




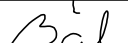



EURÓPSKA ÚNIA  
Kohézny fond  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



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. Eva Gregová	<i>Gregová</i>		 Žriedlová č. 1, 040 01 KOŠICE		
Navrhol - vypracoval:		Bc. Patrícia Tóthová	<i>Tóthová</i>				
Kontroloval:		Ing. Eva Gregová	<i>Gregová</i>				
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 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská - nástupištia SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská - nástupištia				Zákazkové číslo:	2016
Názov prílohy:		Technická správa				Dátum:	09/2022
						Počet A4:	
						Mierka:	
						Časť:	Súprava:
						E.17	
						Príloha:	
						1	

**SO 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská-nástupišťa**  
**SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská-nástupišťa**

## 1. Identifikačné údaje

Stavba:	<b>KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa</b>	
UČS:	<b>UČS 17</b>	Ul. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo)
Miesto stavby:	Košice	
Katastrálne územie:	Jazero	
Okres:	Košice IV	
Kraj:	Košický	
Stavebník:	<b>Mesto Košice</b> Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice	
Budúci správca:	<b>Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť</b> Bardejovská 6, 043 29 Košice	
Generálny projektant:	<b>Združenie MET Košice</b>	
Vedúci člen združenia:	<b>REMING CONSULT a.s.</b> Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava	
Člen združenia:	<b>DOPRAVOPROJEKT a.s.</b> Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava	
Spracovateľ dokumentácie:	<b>SUDOP Košice a.s.</b> Žriedlová 1, 040 01 Košice	
Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth	
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Balko	
Zodp. projektant objektu:	Ing. Eva Gregová	
Stupeň PD:	<b>DSP</b>	

## 2. Predmet riešenia

V dôsledku modernizácie električkových tratí MET v meste Košice, 2.etapa a potreby dodržania požiadaviek na bezpečnosť cestujúcej verejnosti a zatriktívnenia verejnej dopravy je navrhnutá zmena usporiadania zastávok, vizuálna a kvalitatívna zmena povrchových prístupových plôch zastávky električiek a plôch nástupištných ostrovčekov. Jedná sa o povrch verejne prístupných spevnených plôch, prístupy na zastávky električiek, čakacie plochy pred priechodmi pre chodcov a priechody cez koľaje umiestnené na električkovom telese. Stavebný objekt SO 17-06-03 rieši vybudovanie nástupíšť novej električkovej zastávky Čingovská, nástupišťa sú navrhnuté v novej polohe v mieste momentálne neexistujúcej zastávky. Stavebný objekt SO 17-06-04 rieši vybudovanie nástupíšť novej električkovej zastávky Ladožská, nástupišťa sú navrhnuté v nezmenenej polohe v mieste existujúcej zastávky.

### 3. Prehľad použitých podkladov

- Zadanie investora
- Geodetické zameranie v súradnicovom systéme S-JTSK (v realizácii JTSK), výškovom systéme Balt p.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
- Katastrálna mapa Jazero
- Prehliadka miesta stavby

### 4. Platné normy a predpisy

STN 73 6310 Navrhovanie železničných staníc

OTN 73 6949 Odvodnenie železničných tratí a staníc

STN 73 3050 Zemné práce

STN 73 6405 Projektovanie električkových tratí

ON 73 6412 Geometrické usporiadania električkových tratí

STN 28 0318 Priechodné prierezy električkových tratí

STN 28 0337 Obrysy pre električkové vozidlá

STN 73 6425 Stavby pre dopravu. Autobusové, trolejbusové a električkové zastávky

Vyhl. MDPT SR č.350/2010 Z.z. o stavebnom a technickom poriadku dráh

Všetky súvisiace normy a technické predpisy

### 5. Väzba na súvisiace PS a SO

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

SO 17-02-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), príprava územia a demontáže

SO 17-02-11 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), demontáž koľajového zvršku

SO 17-04-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový spodok

SO 17-04-01.1 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), odkanalizovanie koľajiska

SO 17-05-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), koľajový zvršok

SO 17-07-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Dneperskej 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 17-08-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy rozvodov vodovodných potrubí

SO 17-08-11 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy rozvodov plynových potrubí

SO 17-08-21 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy horúcovodov (TEKO a.s.)

