



## DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE (DSP)

ZHOTOVITEĽ PD	EP Projekt s.r.o., Mlynská 28, 040 01 Košice – Staré Mesto		
INVESTOR	Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT STAVBY	Ing. Gabriel Luby		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT SO	Ing. Gabriel Luby		
VYPRACOVAL	Ing. Gabriel Luby		
NÁZOV STAVBY	Výh. Slatinka, diaľkové ovládanie		
NÁZOV PREVÁDZKOVÉHO SÚBORU	PS 04.3 EPS		
NÁZOV ČASTI	D. Technická správa		
MIESTO STAVBY	TÚ 2902 ŽST Fiľakovo – ŽST Vrútky, DÚ 23 Výh. Slatinka		
KRAJ	Banskobystrický		Číslo revízie: 2
KATASTRÁLNE ÚZEMIE	Zvolenská Slatinka, Slatinka, Zvolen		Číslo súpravy:
ČÍSLO PARCELY	k. ú.: obce Slatinka: CK-N: 2009/1, 332/3, 347/4, 331/3, a 348/2. k. ú.: obce Zvolenská Slatina: CK-N: 2103/1, 2129/26, 2129/1, 2095/1, 2100/1, 2130/1, 2052, 1778/1, 1780/2, 2051, 2032/9, 1152/2, 1153/1, 1154/1 a 1154/2 k.ú.: obce Zvolen: 5345/1		
DÁTUM	AUGUST 2023		

## Obsah

1.	Identifikačné údaje .....	2
1.1.	Identifikačné údaje stavby.....	2
1.2.	Identifikačné údaje stavebníka.....	2
1.3.	Identifikačné údaje projektant .....	2
2.	Riešené PS.....	3
3.	Väzby na súvisiace SO a PS .....	3
4.	Prehľad použitých podkladov .....	3
5.	Prehľad použitých noriem.....	3
6.	Základne údaje o stavbe .....	5
6.1.	Zdôvodnenie stavby a jej cieľov .....	5
6.2.	Predmet stavby – prevádzkového súboru .....	6
6.3.	Umiestnenie stavby .....	6
6.4.	Súčasný stav.....	7
7.	Navrhovaný stav .....	7
7.1.	Úvod .....	7
7.2.	Ústredňa EPS, Externé tablo.....	7
7.3.	Samočinné hlásiče požiaru .....	8
7.4.	Tlačidlové hlásiče požiaru .....	8
7.5.	Vnútorne rozvody EPS .....	8
7.6.	Poplachové výstupy .....	8
7.7.	Základný zdroj.....	9
7.8.	Náhradný zdroj .....	9
8.	Bezpečnosť a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom .....	9
9.	Všeobecné informácie: .....	10
10.	Skúšobná prevádzka .....	11
11.	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození podľa §4 odst.2 a prílohy č.2 bod 1 pís. h.) vyhl. č. 205/2010: .....	11
12.	Odpady .....	12
13.	Záver .....	14

## 1. Identifikačné údaje

### 1.1. Identifikačné údaje stavby

Názov stavby : Výh. Slatinka, diaľkové ovládanie  
Miesto stavby : TÚ 2902 ŽST Fiľakovo – ŽST Vrútky ,  
DÚ 23 Výh. Slatinka  
Okres: Zvolen  
Kraj: Banskobystrický  
Katastr. územie : Zvolenská Slatina, Slatinka, Zvolen  
Odvetvie : Oznamovacej a zabezpečovacej techniky  
Charakter stavby: Modernizácia dopravnej cesty  
Číslo parciel: katastrálne územie obce Slatinka:  
CK-N: 2009/1, 332/3, 347/4, 331/3, a 348/2.  
katastrálne územie obce Zvolenská Slatina:  
CK-N: 2103/1, 2129/26, 2129/1, 2095/1, 2100/1, 2130/1, 2052,  
1778/1, 1780/2, 2051, 2032/9, 1152/2, 1153/1, 1154/1 a 1154/2  
katastrálne územie obce Zvolen:  
CK-N: 5345/1

### 1.2. Identifikačné údaje stavebníka

Názov stavebníka/Investor: Železnice Slovenskej republiky  
Korešpondenčná adresa: Klemensova 8, 813 61 Bratislava  
IČO : 31 364 501  
Správca: ŽSR, Oblastné riaditeľstvo Zvolen  
Nadriadený orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky  
Nám. Slobody 6, 810 05 Bratislava

