




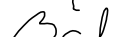



EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Výškový systém: Bpv
Súradnicový systém: S-JTSK v realizácii JTSK

Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth		 
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Balko		
Generálny projektant:	Združenie MET Košice		
Investor - stavebník:	 Mesto Košice Trieda SNP 48/A 040 11 Košice	Zákazkové číslo: 2016 Stupeň - účel: DSP	

Zodpovedný projektant objektu:	Ing. Marek Balko	Balko	 Žriedlová č. 1, 040 01 KOŠICE		
Navrhol - vypracoval:	Ing. Daniel Ruják				
Kontroloval:	Ing. Roman Sedlák	Sedlák			
Kraj:	Košický	Okres:	Košice	Riaditeľ:	Ing. Ján Tóth
Stavba:	KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa			Stupeň - účel:	DSP
UČS:	UČS 18 Obratisko Važecká SO 18-20-01 Obratisko Važecká, budova útulku SO 18-20-01.2 - Elektroinštalácia a bleskozvod			Zákazkové číslo:	2015
Objekt/súbor:				Dátum:	09/2022
Názov prílohy:	Technická správa			Počet A4:	13xA4
				Mierka:	-
				Časť:	Súprava:
				Príloha:	E.18 1

SO 18-20-01.2 Obratisko Važecká, budova útulku, elektroinštalácia a bleskozvod**1. Identifikačné údaje**

Stavba:	KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa	
UČS:	UČS 18	Obratisko Važecká
Miesto stavby:	Košice	
Katastrálne územie:	Jazero	
Okres:	Košice IV	
Kraj:	Košický	
Stavebník:	Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice	
Budúci správca:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť Bardejovská 6, 043 29 Košice	
Generálny projektant:	Združenie MET Košice	
Vedúci člen združenia :	REMING CONSULT a.s. Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava	
Člen združenia:	DOPRAVOPROJEKT a.s. Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava	
Spracovateľ dokumentácie:	SUDOP Košice a.s. Žriedlová 1, 040 01 Košice	
Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth	
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Balko	
Zodp. projektant objektu:	Ing. Roman Sedlák, osv. č. 0004-21/D-IDO-E2,E9,E11(PE)	
Stupeň PD:	DSP	

2. Predmet riešenia

Predmetom riešenia tohto stavebného objektu je celková rekonštrukcia elektroinštalácie jednotlivých miestností budovy útulku na obratisku Važecká. Z tohto dôvodu je potrebné v tomto SO zrealizovať nové rozvody pre osvetlenie, rozvody pre zásuvkové obvody a taktiež bleskozvod.

3. Prehľad použitých podkladov

- Zadanie investora
- Prieskumy na mieste stavby
- Výrobné porady
- Projektová dokumentácia stavby pre stupeň DUR
- Vyjadrenia dotknutých subjektov k PD DUR
- Projektové dokumentácie súvisiacich stavieb
- Právoplatné územné rozhodnutie
- Podklady od správcu objektu

4. Platné normy a predpisy

Normy

STN 33 2000-1:2009	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
STN 33 2000-4-41:2019	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43:2010	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-5-51:2010	Elektrické inštalácie budov, časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení, Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN EN 61140: 2004	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 62305-1÷4: 2012	Ochrana pred bleskom, Časť 1÷4
STN EN 12464-1:2012	Svetlo a osvetlenie, Osvetlenie pracovísk, časť 1: Vnútorne pracoviská
STN 73 6005:1985	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
a ďalšie	

Predpisy a vyhlášky

124/2006 Z. z.	Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
205/2010 Z. z.	Vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
251/2012 Z. z.	Vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
396/2006 Z. z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
513/2009 Z. z.	Zákon o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
147/2013 Z.z.	Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, 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

