

CINTORÍNSKA 9,811 08 BRATISLAVA
PREVÁDZKA: PIARISTICKÁ ULICA Č. 2, 949 24 NITRA, SLOVENSKO

TECHNICKÁ SPRÁVA

Číslo sady

NÁZOV A MIESTO STAVBY	Topoľčianky,Centrálny logistický sklad (CLS),Kasárne,rekonštrukcia objektu Topoľčianky,par.č. 3045/17,18,19,20,23		<div>Autorizácia</div> <div></div>	
STAVEBNÝ OBJEKT	SO O1 Objekt ubytovne 001			
OBJEDNÁVATEĽ	Ministerstvo vnútra SR Pribinova č.2, 812 72 Bratislava			
ZHOTOVITEĽ	Stapring a.s.,Cintorínska 9, 811 08 Bratislava,prevádzka Piaristická 2 ,949 24 Nitra			
STUPEŇ PROJEKTU	REALIZAČNÝ PROJEKT			
HIP	ING. ALICA REŽNÁ		DÁTUM:	07 2025
ZODP.PROJEKTANT	BC. MATEJ GUZMICKÝ		ZÁKAZKOVÉ Č.	25 001
ČASŤ/PROFESIA	E1.6B E1.6C	ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU		

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

Obsah

1.	Všeobecné údaje	3
1.1	Identifikačné údaje.....	3
1.2	Základné údaje	4
1.3	Rozsah projektu, súvisiace projekty	4
1.4	Projektové podklady	4
2.	Technické riešenie	5
1.5	Spoločné elektrotechnické údaje.....	5
1.5.1	Predpisy a normy	5
1.5.2	Napäťové sústavy	7
1.5.3	Riešenie ochrán	7
1.5.4	Ochrana pred prepätím	8
1.5.5	Elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia	8
1.5.6	Údaje o prostredí.....	8
2.	Technické riešenie	8
2.1	Elektrická požiarňa signalizácia	8
2.1.1	Priestory s nebezpečenstvom výbuchu	9
2.1.2	Hlásiče EPS.....	10
2.1.3	Napájanie a zálohované napájanie zariadení EPS	11
2.1.4	EPS nadväzné zariadenia, alebo požiarne-technické zariadenia, CENTRAL STOP, TOTAL STOP	11
2.1.5	Vnútorne káblové rozvody	11
2.2	Hlasová signalizácia požiaru	12
2.2.1	Požiadavky na ústredňu hlasovej signalizácie požiaru a jej prevádzku	13
2.2.2	Stanica hlásateľa.....	13
2.2.3	Reproduktory.....	14
2.2.4	Napájanie zariadení HSP	14
2.2.5	Prepojenie s ústredňou EPS, vyhlásenie požiaru.....	14
2.2.6	Káblové vedenia reproduktorových liniek a ostatných zariadení.....	15
3.	Všeobecné zásady bezpečnosti práce	15
3.1	Bezpečnosť práce a požiarňa ochrana	15
3.2	Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrickom zariadení	16

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						1

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

3.3	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození	16
3.4	Podmienky uvedenia zariadení do chodu	16
3.5	Všeobecné pravidlá a pokyny na používanie	17
3.6	Pravidlá údržby a opráv.....	18
3.7	Odbornosť a kvalifikácia osôb pre inštaláciu a servis technických zariadení.....	18

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						2

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS),Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

1. Všeobecné údaje

1.1 Identifikačné údaje

Názov stavby: Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS),Kasárne, rekonštrukcia objektu

Miesto stavby: Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23

Kraj: Nitriansky

Okres: Zlaté Moravce

Katastrálne územie: Topoľčianky (863882)

Dotknuté parcely: par.č. 3045/17,18,19,20,23

Účel stavby: Ubytovacie a stravovacie priestory

Charakter stavby: rekonštrukcia – modernizácia

Časť projektu: Štruktúrovaná kabeláž

Dátum spracovania: Jún 2025

Umiestnenie stavby: Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23

Vlastník: Ministerstvo vnútra SR Pribinova č.2, 812 72 Bratislava

Kontakt:

Spracovateľ projektu: STAPRING, a.s.
Cintorínska 9
811 08 Bratislava

Prevádzka: Piaristická 2
949 24 Nitra

Spracovateľ časti: EL-Solutions, s.r.o.
Malý Cetín 175
951 07 Malý Cetín

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						3

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

1.2 Základné údaje

Predmetom projektu je úprava stávajúcej slaboprúdovej elektroinštalácie v rekonštruovaných častiach objektu. Projekt je vypracovaný na základe objednávky investora. Cieľom projektu je návrh Elektrického požiarneho systému (EPS) a Hlasovej signalizácie požiaru (HSP) v predmetnej stavbe.