### 1.3. Identifikačné údaje projektant

Zhotoviteľ PD: EP Projekt s. r. o., Mlynská 28, 040 01 Košice  
Zodp. projektant stavby: Ing. Gabriel Luby  
Zodp. Projektant objektu: Ing. Gabriel Luby  
Autorizačné osv. č. : 1766 \* I 4  
Vypracoval: Ing. Gabriel Luby  
Oprávnenie pre projektovanie EPS podľa §11 zákona SNR č.314/2001  
a §35 vyhl. MV SR č.259/2009 Z.z  
(Kópia oprávnenia projektanta na projektovanie EPS je prílohou tejto TS)

### Špecifikácia UTZ:

Špecifikácia UTZ je určená podľa vyhlášky 205/2010 Z.z. príloha č.1 časť 5 takto:

„E2 – Elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane“

## 2. Riešené PS

- PS 04.3 EPS ( Elektrická požiarňa signalizácia)

## 3. Väzby na súvisiace SO a PS

PS 01 Diaľkové ovládanie (DOZZ) Výh. Slatinka  
PS 02 Úprava priecestných zabezpečovacích zariadení  
PS 03 Diaľkové ovládanie EOVS, VO a NZE  
PS 04.1 Oznamovacie zariadenie ( DZ a RZ )  
PS 04.1 Oznamovacie zariadenie ( MK )  
PS 04.4 EZS  
SO 01 Stavebné úpravy na budove výhybne

## 4. Prehľad použitých podkladov

- Investičné zadanie stavby
- Obhliadka miesta stavby
- Pracovné porady
- Vyjadrenia k inžinierskym sieťam
- Situácia JŽM z roku
- Geodetické zameranie v súradnicovom systéme S-JTS, výškovom systéme Balt p.v.
- Právne predpisy platné pre investičnú výstavbu v SR
- Platné normy, predpisy, zákony a nariadenia NR SR

## 5. Prehľad použitých noriem

### Platné normy

- STN 33 0360: 1989 Elektrotechnické predpisy. Miesta pripojenia ochranných vodičov na elektrických predmetoch.
- STN 33 1500: 1990-2015 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení.
- STN 33 2000-1: 2009-2018 El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
- STN 33 2000-4-41: 2019-2020 El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-4-43: 2010 El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43 Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-4-473/O1: 1995 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

- STN 33 2000-5-51: 2010-2019 El. inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52: 2012-2018 El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-54: 2012-2014 El. inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba el. zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
- STN 33 2030: 1984-1988 Elektrotechnické predpisy. Ochrana pred nebezpečným účinkami statickej elektriny.
- STN 33 2130: 1983-2002 Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
- STN 33 4000: 1987-1990 Elektrotechnické predpisy. Požiadavky na odolnosť oznamovacích zariadení proti prepätiu a nadprúdu
- STN 33 4010:1989 Elektrotechnické predpisy. Ochrana oznamovacích vedení a zariadení pred prepätím a nadprúdom atmosférického pôvodu
- STN 34 2040: 1968-1991 Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy na ochranu telekomunikačných a zabezpečovacích vedení a zariadení pred nebezpečnými a rušivými vplyvmi elektrickej trakcie 25 kV, 50 Hz
- STN 34 2300: 1977 Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
- STN 34 3100: 2001 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- VSTN 34 3103: 1967-1970 Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch.
- STN 34 3109: 1972 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre činnosť na trakčnom vedení v jeho blízkosti
- STN EN 50121-4: 2017-2019 Dráhové aplikácie. Elektromagnetická kompatibilita. Časť 4: Vyžarovanie a odolnosť signalizačných a telekomunikačných prístrojov
- STN EN 50122-1: 2011-2017 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektr. Bezpečnosť, uzemn. a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu el. prúdom
- STN EN 50125-3: 2004-2010 Dráhové aplikácie. Podmienky prostredia pre zariadenia. Časť 3: Signalizačné a telekomunikačné zariadenia
- STN EN 60268-16:2011-2021 Elektroakustické zariadenia. Časť 16: Objektívne hodnotenie zrozumiteľnosti reči indexom prenosu reči
- STN EN 61140: 2018 Ochrana pred zásahom el. prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
- STN 73 3050: 1986-1999 Zemné práce, Všeobecné ustanovenia
- STN 73 6005: 1985-2001 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 6006: 1991- 2002 Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami
- STN 73 6310: 2001 Navrhovanie železničných staníc. Základné ustanovenia
- STN 73 6360-1: 2015-2018 Železnice. Koľaj. Časť 1: Geometrická poloha a usporiadanie koľaje železničných dráh rozchodu 1 435 mm a ďalšie súvisiace normy