5. Väzba na súvisiace PS a SO

PS 18-21-01	Obratisko Važecka, úprava CSS - križovatka Galaktická, Važecká
PS 18-22-01	Obratisko Važecká, oznamovacia kabelizácia pre riadenie dopravy
PS 18-22-02	Obratisko Važecká, koordinačný kábel
PS 18-22-11	Obratisko Važecká, prenosové zariadenie pre riadenie dopravy
PS 18-22-31	Obratisko Važecká, kamerový systém
PS 18-22-61	Obratisko Važecká, ochrany a úpravy oznamovacích vedení
PS 18-22-71	Obratisko Važecká, ochrany a úpravy zavesených optických vedení
PS 18-23-41	Obratisko Važecká, úpravy v riadiacom a monitorovacom systéme DPMK
PS 18-23-43	Obratisko Važecká, diaľkové ovládanie a monitorovanie výhybiek

SO 18-07-01	Obratisko Važecká, úpravy miestnych komunikácií
SO 18-07-31	Obratisko Važecká, úprava chodníkov a spevnených plôch
SO 18-07-51	Obratisko Važecká, káblovod a chráničková trasa
SO 18-07-61	Obratisko Važecká, dočasné dopravné značenie
SO 18-07-62	Obratisko Važecká, dopravné značenie
SO 18-08-01	Obratisko Važecká, ochrany a úpravy rozvodov vodovodných potrubí
SO 18-08-11	Obratisko Važecká, ochrany a úpravy rozvodov plynových potrubí
SO 18-09-01	Obratisko Važecká, ochrany a úpravy rozvodov kanalizačných potrubí
SO 18-25-01	Obratisko Važecká, ochrany a úpravy VN vedení v správe VSD

6. Umiestnenie SO/PS

Umiestnenie SO/PS je zrejmé z časti dokumentácie D „Koordinačný výkres stavby“.

7. Prieskumy

V rámci stavby bolo vykonané geodetické zameranie jestvujúceho stavu predmetnej lokality, inžinierskogeologický prieskum, hydrogeologický prieskum, prieskum inžinierskych sietí. Okrem toho boli vykonané tieto prieskumy: miestne šetrenia projektantom a zistenie súčasného stavu.

8. Technické riešenie

8.1 Zaradenie elektrického zariadenia do skupiny

Na základe vyhlášky č. 205/2010 Z. z., prílohy č.1 časť 5 je navrhované určené technické zariadenie elektrické v tomto objekte **zaradené do skupiny E2**.

8.2 Základné technické údaje

Rozvodná sieť: 3/PEN ~ 400V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019

Ochranné opatrenie: samočinnné odpojenie napájania (čl. 411)

základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) - podľa čl. 411.2

- základná izolácia živých častí (podľa prílohy A1)

- zábrany alebo kryty (podľa prílohy A2)

ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) - podľa čl. 411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (podľa čl. 411.3.1)

- samočinnné odpojenie pri poruche (podľa čl. 411.3.2)

Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia (čl. 412)

základná ochrana a ochrana pri poruche - podľa čl. 412.2

Doplňková ochrana: (čl. 415)

prúdovým chráničom (RCD) - podľa čl. 415.1

Predpokladané skratové prúdy: $I_{ks} < 10 \text{ kA}$

Ochrana proti skratu: ističmi

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie a zatriedenie podľa STN 37 6605: 3.stupeň

Úbytky napätí do 5%.

8.3 Bilancia elektrických príkonov

Útulok	Pi [kW]	Pp [kW]
Stavebná ELI	20	17

8.4 Existujúci stav

Útulňa sa nachádza na pozemku p. č. 1592/31 v katastrálnom území Jazero, obce Košice-Nad jazerom. Funkcia útulne slúži pre oddych zamestnancov DPMK. V útulni sa nachádza starý bleskozvod a jestvujúca elektroinštalácia ktorá je predmetom riešenia tohto projektu.

8.5 Navrhovaný stav

V útulni sa zrealizuje nový bleskozvod a nová elektroinštalácia. V rámci elektroinštalácie sa v objekte zrealizujú nové zásuvkové a nové svetelné obvody, ktoré budú vedené pod omietkou pre miestnosť dispečerov, miestnosť vodičov a taktiež chodbu a toalety. V rámci tohto objektu sa taktiež zrealizuje rekonštrukcia resp. výmena rozvádzača R-U, ktorý napája dané svetelné a zásuvkové obvody. V rámci bleskozvodu sa na budove útulni zrealizuje nová zachytávacia sústava, umiestnia sa nové zachytávacie tyče, zberné vedenie, ktoré bude vedené po podperách. Bleskozvod bude prepojený s novým uzemnením.