SO 17-09-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy rozvodov kanalizačných potrubí

SO 17-20-11 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prístrešky na nástupištiach

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 17-26-01	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

## 6. Umiestnenie SO/PS

Umiestnenie SO/PS je zrejmé z časti dokumentácie D „Koordinačný výkres stavby“, a z výkresovej prílohy č. 2 Situácia.

## 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

Na predmetnú stavbu udelilo Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky výnimku č.E2/2022 zo stavebno-technických požiadaviek na výšku nástupnej hrany 200mm nad spojnicu temien koľajníc a vzdialenosť konštrukcie nástupnej hrany 1350mm a rozšírenie v oblúkoch od osi príľahlej koľaje.

### SO 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská-nástupišťia

#### 8.1 Existujúci stav

V súčasnosti sa na danom mieste zastávka nenachádza, nachádza sa tu chodník pre peších, trávnik. Novo navrhnutá zastávka bude situovaná pri novovybudovanom napojení Slaneckej ulice s ulicou Čingovská, ktorá sa buduje v rámci výstavby Slaneckej cesty.

#### 8.2 Navrhované riešenie

Rozsah objektu zahŕňa plochy nástupíšť a prístupových rámp na zastávke Čingovská. Poloha nástupíšť sa nachádza na Slaneckej ulici. Stred navrhovaného nástupišťa sa nachádza v km 1,780 950, koľaj je v priamej.

Stavebná šírka nástupišťa zastávky je 2,5 m, stavebná dĺžka zastávky je 50 m, rampa na nástupišťe je dĺžky 3,0 m.

Električkové zastávky sú spevnenou plochou medzi električkovou traťou a komunikáciou. V rámci objektu sa vybudujú nástupiská z výškou nástupnej hrany 200 mm nad temenom koľajnice vo vzdialenosti 1350 mm od príľahlej osi koľaje.

### SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská-nástupišťia

#### 8.3 Existujúci stav

Existujúce spevnené plochy na zástavkách nevyhovujú dnešným bezpečnostným požiadavkám. Zastávka Ladožská je situovaná na Slaneckej ulici. Zastávka Ladožská sa nachádza na novo rekonštruovanej električkovej trati v km 2,084 620. Nástupišťe smer Važecká, dĺžka nástupišťa je 62 m. Nástupišťe smer Križovatka VSS, dĺžka nástupišťa je 62 m.

Povrch nástupíšť je asfaltový. Povrchy súvisiacich plôch (čakacie plochy) sú z liateho asfaltu. Na zástavkách je osadený označník, oddelenie od zástávkových plôch od živej trávy je zabezpečené

zábradlím. Existujúci podchod je momentálne prenajatý. Na zastávkach sú osadené prístrešky pre cestujúcich.

#### 8.4 Navrhované riešenie

Rozsah objektu zahŕňa plochy nástupísk na zastávke Ladožská. Okrem bezpečnostných a iných dôvodov je tu požiadavka na úpravu šírky nástupísk. Poloha nástupísk ostáva nezmenená. Stred navrhovaného nástupišťa sa nachádza v km 2,083 730, koľaj je v priamej.

Stavebná šírka nástupišťa zastávky je 2,5 m, stavebná dĺžka zastávky je 50 m. Demontáž nástupištných ostrovčekov v zastávke Ladožská (označník, obrubníky, prístrešok, betónový podklad a povrch z liateho asfaltu) aj odstránenie podchodu je riešené v objekte SO 17-02-01 TÚ križ. VSS (mimo) - Obratisko Važecká (mimo), príprava územia a demontáže.