#### **Zákony, vyhlášky a nariadenia NR SR**

- Zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Vyhláška MDPaT SR č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených
- činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných
- požiadavkách na stavenisku
- Zákon č. 154/2013 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a
- ochrane zdravia pri práci.
- Vyhláška MDPT SR č.350/2010 Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh Vyhláška MDPT SR č. 351/2010 Z. z. o dopravnom poriadku dráh

### **Normy, predpisy ŽSR:**

- TNŽ 34 2090: 2005 Železničné oznamovacie zariadenia
- TNŽ 34 2570: 1973 Predpis pre železničné rozhlasové zariadenia
- TNŽ 34 2571: 1976 Rozhlasové zariadenia na riadenie železničnej dopravy
- TNŽ 34 2572: 1976 Železničné rozhlasové zariadenie pre informovanie cestujúcich
- TNŽ 34 2601: 1986-1992 Názvoslovie železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2605: 2006- 2011 Návestné a bezpečnostné označenia na železničnej dráhe
- TNŽ 34 2609: 1990 Projektovanie káblových rozvodov železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 73 4955: 1992 Výpravné budovy a budovy zastávok ŽSR
- TNŽ 73 6301: 1981-1989 Projektovanie celoštátnych dráh normálneho rozchodu
- ŽSR TS4: 2018 Železničný spodok
- ŽSR TS3:2012 Železničný zvršok
- ŽSR R2: 2020 Zabezpečenie interoperability na ŽSR
- ŽSR Z1: 2011 Pravidlá železničnej prevádzky
- ŽSR Z2: 2014 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR
- ŽSR Z3: 2014-2022 Odborná spôsobilosť na ŽSR
- ŽSR Z4: 2021 Posudzovanie psychickej spôsobilosti
- ŽSR Z10: 2016-2020 Pravidla technickej prevádzky železničnej infraštruktúry ŽSR (PTPŽI)
- ŽSR SR 1028: 2010 Zásady hlásenia rozhlasom pre informovanie cestujúcich
- ŽSR VTPKS: 2010-2020 Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb
- ŽSR ZS 1: 2013 Prevádzka zabezpečovacích zariadení
- a ďalšie súvisiace normy, predpisy a nariadenia ŽSR

## **6. Základne údaje o stavbe**

### **6.1. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov**

Investícia bola zaradená medzi ciele investície pre zníženie počtu obslužných dopravných zamestnancov zmenou staničného zabezpečovacieho zariadenia (SZZ) s cieľom prenosu obsluhy SZZ zo stavadiel do dopravnej kancelárie v zmysle Nariadenia generálneho riaditeľa č. 29/2017.

## 6.2. Predmet stavby – prevádzkového súboru

Predmetom tohto projektu je riešenie inštalácie systému elektrickej požiarnej signalizácie vo vybraných priestoroch objektu Výh. Slatinka. Riešené sú vnútorné priestory uvedeného objektu v súlade s vyhláškou 225/2012 Z.z.

Projekt nerieši postup pri likvidácii vznikajúceho požiaru ani privolanie požiarnikov. Inštaláciou EPS nie je riešená komplexná ochrana objektu pred požiarom a užívateľ sa tým nezbavuje zodpovednosti za protipožiarne opatrenia v súlade s platnými predpismi.

Elektrická požiarňa signalizácia je navrhnutá v zmysle STN 73 0875, s prihliadnutím k požiadavkám STN 73 0802, a STN EN 54 a tiež požiadavkám investora.

### Tento projekt EPS, rieši :

- Umiestnenie ústredne EPS, samočinných a tlač. hlásičov požiaru a požiarnych sirén v chránených priestoroch objektu.
- Integráciu do C4
- Tablo obsluhy umiestnené v ŽST Zvolen nakl.st.
- Príslušné komponenty na sieťovanie a prenos po SM optickom kábli DOK

### Tento projekt EPS, nerieši :

- Silnoprúdový prívod pre napájanie ústredne napätím 230V/50 Hz – je riešené v rámci PD NN rozvodov
- Projekt nerieši postup pri likvidácii vznikajúceho požiaru ani privolanie požiarnikov.