V tomto SO sa taktiež zrealizuje rekonštrukcia jestvujúcej NN prípojky od príľahlej trafostanice VSD. V trase sa taktiež uložia 2 rezervné chráničky pre 2 elektro nabíjačky do budúcnosti.

9. Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy

9.1 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.

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 UTZ elektrických musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 205/2010 Z.z..

9.2 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.70/1998 Z.z.

Ochranné pásmo vedení elektronickej komunikačnej siete Zákon č.610/2003 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.

9.3 Zemné práce a výkopy

Zemné práce budú pozostávať z výkopov pre uzemnenie. Pred začiatkom výkopových prác je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

Po skončení prác je nutné okolitý terén upraviť do pôvodného stavu.

9.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov.

Prevádzkovateľ vypracuje plán BOZP pre budúcu prevádzku. Prevádzkovateľ bude na určenom technickom elektrickom zariadení vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1977 a STN 33 2000-6:2007 a náhodné kontroly v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Osoby vykonávajúce činnosť na určených technických zariadeniach elektrických resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky na UTZ elektrických musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti podľa zákona č. 513/2009 Z.z. o dráhach a v zmysle vyhlášky č. 205/2010 Z.z

9.5 Ochrana životného prostredia

Realizácia projektu prinesie negatívne aj pozitívne vplyvy na životné prostredie. Negatívne vplyvy budú mať dočasný charakter a sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou. Sú reprezentované hlavne:

- lokálnym zvýšením hluku a prašnosti zo stavebnej mechanizácie,
- zaťaženie prostredia prítomnosťou stavebnej techniky a nákladných automobilov
- zvýšenie vibrácií zo stavebnej činnosti

Optimálnym nasadením a využitím modernejších stavebných strojov a mechanizmov je možné eliminovať hlukovú záťaž zo stavby na prijateľnú hodnotu. Ďalšie možnosti, ktoré je možné pri znižovaní hluku zo stavby využiť, sú napríklad dobrá organizácia práce na stavbe, presúvanie a skrátenie najhlučnejších prác do aktívnej pracovnej doby s využitím výkonnejších moderných strojov a zariadení a podobne.

Pozitívne vplyvy sa prejavajú až po skončení výstavby a sú reprezentované použitím nových konštrukcií a materiálov.

9.6 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnými predpismi pre oblasť odpadového hospodárstva. Bilancia predpokladaných množstiev odpadov, ktoré budú vyprodukované počas stavebných prác, je uvedená v súhrnnej časti B.3 „Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi“, ako aj v prílohe č.2 tejto technickej správy.

9.7 Bezpečnostné požiadavky

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.2 „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.).

Táto technická správa obsahuje v Prílohe č. 3 „Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození“, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

10. Prílohy

Príloha č.1	Rozhodujúce ukazovatele
Príloha č.2	Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.
Príloha č.3	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození
Príloha č.4	Protokol o určení vonkajších vplyvov

V Košiciach, 10/2022

Vypracoval: Ing. Daniel Ruják

Kontroloval: Ing. Roman Sedlák, osv. č. 0004-21/D-IDO-E2,E9,E11(PE)

Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele objektu

Poradové číslo	Ukazovateľ	Merná jednotka	Množstvo
1	Dvojnásobná jednopólová zásuvka 250V/16A, IP20	ks	16
2	Dvojnásobná jednopólová zásuvka 250V/16A, IP40	ks	4
3	Jednopólový vypínač 250V/10A, IP20	ks	4
4	Jednopólový vypínač 250V/10A, IP40	ks	1
5	Svietidlá	ks	12
6	Rozvodnica plastová nástenná 56-modulová, IP40, komplet	ks	1
7	CYKY-J 3x1,5	m	150
8	CYKY-J 3x2,5	m	450
9	CYKY-J 5x2,5	m	200
9	Zemiace tyče	ks	4
10	Bleskozvodný drôt AlMgSi Ø8	m	60
11	Bleskozvodný drôt FeZn Ø10	m	10

Príloha č.2 Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z.
Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 79/2015 Z. z.

