
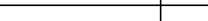






Výškový systém: Bpv
Súradnicový systém: S-JTSK v realizácii JTSK

| | | | |
|---|--|---|---|
| Manažér projektu: | Ing. Ján Tóth | <i>Tóth</i> |  |
| Hlavný inžinier projektu: | Ing. Marek Balko | <i>Balko</i> | |
| Generálny projektant: Združenie MET Košice | | | |
| Investor - stavebník: |  Mesto Košice Trieda SNP 48/A 040 11 Košice | Zákazkové číslo: 2016 Stupeň - účel: DSP |  Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava |

| | | | | |
|---|---------|--|---|----------|
| Zodpovedný projektant objektu: | | Ing. Peter Jacko |  | |
| Navrhol - vypracoval: | | Ing. Ján Červinka | | |
| Kontroloval: | | Ing. Peter Jacko | | |
| Kraj: | Košický | Okres: | | Košice |
| Stavba: | | | | |
| KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa | | | | |
| UČS: | | UČS 17 | Stupeň - účel: | DSP |
| Objekt/súbor: | | Ul. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo) SO 17-05-01.1 | Zákazkové číslo: | 2016 |
| | | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok, koľaj ako spätný vodič | Dátum: | 10/2022 |
| Názov prílohy: | | Technická správa | Počet A4: | 22 |
| | | | Mierka: | |
| | | | Časť: | Súprava: |
| | | | E.17 | |
| | | | Príloha: | |
| | | | 1 | |

SO 17-05-01.1**Ul. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok, koľaj ako spätný vodič****1. Identifikačné údaje**

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Stavba: | KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa | |
| UČS: | UČS 17 | Ul. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo) |
| Miesto stavby: | Košice | |
| Katastrálne územie: | Južné mesto, Jazero | |
| Okres: | Košice IV | |
| Kraj: | Košický | |
| Stavebník: | Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 04011 Košice | |
| Budúci správca: | Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť Bardejovská 6, 04329 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: | PRIVEL, spoločnosť s ručením obmedzeným Palkovičova 4, 040 01 Košice | |
| Manažér projektu: | Ing. Ján Tóth | |
| Hlavný inžinier projektu: | Ing. Marek Balko | |
| Zodp. projektant objektu: | Ing. Peter Jacko | |
| Stupeň PD: | DSP | |

2. Predmet riešenia

Stavebný objekt rieši priečne a pozdĺžne prepojenie koľajníc v navrhovanom úseku električkovej trati TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), z dôvodu zabezpečenia funkcie koľají ako spätného vodiča.

3. Prehľad použitých podkladov

- Zadanie investora
- Geodetické zameranie v súradnicovom systéme S-JTSK(v realizácii JTSK), výškovom systéme Baltp.v.
- Prieskumy na mieste stavby
- Vyjadrenia k inžinierskym sieťam a ich zákresy
- Výrobné porady

- Projektová dokumentácia stavby pre stupeň DUR
- Vyjadrenia dotknutých subjektov k PD DUR
- Projektové dokumentácie súvisiacich stavieb
- Právoplatné územné rozhodnutie

4. Platné normy a predpisy

- 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: 08/2002, zmena 2: 08
- STN 33 2000-4-41:2019-03 - 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: Výber 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: 1.8.2012, oprava *1 v 07/14
- STN 33 2000-6:2018-07 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia. dátum vydania: 01.07.2018
- STN 34 1500 - Základné predpisy pre el. trakčné zariadenia, dátum vydania: 10.10.1977, zmena: 11/1982, zmena 2: 11/1999, zmena 3: 10/2000, zmena 4: 08/2002, zmena 5: 1.9.2003
- STN 34 3100 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. vedení a zariadeniach, dátum vydania: 01.08.2001
- STN 33 3320 - Elektrické prípojky, dátum vydania: 1.3.2002,
- 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 nadprúdom 01.12.2010
- 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 50122-1:2011-09 (34 1505) - Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, dátum vydania: 01.09.2011
- STN EN 50119 - Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Vrchné trolejové vedenia pre elektrickú trakciu, dátum vydania: 01.07.2010
- STN EN 50119/A1 - Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Vrchné trolejové vedenia pre elektrickú trakciu, dátum vydania: 01.01.2014
- STN EN 50124-1:2018-06 (33 3501) - Dráhové aplikácie. Koordinácia izolácie. Časť 1: Základné požiadavky. Vzdušné vzdialenosti a povrchové cesty pre všetky elektrické a elektronické zariadenia, dátum vydania: 01.06.2018

a ostatné súvisiace normy a predpisy.