## 6.3. Umiestnenie stavby

Stavba si vyžaduje súhlas (Rozhodnutie) špeciálneho stavebného úradu MDV SR, odbor Dráhový stavebný úrad v zmysle §120 zákona č. 50/1976 Zb.

### **Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie.**

Výh. Slatinka je súčasťou tzv. Južného ťahu, hlavnej trate Zvolen – Košice. Doplnením diaľkového ovládania zabezpečovacieho zariadenia výhybne a EOv zo ŽST Zvolen nákl. st. sa stane pracovisko bezobslužným. Pre diaľkové ovládanie bude možné použiť existujúci DOK.

### **Charakteristika územia, začlenenie stavby do územia, dotknuté ochranné pásma**

Stavba je výhradne stavbou na dráhe. Stavba sa bude vykonávať na dráhe v jej ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 513/2009 Z. z. je ochranné pásmo pre železničnú dráhu 60 metrov od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 metrov od vonkajšej hranice obvodu dráhy. Prípadné ďalšie ochranné pásma s ktorými môže stavba prísť do styku, je potrebné zohľadniť pri spracovaní PD a rešpektovať v rámci realizácie stavby.

Stavba sa vykoná na pozemkoch ŽSR.

## 6.4. Súčasný stav

Vo Vých. Slatinka je v súčasnej dobe v prevádzke EPS typu LITES s ústredňou typu MHU103. Vybrané technologické miestnosti sú chránené aut. hlásičmi typu MHG 101, 102, 103. Kabelizácia je prevedená káblami typu NCYY uložených v lištách.

Existujúca EPS sa po uvedení do prevádzky novej EPS kompletne demontuje. Ionizačné hlásiče budú ekologicky zlikvidované oprávnenou akreditovanou firmou.

## 7. Navrhovaný stav

### 7.1. Úvod

Navrhovaný analógový adresovateľný systém EPS je predstavovaný súborom prístrojov a zariadení, ktoré vo vzájomnej súčinnosti zabezpečujú ľudské životy ako i materiálne hodnoty pred požiarom. Musia byť vyrobené, projektované, montované a udržiavané v zmysle EN 54.

***Systém EPS musí mať certifikát CPD 89/106 od notifikovanej osoby.***

Ústredňa EPS zhromažďuje údaje, vyvoláva poplach, usmerňuje hlásenia. Vyrábaný a dodávaný systém EPS je úplný, obsahuje všetky prístroje a zariadenia potrebné k indikovaniu a vyhodnoteniu vznikajúceho požiaru. Všetky vyrábané prístroje a zariadenia navrhovaného systému EPS spĺňajú požiadavky Európskej normy EN 54. Priestory navrhnuté na chránenie pomocou systému EPS budú vybavené samočinnými hlásičmi požiaru a na určitých miestach (únikové cesty) budú umiestnené tlačidlové hlásiče požiaru.

### 7.2. Ústredňa EPS, Externé tablo

Navrhovaná ústredňa EPS je programovateľná mikroprocesorová ústredňa s analógovým prenosom informácií medzi hlásičmi požiaru a ústredňou, novou radou hlásičov s moderným designom a novými softwarovými postupmi, účinne potlačujúcimi falošné podnety a zaisťujúcimi úplnú spoľahlivosť hlásenia skutočných podnetov.

**Stav systému EPS je signalizovaný:**

opticky : LED diódami a pomocou prehľadného displeja

akusticky : internou akustickou signalizáciou v ústredni

Vyhodnotenie stavov ústredne bude v pracovnej dobe povereným pracovníkom alebo pracovníkmi, ktorí sa musia zdržiavať v miestnosti s inštalovanou ústredňou ( ohlasovňa požiaru ) a vyhodnotia signály ústredne podľa požiaro-poplachových smerníc.

Systém EPS bude pripravený na integrovanie do aktuálne prevádzkovaného nadstavbového bezp. systému "C4" v čase realizácie stavby.

V dopravnej kancelárii ŽSR Zvolen nakl. st. bude zriadené Externé tablo. Toto bude z ústredne pripojené cez LAN sieť ŽSR po exist. optickom DOK Lučenec – Zvolen. Pre túto stavbu sú vyhradené vlákna č. 15-18.