Električkové zastávky sú spevnenou plochou medzi električkovou traťou a komunikáciou. V rámci objektu sa vybudujú nástupiská z výškou nástupnej hrany 200 mm nad temenom koľajnice vo vzdialenosti 1350 mm od príľahlej osi koľaje.

Električkové zastávky sú spevnenou plochou medzi električkovou traťou a komunikáciou. V rámci objektu sa vybudujú nástupiská z výškou nástupnej hrany 200 mm nad temenom koľajnice vo vzdialenosti 1350 mm od príľahlej osi koľaje.

**SO 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská-nástupišťa**

**SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská-nástupišťa**

#### Konštrukcia plochy zastávky

Nástupisková hrana bude tvorená prefabrikátom PRE 160 s nástupnou hranou vo vzdialenosti prednej hrany 1,35 m od osi príľahlej koľaje a výškovo vo vzdialenosti 0,20 m nad niveletou koľaje.

Konštrukcia nástupnej hrany:

- nástupištná hrana, prefabrikát PRE 160,
- základový pás z betónu C12/15 hrúbky 300mm,
- štrkodrvina fr. 0-32mm, hr. 50mm.

V rámci rekonštrukcie plôch zastávok budú zriadené nové bezpečnostné prvky a bezbariérové prístupy. Varovný pás bude uložený po celej dĺžke nástupišťa.

Konštrukcia nástupísk električkovej zastávky:

- zámková dlažba, hrúbky 80 mm,
- piesková vrstva frakcie 4-8mm, hrúbky 30 mm,
- drvené kamenivo, frakcie 16-32mm, hrúbky 200 mm,
- zhutnený zásyp.

Odvodnenie plochy zastávky je riešené priečnym sklonom v smere na príľahlú komunikáciu. Zastávky električiek budú pozdĺžne oddelené od súbežných plôch zábradlím. Všetky transparentné plochy budú opatrené vhodným polepom na zamedzenie nežiaduceho nárazu vtáctva.

#### Rampy

Na potrebných miestach sú navrhnuté rampy z dôvodu prekonania výškového rozdielu medzi prístupovými chodníkmi a plochou nástupišťa.

Stavebná šírka rampy je navrhnutá 2000 mm. Rampa bude opatrená zábradlím tak, že voľná šírka rampy bude min. 1800 mm. Sklon rampy 8%, povrch rampy je navrhnutý s protišmykovou úpravou.

### Úpravy pre nevidiacich

Spevnené plochy budú v miestach určených na pohyb osôb riešené ako bezbariérové. Na všetkých zastávkach sa zriadia bezbariérové priechody s úpravami pre nevidiacich. Konštrukčne budú vodiace, varovné a signálne pásy vyhotovené zo špeciálnej dlažby v súlade s označením priechodov pre nevidiacich a slabozrakých.

Kladenie dlažby sa začína, ak je to možné, v najnižšom bode dláždenej plochy tak, aby bola zachovaná koncepcia odvodnenia priečneho a pozdĺžneho sklonu. Dlažba sa kladie vždy od okraja v smere od hotovej plochy. Dlažba sa ukladá tak, aby tvarovky po uložení boli cca o 1 cm vyššie ako požadovaná výška plochy, lôžko sa pri vibrovaní zníži o 1 cm. Na škárovanie je potrebné použiť kamenivo s nízkym obsahom jemných a prachovitých častíc, aby počas užívania nedochádzalo k jeho vyplavovaniu. Po uložení dlažby sa celá plocha pozametá tak, aby škárovací materiál vyplňal škáry. Plocha sa zavibruje vibračnou platňou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Vibruje sa zásadne len suchá dlažba so suchým škárovacím materiálom. Vibračná platňa sa používa s gumovou podložkou. Na zhotovenie a skúšanie dláždených krytov platí STN 73 6131-1-časť 1. Táto norma sa zaoberá aj problematikou osadzovania obrubníkov.