5. Väzba na súvisiace PS a SO

| | |
|-------------|---|
| SO 17-04-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový spodok |
| SO 17-05-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok |
| SO 17-07-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úpravy miestnych komunikácií |
| SO 17-07-31 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úpravy chodníkov a spevnených plôch |
| SO 17-26-02 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), napájacie a spätné vedenie |

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 Existujúci stav

Existujúce priečne a pozdĺžne prepojenie koľajníc je v súčasnosti riešené obdobným spôsobom ako navrhované riešenie.

8.2 Navrhované riešenie

Pri rekonštrukcii úseku električkovej trate TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo) sa vybudujú nové električkové koľajnice, ktoré budú uložené na novom koľajovom zvršku. V rámci tohto objektu, sú navrhnuté opatrenia, ktoré rešpektujú požiadavky kladené na koľajnice ako spätné vodiče a to najmä na koľajnicové styky. Električková trať je navrhovaná stykovými koľajnicami. Z uvedeného dôvodu je potrebné splniť nasledovné podmienky:

Koľajnicové styky :

- styky koľajníc musia byť premostené privarenými vodivými spojkami
- premostenie koľajnicových stykov vodivými spojkami nie je treba, ak je styk koľajníc zvarový.
- koľajnice koľajových križovatiek alebo výhybiek musia byť spojené tak, aby odpor jednej koľajnice s jedným stykom bol čo najmenší.
- vodivé prepojky určené k premosteniu stykov koľajníc musia byť z medeného lana.
- privarenie koľajnicovej prepojky musí byť z vonkajšej strany, súmerne k dilatačnej medzere.

Priečne koľajnicové prepojenia

- priečne koľajnicové prepojenia sa musia prevádzať aspoň za každým desiatym montovaným stykom, alebo dvadsiatym zvarom koľajníc.
- najmenšia vodivosť priečného prepojenia musí zodpovedať vodivosti vodiča Cu prierezu 100 mm².
- v mieste pripojenia spätných káblov musí byť vodivosť priečného prepojenia všetkých koľajníc úmerná vodivosti vodiča Cu prierezu 200 mm².

8.3 Základné technické údaje

Sústava : 2 DC 600/750V – pól v trolejovom vodiči, + pól v koľajnici

1. 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

2. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:

Ochrana pred dotykom neživých častí:

- uzemnenie (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

Vonkajšie vplyvy:

podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov

Druh vedenia :

pružné –kompenzované

Prierez trolejového vodiča:

Cu 150 mm²

Dovolené namáhanie trolej. vodiča električky:

15 kN

Nové trakčné stožiare :

žiarovo - pozinkované

Výška trolejového vedenia:

5,50m - 6m

Priestor z hľadiska nebezpečia úrazu elektrickým prúdom: nebezpečný

Zariadenie zaraďujeme podľa vyhlášky 205/2010 do skupiny E4a, 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

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

9.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Projektant nemá žiadne zvláštne požiadavky na postup prác pri demolácii. Technológia búracích prác a jej postup bude spresnený realizačnou firmou v spolupráci s DPMK, a.s.

Pred zahájením stavebných prác je nutné všetky existujúce inžinierske siete v teréne vytýčiť a označiť, tak aby pri zemných prácach nedošlo k ich poškodeniu. V ochrannom pásme podzemných inžinierskych sietí je nutné výkopy realizovať ručne. Počas výkopových a búracích prác musí byť zabezpečená ochrana križujúcich inžinierskych sietí. Pri prácach v ochrannom pásme sietí je treba dodržiavať technologické predpisy a rešpektovať pokyny a stanoviská správcov dotknutých sietí.

9.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Počas prevádzky objektu je správca objektu povinný vykonávať pravidelné prehliadky a údržbu objektu podľa príslušných predpisov.

9.3 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.

9.4 Zemné práce a výkopy

V rámci daného objektu nebudú realizované žiadne výkopy, dané prepoje budú realizované povrchovou montážou.

9.5 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.