Napájanie opakovača bude z exist. NN rozvádzača dozbrojením o 1-faz. istič 10A/B.



### 7.3. Samočinné hlásiče požiaru

Vo vytypovaných priestoroch objektov budú inštalované automatické hlásiče EPS. Automatické hlásiče sa umiestnia na stropoch chránených priestorov. V prípade inštalácie jedného hlásiča bude tento umiestnený v strede miestnosti. Umiestnenie senzorov je nutné skoordinať s inštaláciou svietidiel a iných zariadení inštalovaných v ich blízkosti.

Hlásiče sa uchyťávajú do päťice s adresným modulom, ktorá bude uchytená skrutkami na strop. Sú navrhované automatické inteligentné multisenzorové kombinované hlásiče.

### 7.4. Tlačidlové hlásiče požiaru

Na únikových cestách budú inštalované adresné tlačidlové hlásiče vo výške cca 1,40 m od podlahy (situovanie viď výkresová časť tejto PD).

Zvláštnu pozornosť je treba venovať umiestneniu tlačidlových hlásičov najmä s ohľadom na ich dobré umiestnenie z hľadiska funkčnosti a estetiky.

*Min. 50cm od hlásiča by nemali byť umiestnené iné zariadenia a ovládacie prvky aby nedošlo jednak k nechcenej aktivácii a tiež z dôvodu dobrej viditeľnosti a nezameniteľnosti tlač. hlásiča EPS s inými ovládacími prvkami (vypínače a pod.)*

**Všetky tlačidlové hlásiče budú doplnené piktogramom. Projektant doporučuje piktogramy fotoluminiscenčné (napr. typ PERMALIGHT) ktoré zaručujú dobrú viditeľnosť aj pri zníženom osvetlení a pri výpadku osvetlenia.**

### 7.5. Vnútorne rozvody EPS

Rozvody pre zariadenie EPS budú realizované v novovytvorených trasách v rúrkach pod omietkou resp. na povrchu. *Na slučkové vedenia bude použitý požiarový kábel JE-H(St)H-V 1x2x0,8 a JE-H(St)H-V 2x2x0,8*

Pri montáži rozvodov treba dodržať ustanovenie čl.528 STN 33 2000-5-52 – dodržanie vzdialenosti vodičov pri súbahu a križovaní. Pri inštalácii rozvodov musia byť dodržané normy STN 34 2300, 34 2100, a 73 6005 .

Typ kábla pre zariadenia, ktoré budú v prevádzke pri požiari - Všetky výstupné a signalizačné zariadenia napojené na EPS budú prepojené požiarovým káblom navrhnutým v súlade s vyhláškou 225/2012, t.j. odolným proti šíreniu plameňa a v dobe horenia funkčné v požadovanom čase.

Obvody EPS nesmú byť spojené so zemou alebo ochrannou svorkou a musia byť elektricky oddelené od obvodov spojených s napájacou sieťou.

Všetky prestupy káblových rozvodov v konštrukciách musia byť utesnené podľa Vyhlášky 225/2012 Z.z. – paragraf 40 a normy STN 33 2000-5-52 čl. 527.2.

### 7.6. Poplachové výstupy

V dennom režime automatické hlásiče ohlasujú úsekový poplach signalizáciou na ovládacom paneli ústredne. Obsluha má čas na preverenie poplachu. Ak úsekový poplach nezruší, bude vyvolaný všeobecný poplach pomocou vnútorných sirén.

Tlačidlové hlásiče signalizujú nebezpečenstvo požiaru priamo ako všeobecný poplach. Vzhľadom na rozsah systému odporúčam nastaviť čas úsekového poplachu na 2 min.

### 7.7. Základný zdroj

Ústredňa je napájaná napätím 230 V/50Hz z hlavného rozvádzača. Istenie a dimenzovanie prívodov elektrickej energie pre zariadenie EPS sa zrealizuje podľa STN 33 2000-4-41. Sieťový prívod pre ústredňu musí byť privedený samostatným a v priebehu trasy nevypínateľným trojžilovým káblom CHKE-V (J3x1,5 mm<sup>2</sup>) a pripojený na samostatný istič. Na tento prívod nesmie byť pripojený žiaden ďalší spotrebič.

