné špecifické nebezpečenstvá a ohrozenia jednotlivých objektov.

Pre vyhodnotenie nebezpečenstiev a rizík sú používané nasledovné tabuľky pravdepodobnosti výskytu, dôsledku udalosti a výslednej miery rizika:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie
2	nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie
3	stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie
4	vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie
5	veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému
2	málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty
3	kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty
4	katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty

R – Výsledná miera rizika: Matica číselného posúdenia rizika

<div><div>P</div><div>D</div></div>	1	2	3	4
1	1	4	6	12
2	2	7	11	13
3	3	10	15	17
4	5	12	16	19

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

5	8	14	18	20
---	---	----	----	----

R - Výsledná miera rizika

Hodnota	Charakteristika
1 - 3	prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy
4 - 11	mierne - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod.
12 - 15	nežiaduce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení
16 - 20	neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému

3. Vytypovanie, posúdenie, vyhodnotenie a návrh opatrení

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: Ľudský faktor	Neodstrániteľné ohrozenie: <ul style="list-style-type: none"> - nedisciplinovanosť, - nevšímavosť, - zábudlivosť, - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres, - strata stability.
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.

Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> - úrazy rôznej povahy, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením, zrazením. 	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - zvýšiť zabezpečenie viditeľnosti pracovníkov za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., ak je to nevyhnutné, používať pridelené OOPP doplnené odrazkami, výstražnými svetlami a pod.; 			
Poznámky:			
<ul style="list-style-type: none"> - hlavným miestom nebezpečenstva sú priecestia a križenia s koľajami a cestnými vozidlami - celý areál 			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: Terénne podmienky	Neodstrániteľné ohrozenie: <ul style="list-style-type: none"> - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. pomknutím, - prekážky padlé na terén, - pád predmetov z výšky,
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.

Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> - úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - úrazy pádom predmetov z konštrukcií nad spevnenou plochou, 	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- opatrenia sú zrealizované v súvisiacich objektoch, okopové plechy na zábradliach schodísk			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe v teréne;			

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

<ul style="list-style-type: none"> - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnou obuvou; - dbať na zvýšenú opatrnosť za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod.
Poznámky: - nebezpečie pri výkopových prácach, resp. v exponovaných podmienkach mostov

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: Stavebné časti	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. potknutím,		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> - úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade nevšímavosti. 	2	2	7
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe po spevnených plochách; - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnou obuvou; - dbať na zvýšenú opatrnosť za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., - dodržiavať bezpečné vzdialenosti a zásady. 			
Poznámky: - vyčnievajúce časti doteraz nezabudovaných komponentov iných objektov			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: Tepelné ohrozenie	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz popálením, - poškodenie zdravia teplotnými pomermi pracovného prostredia		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k údržbe a pri samotnej činnosti obsluhy a údržby.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> - úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu, - poškodenie zdravia pri práci vo vonkajšom prostredí horúcim alebo chladným pracovným prostredím 	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie, - dodržiavať bezpečnostné prestávky v teplom prostredí, 			
Poznámky: - v špecifických podmienkach práce s otvoreným ohňom, alebo zvarovania			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo:	Neodstrániteľné ohrozenie: - úrazy rôznej povahy
--	--

Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho

Dokumentácia pre realizáciu stavby

SO 17

**Vniknutie a pohyb osôb bez zaškolenia
a povolenia k pohybu**

Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva:
Celý obvod stavby.

Popis ohrozenia:

	P	D	R
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade neznalosti predpisov BOZP - úrazy pádom na zem, - úrazy elektrickým prúdom, - úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu.	2	2	7

Bezpečnostné opatrenia:

Technické opatrenia:

- osadenie označenia zákazu vstupu osôb do areálu mimo obsluhy a údržby
- označenie zariadení v priestore ŽST výstražnými znakmi, zákazom zasahovania do zariadenia a vhodným uzamknutím.

Organizačné opatrenia:

- preukázateľné poučenie obsluhy o sledovaní priestoru ŽST pre zamedzenie pohybu cudzích osôb

Poznámky:

- celý areál

Definícia:

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

Toto hodnotenie nezahrňuje:

- teroristický útok
- ničivé zemetrasenie
- ničivý vietor nad 160 km/h
- pád predmetov z oblohy a pod.

V prípade nehody prevádzkovateľ musí zabezpečiť okamžitú zdravotnú pomoc. Pred uvedením zariadení do prevádzky musí prevádzkovateľ zabezpečiť systém ochrany zdravia a rýchlej zdravotníckej pomoci, s ktorým musia byť všetci pracovníci oboznámení.