9.6 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.365/2015Z.z. |
| Príloha č.3 | Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození |
| Príloha č.4 | Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 2016-17 |

V Košiciach, 10/2022

Vypracoval: Ing. Peter Jacko

Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele

| Poradové číslo | Názov materiálu | Merná jednotka | Množstvo |
|----------------|---|----------------|----------|
| 1. | Cu prepojovací kábel pozdĺžny / priečny | m | 330 |
| 2. | pripojenie pozdĺžneho a priečneho prepojovacieho káblu na kolajnicu | ks | 1030 |

Príloha č.2 Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.

bez odpadov

| Katalógové číslo | Názov druhu odpadu | Kategória | Merná jednotka | Množstvo | Spôsob nakladania |
|------------------|--------------------|-----------|----------------|----------|-------------------|
| | | | | | |

O - Ostatný odpad

N - Nebezpečný odpad

Príloha č.3 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 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

| $\begin{matrix} D \\ \backslash \\ P \end{matrix}$ | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|----|----|----|
| 1 | 1 | 4 | 6 | 12 |
| 2 | 2 | 7 | 11 | 13 |
| 3 | 3 | 10 | 15 | 17 |
| 4 | 5 | 12 | 16 | 19 |
| 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: <i>Ludský faktor</i> | Neodstrániteľné ohrozenie: - 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: - úrazy rôznej povahy, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením, zrazením. | P 2 | D 1 | R 2 |
| Bezpečnostné opatrenia: Technické opatrenia: - nie sú navrhované Organizačné opatrenia: - 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: - hlavným miestom nebezpečenstva sú priecestia a križenia s koľajami a cestnými vozidlami - celý areál | | | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|
| 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 obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe. | | |
| Popis ohrozenia: - úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - úrazy pádom predmetov z konštrukcií nad spevnenou plochou, | P 2 | D 1 | R 2 |
| Bezpečnostné opatrenia: Technické opatrenia: - opatrenia sú zrealizované v súvisiacich objektoch, okopové plechy na zábradliach schodísk Organizačné opatrenia: - 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: - nebezpečie pri výkopových prácach, resp. v exponovaných podmienkach mostov | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Stavebné časti</i> | 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 |
| - 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> | | | | | | |
| - 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: <i>Tepelné ohrozenie</i> | 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 |
| - 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> | | | | | | |
| - 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: <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 | 2 | 7 |

| |
|---|
| Bezpečnostné opatrenia: |
| <i>Technické opatrenia:</i> |
| - 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. |
| <i>Organizačné opatrenia:</i> |
| - preukázateľné poučenie obsluhy o sledovaní priestoru ŽST pre zamedzenie pohybu cudzích osôb |
| Poznámky: |
| - celý areál |

Vypracoval: Ing. Peter Jacko

PROTOKOL č. 2016-17

O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

VYPRACOVAL: SUDOP Košice, a.s., Žriedlová 1, 040 01 Košice

ZLOŽENIE KOMISIE:

Predseda: Ing. Marek Balko – hlavný inžinier projektu, odbor cesty
Členovia: Ing. Eva Gregová – odbor koľaje a nástupištia
Ing. Ján Zajac – odbor káblovod a chráničková trasa
Ing. Gabriel Noga – odbor pozemné stavby
Ing. Peter Jacko – odbor trakčné vedenie, vonkajšie osvetlenie, silnoprúdové zariadenia
Ing. Peter Lapár – odbor rozvody NN a VN
Ing. Jozef Soták – odbor zabezpečovacie zariadenia
Ing. Albert Čabala – odbor oznamovacie zariadenia
Ing. Milan Mihalov – odbor diaľkové ovládanie a riadenie
Helena Žifčáková – požiarna ochrana

STAVBA: **KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa**

UČS: **UČS 17**

UI. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo)

NÁZOV OBJEKTU:

SO 17-05-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok
SO 17-05-01.1 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok, koľaj ako spätný vodič
SO 17-06-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Levočská - nástupištia
SO 17-06-02 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Dneperská - nástupištia
SO 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská - nástupištia
SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská – nástupištia
SO 17-06-05 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Rovníková – nástupištia
SO 17-06-06 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Važecká - nástupištia
SO 17-07-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Dneperskej ulice
SO 17-07-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Čingovskej ulice
SO 17-07-05 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Ladožskej ulice
SO 17-07-06 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Rovníkovej ulice
SO 17-07-07 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Raketovej ulice
SO 17-07-31 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava chodníkov a spevnených plôch
SO 17-07-51 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), káblovod a chráničková trasa
SO 17-20-11 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prístrešky na nástupištiach
SO 17-20-21 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastrešenie terminálu na zastávke Važecká
SO 17-23-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), vonkajšie osvetlenie
SO 17-23-02 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), osvetlenie prístreškov
SO 17-23-21 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK
SO 17-23-21.1 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK - odberné elektrické zariadenie
SO 17-23-21.2 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK - úpravy v distribučnej sústave

| | |
|-------------|---|
| SO 17-23-31 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy NN vedení |
| SO 17-23-41 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), elektrické mazníky |
| SO 17-25-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - VN prípojka, úprava distribučnej siete |
| SO 17-25-02 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - VN prípojka, napájacie vedenie |
| SO 17-25-03 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy VN vedení v správe VSD |
| SO 17-26-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), trakčné vedenie |
| SO 17-26-02 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), napájacie a spätné vedenie |
| SO 17-26-03 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ukoľajnenie |