Príslušné svorky a istič musia byť označené štítkom červenej farby a nápisom „**EPS - Nevypínať.**“ Napájanie je riešené v rámci projektu NN rozvodov stavby.

### 7.8. Náhradný zdroj

Zariadenie EPS musí byť vybavené vlastným náhradným zdrojom, pre zaistenie funkcie pri výpadku základného zdroja. Náhradným zdrojom je zaistená časovo obmedzená prevádzka po dobu 24 hodín v pohotovostnom stave, z toho 15 minút v stave signalizácie požiaru.

Použité akumulátory, odporúčené výrobcom a umiestnené v skrini ústredne, spĺňajú tieto požiadavky vzhľadom k tu projektovanej konfigurácii s dostatočnou rezervou.

## 8. Bezpečnosť a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

### Napäťové sústavy:

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

2 AC 15-40V 50Hz, SELV

### Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

V zmysle STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ je navrhnutá základná ochrana:

- podľa prílohy A, kapitola A.1: Základná izolácia živých častí
- podľa prílohy A, kapitola A.2: Zábrany a kryty
- ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia podľa článku 412

V zmysle STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-41:

Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ je navrhnutá ochrana pri poruche:

- samočinným odpojením pri poruche podľa článku 411.3.2
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1
- ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia podľa článku 412

### Prostredie:

Prostredie v priestoroch v ktorých je navrhované zariadenie EPS bolo stanovené odbornou komisiou užívateľa je uvedené v „ Protokole o určení vonkajších vplyvov “ ( doklad je v archíve užívateľa )

Všetky navrhované zariadenia sú v súlade s podmienkami určenými v tomto protokole.

### Obsluha elektrického zariadenia:

Obsluhujúci pracovníci, ktorí budú počas pracovnej zmeny vykonávať tiež kontrolu činnosti zariadenia, musia byť z hľadiska kvalifikácie minimálne pracovníci poučení a oboznámení s prácou, ktorú majú vykonávať.

Musia byť upozornení na možné ohrozenie a musia byť preverovaní z požadovaných znalostí.

### **Odborné prehliadky a skúšky elektrického zariadenia:**

Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške musí byť dodržaný postup STN 33 2000-6. Odborná skúška musí byť vyhotovená v zmysle STN 33 1500. Pred uvedením zariadenia do prevádzky musí byť vykonaná východisková skúška (revízia) elektrického (EPS) zariadenia. Zariadenie sa môže uviesť do prevádzky len s kladným výsledkom východiskovej skúšky.

Pravidelné odborné prehliadky a odborné skúšky elektrického zariadenia počas ich prevádzky je potrebné robiť v rozsahu a v lehotách určených vo vyhláške č.726/2002 Z.z., a to 1 krát za rok.

Toto musí zabezpečiť prevádzkovateľ zariadenia.

### **Práce na elektrickom zariadení:**

Práce na elektrickom zariadení ( údržba, opravy, resp. montáž alebo demontáž ) môžu vykonávať len pracovníci spĺňajúci ustanovenia vyhlášky č.205/2010 Z.z. za plnení ustanovení STN 34 3100 v plnom rozsahu.

Pri montážnych prácach treba postupovať podľa príslušných noriem z oblasti bezpečnosti práce uvedených v úvodnej časti, ako aj dbať na ustanovenia Vyhl. č.484/1990 Zb. a z nich vyplývajúcich povinností.

### **Údržba a oprava zariadenia EPS:**

Údržbu a opravu môže vykonať iba montážna organizácia vlastniaca príslušné oprávnenie na montáž a údržbu systémov EPS.

## **9. Všeobecné informácie:**

Pred uvedením systému EPS do trvalej prevádzky je nutné aby, užívateľ spracoval poplachové smernice v súlade s technickým riešením systému EPS.

Tieto smernice musia stanoviť postup pri vyhlásení požiarneho poplachu alebo poruchy systémom EPS, evakuácii osôb, spôsob vyhlásenia poplachu v pracovnom a mimo pracovnom čase.

