




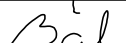



EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

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

Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth		 Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava  Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
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 1, 040 01 Košice
Navrhol - vypracoval:	Ing. Lenka Mandulová	Mandulova	
Kontroloval:	Ing. Marek Balko	Balko	
Kraj:	Košický	Okres:	
		Košice	
Stavba:			Stupeň - účel:
KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa			DSP
			Zákazkové číslo:
			2016
			Dátum:
			09/2022
			Počet A4:
			-
			Mierka:
			-
UČS:			Časť:
UČS 17			Súprava:
Ul. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo)			E.17
Objekt/súbor:			
SO 17-07-03			
TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Dneverskej ulice			Príloha:
Názov prílohy:			
Technická správa			1

SO 17-07-03 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Dneperskej ulice**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:	Jazero	
Okres:	Košice IV	
Kraj:	Košický	
Stavebník:	Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice	
Budúci správca:	Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 040 11 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. Žriedlova 1, 040 01 Košice	
Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth	
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Balko	
Zodp. projektant objektu:	Ing. Marek Balko	
Stupeň PD:	DSP	

2. Predmet riešenia

Stavebný objekt TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), úprava Dneperskej ulice rieši úpravu komunikácie na Dneperskej ulici križujúcej električkovú trať pred jej napojením na Slaneckú cestu.

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

4. Platné normy a predpisy

STN 73 3040	Geosyntetika. Základné ustanovenia a technické požiadavky
STN 73 3050	Zemné práce
STN 73 6101	Projektovanie ciest a diaľníc
STN 73 6110	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6102	Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
STN 73 6121	Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy
STN 73 6124-1	Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy
STN 73 6129	Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány
STN 73 6360	Geometrická poloha a usporiadanie koľaje železničných dráh normálneho rozchodu
STN EN 13108-1	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály Časť 1: Asfaltový betón
STN EN 14227-1	Hydraulicky stmelené zmesi. Špecifikácie. Časť 1: Cementom stmelené zmesi
TKP 5	Podkladové vrstvy z nestmelených a hydraulicky stmelených zmesí
TKP 6	Hutnené asfaltové zmesi
KLA	Katalógové listy asfaltov
KLAZ	Katalógové listy asfaltových zmesí

5. Väzba na súvisiace PS a SO

SO 17-02-01	TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), príprava územia a demontáže
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 17-06-02	TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), zastávka Dneperská - nástupištia
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 17-07-62	TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), dopravné značenie
SO 17-09-01	TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), ochrany a úpravy rozvodov kanalizačných potrubí
SO 17-23-01	TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), vonkajšie osvetlenie
SO 17-23-21	TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), prípojky NN pre DPMK
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

8.1 Existujúci stav

Miestna komunikácia Dneperská križuje električkovú trať pred jej napojením na Slaneckú cestu. Komunikácia bude stavebne upravená v rámci rekonštrukcie Slaneckej cesty (cesta II/552).

8.2 Navrhované riešenie

Úprava komunikácie je vyvolaná najmä samotnou rekonštrukciou električkovej trate, kedy dochádza k miernej úprave smerového a výškového vedenia oproti existujúcemu stavu. Z tohto dôvodu budú príslušné úseky komunikácii upravené výškovo, upravajú sa aj navrhované líniové odvodňovacie žľaby.

Koncepcia riešenia dopravy ostáva zachovaná tak, ako bola navrhnutá v rámci rekonštrukcie Slaneckej cesty (II/552).

Asfaltový kryt v mieste samotnej koľaje je riešený v rámci SO 17-05-01.

Navrhovaná komunikácia bude vybavená zvislým a vodorovným dopravným značením, riešeným v rámci SO 17-07-62.