POUŽITÉ PODKLADY:

STN 33 2000-5-51A11, STN 33 2000-7-701A11, STN 33 2000-7-714, STN 33 3220z2, STN 33 3240z2, STN 33 3505, STN 38 2156z5, STN 92 0204, PNE 33 2000-2

OPIS TECHNOLOGICKÉHO PROCESU A ZARIADENÍ:

Vzhľadom na rozľahlosť územia riešeného v ÚČS 17, sú jednotlivé SO, ktoré sú z hľadiska pôsobiacich vonkajších vplyvov, stavebného riešenia a umiestneného technologického vybavenia podobné, združené do skupín, pre ktoré sú určené spoločné vonkajšie vplyvy.

1. SKUPINA „A“: CESTNÉ KOMUNIKÁCIE

V rámci úprav vyvolaných modernizáciou električkovej trate v priestore mestských cestných komunikácií je riešená príslušná cestná svetelná signalizácia (CSS), vonkajšie osvetlenie (VO) a oznamovacie zariadenia:

| | |
|-------------|---|
| SO 17-07-03 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Dneperskej ulice |
| SO 17-07-04 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Čingovskej ulice |
| SO 17-07-05 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Ladožskej ulice |
| SO 17-07-06 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Rovníkovej ulice |
| SO 17-07-07 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Raketovej ulice |
| SO 17-07-31 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava chodníkov a spevnených plôch |
| SO 17-23-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), vonkajšie osvetlenie |

Elektrické zariadenia a príslušenstvo CSS sú navrhnuté v rámci PS 17-21-01 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava CSS - križovatka Levočská), PS 17-21-02 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava CSS - križovatka Dneperská), PS 17-21-03 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava CSS - križovatka Čingovská), PS 17-21-04 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava CSS - križovatka Ladožská), PS 17-21-05 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava CSS - križovatka Rovníková), PS 17-21-06 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava CSS - križovatka Raketová), PS 17-22-01 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), oznamovacia kabelizácia pre riadenie dopravy), PS 17-22-02 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koordinačný kábel). Jednotlivé prvky budú umiestnené na oceľových stožiaroch, a rozvádzače na plochách v blízkosti riešených komunikácií. Napájacia a signálová kabeláž bude ukladaná v zemi v samostatných plastových chráničkách (ak bude trasovaná mimo káblovodu).

Elektrické zariadenia a príslušenstvo VO sú navrhnuté na nových oceľových kombinovaných stožiaroch pre trakciu a osvetlenie, resp. na samostatných osvetľovacích stožiaroch. Rozvádzače VO budú v pilierovom resp. zapustenom vyhotovení umiestnené v blízkosti riešených komunikácií. Napájacia kabeláž bude uložená vnútri stĺpov, a medzi zariadeniami umiestnenými na teréne bude ukladaná v zemi v samostatných plastových chráničkách alebo voľne (ak bude trasovaná mimo káblovodu).

Elektrické oznamovacie zariadenia a ich príslušenstvo sú navrhnuté v rámci PS 17-22-01 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), oznamovacia kabelizácia pre riadenie dopravy), PS 17-22-31 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), kamerový systém), PS 17-22-61 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy oznamovacích vedení) a PS 17-22-71 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy zavesených optických vedení). Jednotlivé prvky budú umiestnené na nových oceľových stožiaroch a na spevnených plochách v blízkosti riešených komunikácií. Napájacia a signálová kabeláž bude uložená na povrchu stĺpov, a medzi zariadeniami umiestnenými na teréne bude ukladaná v zemi v samostatných plastových chráničkách (ak bude trasovaná mimo káblovodu).

2. SKUPINA „B“: ZASTÁVKY, NÁSTUPIŠTIA

V rámci úprav vyvolaných modernizáciou električkovej trate v priestore mestských cestných komunikácií sú riešené električkové zastávky s nástupišťami a prístreškami:

| | |
|-------------|---|
| SO 17-06-01 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Levočská - nástupišť |
| SO 17-06-02 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Dneperská - nástupišť |
| SO 17-06-03 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská - nástupišť |
| SO 17-06-04 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská – nástupišť |
| SO 17-06-05 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Rovníková – nástupišť |
| SO 17-06-06 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Važecká - nástupišť |
| SO 17-20-11 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prístrešky na nástupišťach |
| SO 17-20-21 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastrešenie terminálu na zastávke Važecká |
| SO 17-23-02 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), osvetlenie prístreškov |

Na jednotlivých lokalitách budú zriadené v blízkosti električkovej trate vyvýšené nástupišť z betónovej dlažby. Na nástupišťach budú osadené prístrešky s osvetlením, informačné zariadenia, zábradlia, prípadne aj automat na cestovné lístky.