V smernici musia byť menované osoby zodpovedné za prevádzku a údržbu zariadenia, a taktiež osoby poverené obsluhou zariadenia EPS. Táto smernica musí byť uložená spolu so sprievodnou dokumentáciou systému EPS. Po ukončení montáže zariadenia EPS, jeho oživení a odskúšaní funkčnosti musí byť vykonaná prvá odborná prehliadka a odborná skúška elektrického zariadenia, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dokumentácie EPS. Pracovníci vykonávajúci odborné prehliadky a odborné skúšky, musia mať na túto činnosť potrebnú kvalifikáciu a montážna organizácia musí urobiť inštruktáž osôb poverených obsluhou EPS pri uvádzaní systému do trvalej prevádzky. Údržbu zariadenia môžu vykonávať len osoby preukázateľne zaškolené podľa STN 34 3100 montážnou organizáciou.

#### Majú tieto povinnosti :

- vykonávať prehliadky a údržbu zariadenia podľa pokynov montážnej organizácie,
- vykonávať podľa predpísaného spôsobu kontrolu zariadenia,
- vykonávať záznamy do prevádzkovej knihy EPS o všetkých kontrolách, údržbe a opravách zariadenia.

Inštalácia musí odpovedať platným ustanoveniam STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 34 2300, a s nimi súvisiacimi normami, montážnym predpisom výrobcov ústredne a ostatných prvkov.

Osoba zodpovedná za prevádzku zariadenia zodpovedá za prevádzku a správne využitie systému EPS. Kontroluje činnosť osôb poverených obsluhou a zisťuje, aby osoby poverené údržbou pracovali podľa predpisov dodaných montážnou a servisnou organizáciou. Zodpovedá za vedenie knihy EPS.

## 10. Skúšobná prevádzka

Zariadenie EPS pred uvedením do trvalej prevádzky sa musí podrobiť 14-dennej skúšobnej prevádzke. Skúšobná prevádzka je súčasťou dodávky zariadenia.. Po vyhodnotení skúšobnej prevádzky sa uvedie zariadenie do trvalej prevádzky.

## 11. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození podľa §4 odst.2 a prílohy č.2 bod 1 pís. h.) vyhl. č. 205/2010:

Oznamovacie zariadenie je podľa zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození (možnosť úrazu elektrickým prúdom pri dotyku živej alebo neživej časti, prípadne pri zásahu blesku). Opatrenia na elimináciu, resp. minimalizovanie rozsahu jednotlivých neodstrániteľných nebezpečenstiev a rizík sú popísané v nasledujúcich článkoch.

### Identifikovanie ohrozenia

Pri obsluhu zariadení a pri práci na zabezpečovacom zariadení existujú nasledovné riziká:

- Nebezpečenstvo zásahu el. prúdom (el. ohrozenie)
- Nebezpečenstvo poranenia neopatrnou chôdzou v koľajisku
- Nebezpečenstvo úrazu v styku s hnacími vozidlami na železničnej trati
- Pošmyknutie na podlahe

### *Elektrické ohrozenie:*

- Dotyk osôb so živými časťami pri oprave a údržbe
- Dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, napr. porušenie izolácie
- Nesprávne zapojené prívody a vývody elektrických zariadení
- Úmyselný zásah do elektrickej inštalácie pod napätím
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie el. zariadení s poškodeným krytom
- Neodborná oprava istiacich prvkov

### *Kombinácia ohrození:*

- Vonkajší vplyv na el. zariadenie
- Mechanický úraz
- Chyby obsluhy
- Zanedbanie používania osobných ochranných pracovných pomôcok a prostriedkov
- Ľudské chyby alebo správanie
- Neprimerané osvetlenie

### *Odhadovanie rizika:*

- Poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Opatrenia na odstránenie rizík

1. Oznamovacia zariadenie musí byť vyhotovené podľa platných predpisov a noriem a musí byť revidované v lehotách,

uvedených v platných normách a predpisoch.

2. Pracovníci vykonávajúci obsluhu a údržbu oznam. zariadenia sú povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a normy, najmä:

a) Predpis "ŽSR Z2 - Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky".

b) Predpis „ŽSR Z1 – Pravidlá železničnej prevádzky“

c) STN 34 3100:2001 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách a súvisiace predpisy a normy.

3. Pracovníci prichádzajúci do styku s oznam. zariadením musia mať príslušnú kvalifikáciu (vyhl. 205/2010 Z.z.).
4. Pracovníci pohybujúci sa v koľajisku sa musia riadiť ustanoveniami predpisu ŽSR Z2 .
5. Ochrana pred dotykom a ochranné opatrenia, uvedené v technickej správe, sa musia udržiavať v stave, vyhovujúcom platným normám a predpisom.