### Zábradlie

Zastávky električiek budú pozdĺžne oddelené od súbežných plôch zábradlím, zábradlie bude aj na prístupových rampách. Výška zábradlia bude 1,10 m nad spevnenou plochou zastávky. Zábradlie je navrhnuté segmentové, s medzerami. Zábradlie je oceľové, so sklenenou výplňou. Konštrukcia musí byť odolná voči poškodeniu a ľahko čistiteľná. Všetky oceľové prvky budú upravené antikoroziou ochranou na báze žiarového zinkovania s antigrafitovou úpravou. Zábradlie je osadené zhora do betónového základu pomocou závitovej tyče a chemických nerezových kotiev.

### Prístupy na nástupištia

Všetky prístupy na nástupištia sú riešené ako bezbariérové. Maximálny sklon je 8 %.

#### 8.4.1 Ostatné vybavenie zastávok

Na začiatku nástupiska sa osadí označník. Zastávky električky budú vybavené tabulami informačného systému a prístreškami. Riešenie uvedeného vybavenia zastávok je súčasťou samostatných objektov (SO 17-20-11 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prístrešky na nástupištiach; SO 17-23-02 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), osvetlenie prístreškov; SO 17-22-23 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská–informačný systém; SO 17-22-24 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská – informačný systém).

#### 8.4.2 Vytýčenie objektu

Výškový systém Bpv. súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422.

#### 8.4.3 Prístup na pozemky rozdelenou stavbou

V rámci objektu nepríde k rozdeleniu pozemkov, električková trať je vedená v urbanizovom prostredí.

#### 8.4.4 Úprava režimu povrchových a podzemných vôd

Režim povrchových a spodných vôd nebude navrhovaným objektom nástupišť električkových zastávok dotknutý.

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

#### 9.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, platia všeobecné predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

#### 9.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Počas prevádzky objektu je správca objektu povinný vykonávať pravidelné prehliadky a údržbu objektu podľa príslušných predpisov. Údržba bude pozostávať z kontroly a udržiavania prevádzky schopnosti spevnených plôch, všetkých prvkov odvodnenia a vybavenia zastávok.

#### 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

Zemné práce budú pozostávať z odstránenia konštrukčných vrstiev vozovky, a potrebnej hrúbky zeminy až do úrovne potrebnej k zriadeniu základov a konštrukčných vrstiev nástupišť. Zemné práce sa budú vykonávať po ukončení prác na SO 17-02-01 Príprava územia a demontáže, a SO 17-02-11 Demontáž koľajového zvršku.

#### 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.365/2015 Z.z.

Príloha č.3 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

V Košiciach, 09/2022

Vypracoval: Bc. Patrícia Tóthová

Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele

### SO 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská-nástupišťa

Poradové číslo	Názov materiálu	Merná jednotka	Množstvo
1.	Nástupištná hrana PRE 160	m	100
2.	Základový pás z betónu C12/15	m	100
3.	Oceľové zábradlie	m	82
4.	Označník	ks	2
5.	Zámková dlažba	m <sup>2</sup>	290
6.	Drvené kamenivo, fr. 16-32 mm	m <sup>3</sup>	60
7.	Bet.obrubník 150x300 mm do bet.C12/15-XF	m	215

### SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská-nástupišťa

Poradové číslo	Názov materiálu	Merná jednotka	Množstvo
1.	Nástupištná hrana PRE 160	m	100
2.	Základový pás z betónu C12/15	m	100
3.	Oceľové zábradlie	m	38,5
4.	Označník	ks	2
5.	Zámková dlažba	m <sup>2</sup>	305

6.	Drvené kamenivo, fr. 16-32 mm	m <sup>3</sup>	65
7.	Bet.obrubník 150x300 mm do bet.C12/15-XF	m	270

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

**SO 17-06-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Čingovská-nástupišťa**

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

Odpady sú riešené v rámci SO 17-02-01 a SO 17-04-01.