Elektrické zariadenia a príslušenstvo zastávok sú navrhnuté v rámci PS 17-22-11 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prenosové zariadenie pre riadenie dopravy), PS 17-22-21 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Levočská - informačný systém), PS 17-22-22 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Dneperská - informačný systém), PS 17-22-23 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská - informačný systém), PS 17-22-24 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská - informačný systém), PS 17-22-25 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Rovníková - informačný systém), PS 17-22-26 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Važecká - informačný systém), PS 17-22-31 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), kamerový systém). Napájacia a signálová kabeláž bude uložená vnútri konštrukcií zariadení, a medzi zariadeniami umiestnenými na nástupišťach bude ukladaná v zemi v samostatných plastových chráničkách (ak bude trasovaná mimo káblovodu).

3. SKUPINA „C“: PODZEMNÉ ELEKTRICKÉ ROZVODY

V rámci úprav vyvolaných modernizáciou električkovej trate v priestore mestských cestných komunikácií a ich okolí sú riešené súvisiace podzemné rozvody VN, NN.

| | |
|---------------|--|
| SO 17-07-51 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), káblovod a chráničková trasa |
| SO 17-23-21 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK |
| SO 17-23-21.1 | TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK - odberné elektrické zariadenie |

- SO 17-23-21.2 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK - úpravy v distribučnej sústave
- SO 17-23-31 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy NN vedení
- SO 17-25-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - VN prípojka, úprava distribučnej siete
- SO 17-25-02 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - VN prípojka, napájacie vedenie
- SO 17-25-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy VN vedení v správe VSD

V súbehu s električkovou traťou budú po oboch stranách koľajiska uložené v potrebnej hĺbke káblovody a chráničková trasa. Na trase káblovodov sú v pravidelných vzdialenostiach rozmiestnené zhora prístupné káblové šachty. Jednotlivé rozvádzače NN budú v pilierovom vyhotovení a budú umiestnené na plochách v blízkosti električkovej trate. Napájacia a signálová kabeláž bude ukladaná v zemi v samostatných plastových chráničkách alebo voľne (ak bude trasovaná mimo káblovodu).

4. SKUPINA „D“: ZARIADENIA ELEKTRICKEJ TRAKCIE

V rámci úprav vyvolaných modernizáciou električkovej trate sú v priestore električkovej trate a na súvisiacich mestských cestných komunikáciách riešené zariadenia a inštalácie pre elektrickú trakciu:

- SO 17-05-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok
- SO 17-05-01.1 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok, koľaj ako spätný vodič
- SO 17-23-41 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), elektrické mazníky
- SO 17-26-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), trakčné vedenie
- SO 17-26-02 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), napájacie a spätné vedenie
- SO 17-26-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ukoľajnenie

Elektrické zariadenia a príslušenstvo elektrickej trakcie budú umiestnené na nových oceľových trakčných stožiaroch, ako súčasť koľajového zvršku, a na plochách v blízkosti riešenej električkovej trate. Napájacia a signálová kabeláž bude uložená na povrchu stĺpov, zavesená nad koľajiskom, a medzi zariadeniami umiestnenými na teréne bude ukladaná v zemi v samostatných plastových chráničkách (ak bude trasovaná mimo káblovodu).

5. SKUPINA „E“: MENIAREŇ „K“

V rámci UČS dôjde k rekonštrukcii existujúcej trakčnej meniarne „K“, z ktorej sú napájané trakčné vedenia električkovej trate na UČS 17, 18, 20 a 21. Riešená meniareň je bez trvalej obsluhy. Všetky riadiace funkcie sú ovládané diaľkovo. Pre potrebu prítomnosti pracovníkov – údržba a poruchy je potrebná denná miestnosť (kancelária) so sociálnym zariadením. Počet pracovníkov, ktorý budú realizovať údržbu je max. 3-4. V rámci rekonštrukcie sa navrhli stavebné úpravy a drobné dispozičné zmeny v rozsahu nevyhnutnom pre zabezpečenie funkčnosti nových technológií.