Hodnotenie rizika

Pri dodržaní prevádzkových predpisov, predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce na el. zariadeniach a všeobecne záväzných predpisov o bezpečnosti pri práci ako aj návrhu opatrení voči rizikám, uvedených v tejto analýze, sa môže el. zariadenie považovať za bezpečné.

**12. Odpady**

Počas realizácie stavebných prác vznikne materiál odobratý zo stavby a demontované zariadenia, ktorých pôvodcom je investor a vzniknú odpady, ktorých pôvodcom je zhotoviteľ stavby.

**Zo stavby odobratý materiál a demontované zariadenia**

Zo stavby odobratý materiál a demontované zariadenia, ktorých pôvodcom je investor sú uvedené v tab. č.1.

p. č.	Zoznam materiálov a zariadení odobratých a demontovaných zo stavby	Množstvo
1	Demontované EPS	0,050 t
2	Ionizačné hlásiče	0,020 t
3	Kabeláž	0,050 t

Tab. č. 1.: Tabuľka materiálov odobratých zo stavby a demontovaných zariadení

Materiál a zariadenia, ktoré pre správcu predstavuje záťaž bude s ním nakladané ako s odpadom v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

### Získaný materiál

Investor resp. správca neprejavil záujem o žiadny materiál uvedený v tab. č. 1.

### Spätne zapracovaný materiál

Na prevádzkovom súbore PS 04.2 nevznikne spätne zapracovaný materiál.

### Odpady, ktorých pôvodcom je investor

Investor resp. správca neprejavil záujem o získaný materiál. Všetok odobratý materiál zo stavby a demontované zariadenia, o ktoré správca neprejavil záujem, sa považuje za odpad. Jeho spracovanie sa bude riadiť zákonom 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Odpady, ktoré vzniknú na stavbe, a ktorých pôvodcom je investor sú uvedené v tab. č. 2.

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo	Spôsob nakladania
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O	0,050 t	R5
16 02 15	Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení	N	0,020 t	R4, R5
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,050 t	R3, R4

Tab. č. 2.: Tabuľka odpadov, ktorých pôvodcom je investor

### Odpady, ktorých pôvodcom je zhotoviteľ

S materiálmi, ktoré vznikli zo zariadení, materiálov alebo obalov dopravených zhotoviteľom (inou právnickou osobou alebo fyzickou osobou–podnikateľom) stavebných a demolačných prác na miesta realizácie týchto prác i odpad komunálneho charakteru, ktorý vyprodukovali zamestnanci zhotoviteľa stavebných a demolačných prác v mieste realizácie týchto prác bude nakladané v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Pôvodcom vyššie uvedených materiálov a odpadov je zhotoviteľ stavby. Držiteľ odpadu je povinný zachovať hierarchiu odpadového hospodárstva podľa § 6 ods. 1 a dodržiavať povinnosti držiteľa odpadu podľa § 14 zákona č. 79/2015 o odpadoch.

Za odpady, ktorých pôvodcom je zhotoviteľ stavby zodpovedá zhotoviteľ stavby.

V praxi nemožno vylúčiť situáciu, pri ktorej je realizácia stavby výraznejšie časovo posunutá oproti termínu vypracovania projektovej alebo obdobnej dokumentácie. Z dôvodu udržania stavby, alebo zariadenia v prevádzky schopnom stave mohla v takýchto prípadoch prebehnúť výmena niektorých zariadení, súčiastok alebo materiálov, čo bude mať vplyv na návrh nakladania s nimi uvedený v projektovej alebo obdobnej dokumentácii.

V takomto prípade je potrebné vykonať pred zahájením stavebných prác aktualizáciu posudkov, hodnotení a kategorizačných zápisov. Spôsob nakladania s odpadmi je podrobne popísaný v STS.

### 13. Záver

V dokladovej časti stavby sú vyjadrenia od správcov podzemných vedení. Podzemné vedenia uvedené v situácii sú orientačne zakreslené ich správcami ( OR Sekcia OZT, EaE vo Zvolene a iných). V rámci toho PS nie sú navrhované žiadne výkopové práce .

V Košiciach, august 2023

Vypracoval: Ing. Gabriel Luby

Príloha :

- Oprávnenie projektanta na projektovanie EPS