O - Ostatný odpad

N - Nebezpečný odpad

Uvedené hodnoty sú predpokladané, zhotoviteľ je povinný viesť evidenciu skutočného množstva odpadov podľa druhu a zahrnúť ju do dokumentácie stavby. Nakladanie s odpadmi v súlade s platnými legislatívnymi predpismi je povinnosťou budúceho dodávateľa stavby.

**SO 17-06-04 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Ladožská-nástupišťa**

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

Odpady sú riešené v rámci SO 17-02-01 a SO 17-04-01.

O - Ostatný odpad

N - Nebezpečný odpad

Uvedené hodnoty sú predpokladané, zhotoviteľ je povinný viesť evidenciu skutočného množstva odpadov podľa druhu a zahrnúť ju do dokumentácie stavby. Nakladanie s odpadmi v súlade s platnými legislatívnymi predpismi je povinnosťou budúceho dodávateľa stavby.

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

P \ D	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

<b>Neodstrániteľné nebezpečenstvo:</b> <i>Ľudský faktor</i>	<b>Neodstrániteľné ohrozenie:</b> - nedisciplinovanosť', - nevšímavosť', - zábudlivosť', - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres, - strata stability.		
	<b>Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva:</b> Celý obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
<b>Popis ohrozenia:</b>			
<div>- úrazy rôznej povahy, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením, zrazením.</div>			
<div></div>			
<b>Bezpečnostné opatrenia:</b>			

<b>Technické opatrenia:</b>
- nie sú navrhované
<b>Organizačné opatrenia:</b>
- 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.;
<b>Poznámky:</b>
- hlavným miestom nebezpečenstva sú priecestia a križenia s koľajami a cestnými vozidlami
- celý areál

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

<b>Popis ohrozenia:</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - úrazy pádom predmetov z konštrukcií nad spevnenou plochou,	2	1	2

<b>Bezpečnostné opatrenia:</b>
<b>Technické opatrenia:</b>
- opatrenia sú zrealizované v súvisiacich objektoch, okopové plechy na zábradliach schodísk
<b>Organizačné opatrenia:</b>
- 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.
<b>Poznámky:</b>
- nebezpečie pri výkopových prácach, resp. v exponovaných podmienkach mostov

<b>Neodstrániteľné nebezpečenstvo:</b> <i>Stavebné časti</i>	<b>Neodstrániteľné ohrozenie:</b> - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. potknutím,
	<b>Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva:</b> Celý obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.

<b>Popis ohrozenia:</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade nevšímavosti.	2	2	7

<b>Bezpečnostné opatrenia:</b>
<b>Technické opatrenia:</b>
- nie sú navrhované
<b>Organizačné opatrenia:</b>
- 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

<b>Neodstrániteľné nebezpečenstvo:</b> <i>Tepelné ohrozenie</i>	<b>Neodstrániteľné ohrozenie:</b> - úraz popálením, - poškodenie zdravia teplotnými pomermi pracovného prostredia			
	<b>Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva:</b> Celý obvod stavby pri presune k údržbe a pri samotnej činnosti obsluhy a údržby.			
<b>Popis ohrozenia:</b>				
- úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu, - poškodenie zdravia pri práci vo vonkajšom prostredí horúcim alebo chladným pracovným prostredím		P 2	D 1	R 2
<b>Bezpečnostné opatrenia:</b>				
<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,				
<b>Poznámky:</b>				
- v špecifických podmienkach práce s otvoreným ohňom, alebo zvárania				

<b>Neodstrániteľné nebezpečenstvo:</b> <i>Vniknutie a pohyb osôb bez zaškolenia a povolenia k pohybu</i>	<b>Neodstrániteľné ohrozenie:</b> - úrazy rôznej povahy		
	<b>Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva:</b> Celý obvod stavby.		
<b>Popis ohrozenia:</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>
- 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
<b>Bezpečnostné opatrenia:</b>			
<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			
<b>Poznámky:</b>			
- celý areál			

Vypracoval:

Bc. Patrícia Tóthová

**Definícia:**

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

Toto hodnotenie nezahŕňa:

- 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.