Objekt je založený na betónových základoch. Nosný systém je železobetónový skelet s priečnymi rámami. Steny objektu sú z časti murované a z časti vyplnené obvodovými porobetónovými fasádovými panelmi. Strop nad suterénom je z časti železobetónový a z časti plechodoska. Podlahy suterénu sú betónové, podlahy prízemí sú prevažne betónové, v dozorni a šatni lino a v hygienickej časti a vstupnej chodbe keramická dlažba. V suteréne je pod všetkými technologickými priestormi káblový priestor.

- SO 17-20-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“

Elektrické zariadenia a príslušenstvo meniarne sú navrhnuté v rámci PS 17-22-11 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prenosové zariadenie pre riadenie dopravy), PS 17-22-51 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - zabezpečenie objektu), PS 17-23-51 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - riadiaci systém meniarne, diaľkové ovládanie), PS 17-24-01 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - 22kV a časť AC), PS 17-24-02 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - 600(750V) – DC), PS 17-24-03 (TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - riadiaci systém). V samostatných vnútorných stanovištiach sú umiestnené trakčné a oddeľovacie transformátory VN/NN ako aj transformátor vlastnej spotreby. V elektrorozvodniach a v káblových priestoroch sú umiestnené trakčné usmerňovače, VN a NN rozvádzače a zariadenia triedavej a jednosmernej elektroinštalácie, rozvádzač vlastnej spotreby. Priestory objektu sú sčasti vykurované, vetrané prirodzeným, resp. núteným vetraním a klimatizačnými jednotkami tak, aby boli zabezpečené požadované parametre vnútorného prostredia v každom prevádzkovom stave.

ROZHODNUTIE:

Z hľadiska možnosti výskytu rovnakých vonkajších vplyvov pôsobiacich na zariadenia v riešených lokalitách, sú v skupinách zadefinované nasledovné priestory:

SKUPINA „A“

- INS Inštalácia na a v ocelových stĺpoch
- IPZ Inštalácia pod zemou
- EZN Elektrické zariadenia umiestnené na teréne

Na základe stavebného, konštrukčného a technologického riešenia uvedených SO stanovujeme vonkajšie vplyvy v takto určených priestoroch podľa STN 33 2000-5-51 v tabuľke na str.7 tohto protokolu.

SKUPINA „B“

- PPP Priestor pod prístreškom
- PNM Priestor na nástupišti mimo prístrešku
- IPZ Inštalácia pod zemou
- OKN Okolo nástupišťa do 1,0m

Na základe stavebného, konštrukčného a technologického riešenia uvedených SO stanovujeme vonkajšie vplyvy v takto určených priestoroch podľa STN 33 2000-5-51 v tabuľke na str.8 tohto protokolu.

SKUPINA „C“

- KCH Káblovod, chráničky a chráničková trasa
- KŠ Káblovodná šachta
- EZN Elektrické zariadenia umiestnené na teréne

Na základe stavebného, konštrukčného a technologického riešenia uvedených SO stanovujeme vonkajšie vplyvy v takto určených priestoroch podľa STN 33 2000-5-51 v tabuľke na str.9 tohto protokolu.

SKUPINA „D“

- KZ Koľajový zvršok
- OKZ Okolo koľajového zvršku do 1,0m
- ISZ Inštalácia na a v ocelových stĺpoch a na závesoch
- IPZ Inštalácia pod zemou
- EZN Elektrické zariadenia umiestnené na teréne

Na základe stavebného, konštrukčného a technologického riešenia uvedených SO stanovujeme vonkajšie vplyvy v takto určených priestoroch podľa STN 33 2000-5-51 v tabuľke na str.10 tohto protokolu.

SKUPINA „E“

VPS Vnútorný priestor s regulovanou teplotou
VPB Vnútorný priestor bez regulácie teploty
VOP Vonkajší priestor

VPS – miestnosti 102, 103, 104, 105a, 105b, 105c, 106, 107, 112

VPB – miestnosti 001 – 010, 101, 108, 109, 110, 111

VOP – ostatné vonkajšie priestory

Na základe stavebného, konštrukčného a technologického riešenia objektov súvisiacich s meniarňou „K“ stanovujeme vonkajšie vplyvy v takto určených priestoroch podľa STN 33 2000-5-51 v tabuľke na str.11 tohto protokolu.

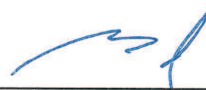
ZDÔVODNENIE:

Existujúce dotknuté a okolité priestory a prevádzky v nich neumožňujú iné využitie tak, aby sa zmenili vonkajšie vplyvy určené podľa STN týmto protokolom.

Vonkajšie vplyvy v ostatných okolitých priestoroch a prevádzkach protokol nestanovoval.

Vnútorné prostredie kompletných zariadení protokol neurčuje – určí ho podľa potreby ich výrobca resp. dovozca v súlade s STN EN 60721-3-9.