8.2.1 Konštrukcia vozovky

V mieste obnovy krytu:

asf. koberec mastix.	SMA 11 obrus PMB 45/80-75	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek	PS; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
asf. betón modifik.	AC 16 ložná PMB 45/80-75; I	60 mm	STN EN 13108-2
spojovací postrek	PS; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
SPOLU:		100 mm	

V mieste obnovy celej konštrukcie vozovky:

asf. koberec mastix.	SMA 11 obrus PMB 45/80-75	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek	PS; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
asf. betón modifik.	AC 16 ložná PMB 45/80-75; I	60 mm	STN EN 13108-2
spojovací postrek	PS; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
asfaltový betón	AC 22 podklad CA 35/50; I	80 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek	PS; B	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
cem. stmelená zmes	CBGM C _{5/6}	200 mm	STN EN 14227-1
štrkodrvina	UM ŠD; 0/63; G _C	200 mm	STN EN 13285
netkaná geotextília	oddeľovacia, filtračná funkcia		STN 73 3040
zhutnená zemná plášť	$E_{def,2} \geq 50 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$		
SPOLU:		580 mm	

Požiadavky na geotextíliu:

- netkaná geotextília
- priepustnosť vody min. 3 l/m²/s

- odolnosť proti pretrhnutiu CBR min. 2,5 kN
- pevnosť v ťahu min. 20/20 kN/m
- ťažnosť max. 50/50 %
- plošná hmotnosť min. 250 g/m²

Betón pre základy obrubníkov:

Betón STN EN 206+A2 – C25/30– X0 (SK) – Cl 1,0 – D_{max}8 – S1

8.2.2 Odvodnenie

Odvodnenie komunikácie sa navrhovanými stavebnými úpravami nezmení. Odtok povrchovej vody je zabezpečený priečnym a pozdĺžnym sklonom cestnej komunikácie. Povrchová voda bude odvádzaná v smere od Slaneckej cesty do líniového žľabu, za prejazdom do existujúcich vpustí.

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

9.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Postup výstavby si zvolí realizátor stavby, v nadväznosti na práce na súvisiacich objektoch.

9.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Počas prevádzky objektu je správca objektu povinný vykonávať pravidelné prehliadky a údržbu objektu podľa príslušných predpisov. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať najmä odvodňovacím zariadeniam, pravidelne ich čistiť a udržiavať ich plnú funkčnosť počas celého roka.

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 v tomto objekte budú pozostávať z odstránení existujúcich spevnení komunikácie v potrebnom rozsahu.

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: Ing. Marek Balko

Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele

Poradové číslo	Názov materiálu	Merná jednotka	Množstvo
1.	Demontáž obrubníka	m	57
2.	Demontáž líniového žľabu	m	15
3.	Zarezanie kotúčom (40mm)	m	78
4.	Frézovanie asfaltu (hr. 100mm)	m ²	223
5.	Frézovanie asfaltu (hr. 80mm)	m ²	110
6.	Odstránenie podkladových vrstiev (betón 200mm, štrk 200mm)	m ²	110
7.	Obnova krytu	m ²	113
8.	Konštrukcia vozovky	m ²	110
9.	Líniový žľab DN 200 D400kN	m	15
10.	Obrubník cestný	m	57

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

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Merná jednotka	Množstvo	Spôsob nakladania
17 01 01	betón	O	t	65,440	R5
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	t	77,750	R5, D1
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	t	25,850	R5, D1

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

	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:	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:			
- hlavným miestom nebezpečenstva sú priecestia a križenia s koľajami a cestnými vozidlami - celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Terénne podmienky</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: <ul style="list-style-type: none">- úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. pomknutím,- prekážky padlé na terén,- pád predmetov z výšky,		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none">- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia,- úrazy pádom na zem,- úrazy pádom predmetov z konštrukcií nad spevnenou plochou,	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- opatrenia sú zrealizované v súvisiacich objektoch, okopové plechy na zábradliach schodísk			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
<ul style="list-style-type: none">- 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:			
<ul style="list-style-type: none">- nebezpečie pri výkopových prácach, resp. v exponovaných podmienkach mostov			

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

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <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:				
- 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
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. Marek Balko

Definícia:

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

Toto hodnotenie nezahrňuje:

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

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