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Merná jednotka	Množstvo	Spôsob nakladania s odpadom
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	t	0,05	R3, R4

O - Ostatný odpad

N - Nebezpečný odpad

Počas prevádzky objektu odpad nevzniká.

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. 453/2000Z.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 vyplývajúcich z navrhovaných riešení je rozčlenené po odboroch, v ktorých sú riešené jednotlivé prevádzkové súbory (PS) a stavebné objekty (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

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. Vytýpovanie, posúdenie, vyhodnotenie a návrh opatrení

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Ľudský faktor</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - nedisciplinovanosť, - nevšímavosť, - zábudlivosť, - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres, - strata stability.		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý priestor stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- 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>			
- 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:			
- celý priestor stavby			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Terénne podmienky</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. pomknutím, - prekážky padlé na terén, - pád predmetov z výšky,		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý priestor stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- 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; - 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:			
- celý priestor stavby			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Vniknutie a pohyb osôb bez zaškolenia a povolenia k pohybu</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úrazy rôznej povahy		
	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	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- osadenie označenia zákazu vstupu osôb do areálu mimo obsluhy a údržby - označenie zariadení v priestore stavby výstražnými znakmi, zákazom zasahovania do zariadenia a vhodným uzamknutím.			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- preukázateľné poučenie obsluhy o sledovaní priestoru stavby pre zamedzenie pohybu cudzích osôb			
Poznámky:			
- celý priestor stavby			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Elektrická energia</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život.		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý priestor stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- elektrický skrat - vznik požiaru, - dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke, - dotyk s neživou časťou pri poruche.	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41: <u>Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (čl. 411)</u> základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) - podľa čl. 411.2 - základná izolácia živých častí (podľa prílohy A1) - zábrany alebo kryty (podľa prílohy A2) ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) - podľa čl. 411.3 - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (podľa čl. 411.3.1) - samočinné odpojenie pri poruche (podľa čl. 411.3.2) <u>Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia (čl. 412)</u> základná ochrana a ochrana pri poruche - podľa čl. 412.2 <u>Doplňková ochrana: (čl. 415)</u> prúdovým chráničom (RCD) - podľa čl. 415.1			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- zákaz vstupu nepovolaným osobám, - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov, - všetky údržbárske práce prevádzať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou, - práce s otvoreným ohňom pracovať iba s povolením, - pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.			
Poznámky:			
- celý priestor stavby, kde sa nachádzajú el. zariadenia, manipuluje sa, obsluhuje alebo inak pracuje s el. zariadeniami alebo sa pracuje v ich blízkosti.			

Vypracoval: Ing. Sedlák Roman

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV Č. 2016_SO 1820012/2022

Vypracoval: SUDOP Košice a.s., Žriedlová ul.č.1, Košice

Zloženie komisie:

Predseda: Ing. Marek Balko, manažér projektu

Členovia:

Ing. Roman Sedlák, projektant, technologické a energetické vybavenie, 6333*I4

Ing. Peter Lapár, projektant, technologické a energetické vybavenie, 6394*I4

Ing. Pavol Mariňák, projektant, technologické a energetické vybavenie

Názov stavby: Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2.etapa

Dotknuté SO:

PS 18-21-01 Obratisko Važecká, úprava CSS - križovatka Galaktická, Važecká

PS 18-22-01 Obratisko Važecká, oznamovacia kabelizácia pre riadenie dopravy

PS 18-22-02 Obratisko Važecká, koordinačný kábel

PS 18-22-11 Obratisko Važecká, prenosové zariadenie pre riadenie dopravy

PS 18-22-31 Obratisko Važecká, kamerový systém

PS 18-22-61 Obratisko Važecká, ochrany a úpravy oznamovacích vedení

PS 18-22-71 Obratisko Važecká, ochrany a úpravy zavesených optických vedení

PS 18-23-41 Obratisko Važecká, úpravy v riadiacom a monitorovacom systéme DPMK

PS 18-23-43 Obratisko Važecká, diaľkové ovládanie a monitorovanie výhybiek

SO 18-07-01 Obratisko Važecká, úpravy miestnych komunikácií

SO 18-07-31 Obratisko Važecká, úprava chodníkov a spevnených plôch

SO 18-07-51 Obratisko Važecká, káblovod a chráničková trasa

SO 18-07-61 Obratisko Važecká, dočasné dopravné značenie

SO 18-07-62 Obratisko Važecká, dopravné značenie

SO 18-08-01 Obratisko Važecká, ochrany a úpravy rozvodov vodovodných potrubí

SO 18-08-11 Obratisko Važecká, ochrany a úpravy rozvodov plynových potrubí

SO 18-09-01 Obratisko Važecká, ochrany a úpravy rozvodov kanalizačných potrubí

SO 18-25-01 Obratisko Važecká, ochrany a úpravy VN vedení v správe VSD

Podklady použité na vypracovanie protokolu:

- a) Stavebné podklady, koľajisko
- b) Situácia a obhliadka stavby
- c) STN 33 2000-5-51 a súvisiace normy

Opis technologického procesu a zariadenia:

V rámci predmetného SO sa bude zriaďovať nová elektroinštalácia a bleskozvod.

Rozhodnutie:

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre celé zariadenie podľa – STN 33 2000-5-51/2010 takto:

Vnútorne priestory	priestor III
Vnútorne priestory	priestor IV
Vonkajšie priestory	priestor VI

Zdôvodnenie:

Komisia takto rozhodla na základe zistených skutočností. Pri určovaní vonkajších vplyvov sa postupovalo podľa STN 33 2000-5-51:2010.

Vonkajšie priestory boli určené na základe charakteru prevádzky - vo vonkajšom priestore – VI, pre ktoré boli elektrické zariadenia navrhnuté. Elektrické zariadenia musia svojou konštrukciou zodpovedať daným vonkajším vplyvom.

Kód Vonkajší vplyv podľa STN 33 2000-5-51:2010	Priestor					
	stavebný objekt SO,PS /označenie miestnosti/ druh priestoru					
	SO 18-20-01.2					
Vonkajší vplyv	I	II	III	IV	V	VI
			Dispečeri, vodiči	WC, predsieň, chodba		
A - Podmienky prostredia						
AA - Teplota okolia			AA5	AA4		
AB - Atmosférické podmienky			AB5	AB5		
AC - Nadmorská výška			AC1	AC1		
AD - Výskyt vody z iného zdroja ako z dažďa			AD1	AD1		
AD - Dážď			-	-		
AE - Výskyt cudzích pevných telies			AE1	AE1		
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok			AF1	AF1		
AG - Mechanické namáhanie, nárazy, otrasy			AG1	AG1		
AH - Vibrácie			AH1	AH1		
AJ - Iné mechanické namáhania			-	-		
AK - Výskyt rastlínstva a/alebo plesní			AK1	AK1		
AL - Výskyt živočíchov (fauna)			AL1	AL1		
AM - Elektromagnetické, elektrostatické, ionizujúce vplyvy			-	-		
AN - Slnéčné žiarenie			AN2	AN2		
AP - Seizmické účinky			AP1	AP1		
AQ - Blesk			AQ2	AQ2		
AR - Pohyb vzduchu			AR1	AR1		
AS - Vietor			-	-		
AT - Snehová pokrývka			-	-		
AU - Námraza			-	-		
B - Využitie						
BA - Spôsobilosť osôb			BA4	BA4		
BB - Elektrický odpor ľudského tela			BB2	BB2		
BC - Dotyk osôb so zemou			BC1	BC1		
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva			BD1	BD1		
BE- Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok			BE1	BE1		
C - Druh stavby						
CA - Stavebné materiály			CA1	CA1		
CB- Konštrukcia stavby			CB1	CB1		

V Košiciach, 09/2022

Predseda komisie