V Košiciach
11/2022



podpis predsedu komisie

TABUĽKA VONKAJŠÍCH VPLYVOV PRE SKUPINU „A“:

| KÓD VONKAJŠÍ VPLYV | PRIESTOR (MIESTNOSŤ) - OZNAČENIE | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-----|-----|--|--|--|--|--|
| | INS | IPZ | EZN | | | | | |
| AA – teplota okolia | - | - | - | | | | | |
| AB – atmosférické podmienky | 8 | 8 | 8 | | | | | |
| AC – nadmorská výška | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AD – výskyt vody | 3 | 2 | 4* | | | | | |
| AE – výskyt cudzích pevných telies | 3 | 4 | 3 | | | | | |
| AF – výskyt korozívnych (znečisťujúcich) látok | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| AG – mechanické namáhanie - rázy | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| AH – vibrácie | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AK – výskyt rastlín (plesní) | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AL – výskyt živočíchov | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| AM – elmag., elstat. alebo ionizujúce pôsobenie | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AN – slnečné žiarenie | 3 | 1 | 3 | | | | | |
| AP – seizmické účinky | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AQ – búrková činnosť | 3 | 2 | 3 | | | | | |
| AR – pohyb vzduchu | - | 1 | - | | | | | |
| AS – vietor | 2 | - | 2 | | | | | |
| AT – snehová pokrývka | 2 | - | 2 | | | | | |
| AU – námraza | 2 | - | 2 | | | | | |
| BA – schopnosť osôb | 5 | 4 | 1 | | | | | |
| BB – odpor tela | 3 | 2 | 2 | | | | | |
| BC – kontakt osôb s potenciálom zeme | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| BD – podmienky úniku pri nebezpečenstve | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| BE – povaha spracovávaných látok | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CA – stavebné materiály | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CB – konštrukcia budovy | 1 | 1 | 1 | | | | | |

* dážď

TABUĽKA VONKAJŠÍCH VPLYVOV PRE SKUPINU „B“:

| KÓD VONKAJŠÍ VPLYV | PRIESTOR (MIESTNOSŤ) - OZNAČENIE | | | | | | | |
|--|---|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| | PPP | PNM | IPZ | OKN | | | | |
| AA – teplota okolia | - | - | - | - | | | | |
| AB – atmosférické podmienky | 7 | 8 | 8 | 8 | | | | |
| AC – nadmorská výška | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| AD – výskyt vody | 3 | 4* | 2 | 4* | | | | |
| AE – výskyt cudzích pevných telies | 3 | 3 | 4 | 3 | | | | |
| AF – výskyt korozívnych (znečisťujúcich) látok | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| AG – mechanické namáhanie - rázy | 2 | 2 | 1 | 2 | | | | |
| AH – vibrácie | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| AK – výskyt rastlín (plesní) | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| AL – výskyt živočíchov | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| AM – elmag., elstat. alebo ionizujúce pôsobenie | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| AN – slnečné žiarenie | 2 | 3 | 1 | 3 | | | | |
| AP – seizmické účinky | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| AQ – búrková činnosť | 3 | 3 | 2 | 3 | | | | |
| AR – pohyb vzduchu | 1 | - | 1 | - | | | | |
| AS – vietor | - | 2 | - | 2 | | | | |
| AT – snehová pokrývka | - | 2 | - | 2 | | | | |
| AU – námraza | - | 2 | - | 2 | | | | |
| BA – schopnosť osôb | 1 | 1 | 4 | 1 | | | | |
| BB – odpor tela | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| BC – kontakt osôb s potenciálom zeme | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| BD – podmienky úniku pri nebezpečenstve | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| BE – povaha spracovávaných látok | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| CA – stavebné materiály | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| CB – konštrukcia budovy | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

* dážď

TABUĽKA VONKAJŠÍCH VPLYVOV PRE SKUPINU „C“:

| KÓD VONKAJŠÍ VPLYV | PRIESTOR (MIESTNOSŤ) - OZNAČENIE | | | | | | | |
|--|----------------------------------|----|-----|--|--|--|--|--|
| | KCH | KŠ | EZN | | | | | |
| AA – teplota okolia | - | - | - | | | | | |
| AB – atmosférické podmienky | 8 | 7 | 8 | | | | | |
| AC – nadmorská výška | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AD – výskyt vody | 2 | 3 | 4* | | | | | |
| AE – výskyt cudzích pevných telies | 4 | 4 | 3 | | | | | |
| AF – výskyt korozívnych (znečisťujúcich) látok | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| AG – mechanické namáhanie - rázy | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| AH – vibrácie | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AK – výskyt rastlín (plesní) | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AL – výskyt živočíchov | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AM – elmag., elstat. alebo ionizujúce pôsobenie | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AN – slnečné žiarenie | 1 | 1 | 3 | | | | | |
| AP – seizmické účinky | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AQ – búrková činnosť | 2 | 2 | 3 | | | | | |
| AR – pohyb vzduchu | 1 | 1 | - | | | | | |
| AS – vietor | - | - | 2 | | | | | |
| AT – snehová pokrývka | - | - | 2 | | | | | |
| AU – námraza | - | - | 2 | | | | | |
| BA – schopnosť osôb | 4 | 4 | 1 | | | | | |
| BB – odpor tela | 2 | 3 | 2 | | | | | |
| BC – kontakt osôb s potenciálom zeme | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| BD – podmienky úniku pri nebezpečenstve | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| BE – povaha spracovávaných látok | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CA – stavebné materiály | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CB – konštrukcia budovy | 1 | 1 | 1 | | | | | |

* dážď

TABUĽKA VONKAJŠÍCH VPLYVOV PRE SKUPINU „D“:

| KÓD VONKAJŠÍ VPLYV | PRIESTOR (MIESTNOST') - OZNAČENIE | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| | KZ | OKZ | ISZ | IPZ | EZN | | | |
| AA – teplota okolia | - | - | - | - | - | | | |
| AB – atmosférické podmienky | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | | |
| AC – nadmorská výška | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| AD – výskyt vody | 4* | 4* | 4* | 2 | 4* | | | |
| AE – výskyt cudzích pevných telies | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | | | |
| AF – výskyt korozívnych (znečisťujúcich) látok | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| AG – mechanické namáhanie - rázy | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | | | |
| AH – vibrácie | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | |
| AK – výskyt rastlín (plesní) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| AL – výskyt živočíchov | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | |
| AM – elmag., elstat. alebo ionizujúce pôsobenie | 7 | 7 | 7 | 1 | 1 | | | |
| AN – slnečné žiarenie | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | | | |
| AP – seizmické účinky | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| AQ – búrková činnosť | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | | | |
| AR – pohyb vzduchu | - | - | - | 1 | - | | | |
| AS – vietor | 2 | 2 | 2 | - | 2 | | | |
| AT – snehová pokrývka | 2 | 2 | 2 | - | 2 | | | |
| AU – námraza | 2 | 2 | 2 | - | 2 | | | |
| BA – schopnosť osôb | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | | | |
| BB – odpor tela | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | | | |
| BC – kontakt osôb s potenciálom zeme | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| BD – podmienky úniku pri nebezpečenstve | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| BE – povaha spracovávaných látok | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| CA – stavebné materiály | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| CB – konštrukcia budovy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |

* dážď

TABUĽKA VONKAJŠÍCH VPLYVOV PRE SKUPINU „E“:

| KÓD VONKAJŠÍ VPLYV | PRIESTOR (MIESTNOSŤ) - OZNAČENIE | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-----|-----|--|--|--|--|--|
| | VPS | VPB | VOP | | | | | |
| AA – teplota okolia | 5 | 4 | - | | | | | |
| AB – atmosférické podmienky | - | - | 8 | | | | | |
| AC – nadmorská výška | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AD – výskyt vody | 1 | 1 | 4* | | | | | |
| AE – výskyt cudzích pevných telies | 1 | 1 | 3 | | | | | |
| AF – výskyt korozívnych (znečisťujúcich) látok | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| AG – mechanické namáhanie - rázy | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AH – vibrácie | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| AK – výskyt rastlín (plesní) | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AL – výskyt živočíchov | 1 | 1 | 2 | | | | | |
| AM – elmag., elstat. alebo ionizujúce pôsobenie | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| AN – slnečné žiarenie | 1 | 1 | 3 | | | | | |
| AP – seizmické účinky | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| AQ – búrková činnosť | 1 | 1 | 3 | | | | | |
| AR – pohyb vzduchu | 1 | 1 | - | | | | | |
| AS – vietor | - | - | 2 | | | | | |
| AT – snehová pokrývka | - | - | 2 | | | | | |
| AU – námraza | - | - | 2 | | | | | |
| BA – schopnosť osôb | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| BB – odpor tela | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| BC – kontakt osôb s potenciálom zeme | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| BD – podmienky úniku pri nebezpečenstve | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| BE – povaha spracovávaných látok | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CA – stavebné materiály | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CB – konštrukcia budovy | 1 | 1 | 1 | | | | | |

* dážď