Nutnosť objektu vybavením systémom EPS a HSP vychádza z par. 88 odst.1b vyhl. 94/2004, nakoľko v stavbe počet ubytovaných presahuje 50 osôb pri nehorľavom konštrukčnom celku.

Účelom EPS je automaticky alebo prostredníctvom ľudského činiteľa v čo najkratšom čase reagovať na požiar vznikajúcu krízovú situáciu a systémom HSP odovzdať túto informáciu v akustickej forme osobám pohybujúcim sa v priestore objektu. Úlohou hlasovej signalizácie požiaru je v prípade požiaru alebo iného hroziaceho rizika v budove dostať generálny povel na evakuáciu budovy do všetkých priestorov stavby a zabrániť všeobecnej panike. Pre ozvučenie objektu sa používa systém s max. napätím 100V, ktorého výhodou je zníženie strát na káblových rozvodoch reproduktorových liniek.

1.3 Rozsah projektu, súvisiace projekty

Projekt rieši :

- Návrh elektrickej požiarnej signalizácie v objekte
- Návrh hlasovej signalizácie požiaru v objekte
- Prepojenie systémov EPS, HSP

Projekt nerieši :

- Káblový prívod NN pre ústredňu EPS a pomocné zdroje
- Káblový prívod NN pre ústredňu HSP
- vonkajšiu ochranu pred bleskom

1.4 Projektové podklady

Projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe nasledujúcich podkladov:

- projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie,
- dokumentácia stavebných objektov,
- obhliadky priestorov,
- certifikáty a technické dokumenty výrobkov,
- požiadavky investora, zadefinovanie rozsahu prác so zástupcami investora
- výber a prieskum vhodnosti káblových trás,
- protokol o určení vonkajších vplyvov, č. E25-16-06/2025
- Projekt požiarnej ochrany stavby
- aktuálne vyhlášky a normy.

Zhotoviteľ bude zodpovedný za dodávku, inštaláciu a uvedenie do prevádzky všetkých prvkov potrebných pre kompletný a funkčný systém, ako je popísané nižšie, rešpektujúc pritom všetky funkčné a technické špecifikácie v tomto dokumente. Akékoľvek zmeny systému, alebo revízie potrebné, aby bol systém v súlade so stavbou,

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						4

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

elektrickými zariadeniami atď, môžu byť zahrnuté v ponuke ale musia byť inštalované bez nárokov na dodatočné kompenzácie. Dodávka vybavenia a drobných zariadení potrebných pre kompletný systém, ak nie sú špecifikované tu, vo výkaze alebo na výkresoch, je bez nároku na dodatočné kompenzácie.

Všetky navrhnuté prvky, materiály, konštrukcie a technológie v PD sú navrhnuté ako referenčné a je možné ich nahradiť ekvivalentom. Zámeny jednotlivých materiálov a výrobkov sú možné len v prípade rovnakých technických parametrov, pri zachovaní resp. zvýšení kvality technického a architektonického riešenia, zachovaní záručných podmienok, bez nároku na zvýšenie ceny!!!

Pred realizáciou overiť všetky rozmery a stav existujúcich konštrukcií priamo na stavbe a tomu podľa potreby prispôbiť navrhované konštrukcie a prvky. Všetky zmeny oproti PD je potrebné pred realizáciou konzultovať so zástupcami investora a s generálnym projektantom.

2. Technické riešenie

1.5 Spoločné elektrotechnické údaje

1.5.1 Predpisy a normy

Tento projekt bol spracovaný na základe technických noriem a predpisov platných v dobe spracovania projektu a vzťahujúcich sa na zariadenie riešené v tomto projekte.

Spracovateľ tohto projektu je držiteľom :

- Osvedčenia číslo **581/4/2013 – EZ – E - E2 - A, B** na činnosť Elektrotechnik špecialista
- Certifikát číslo **12050/4/2025-CERT-01-EZ-P-E2-A,B** Elektrotechnik špecialista na projektovanie alebo konštruovanie vyhradených zariadení elektrických
- E2 technické zariadenia elektrické do 1000V vrátane bleskozvodu
 - A objekty bez nebezpečenstva výbuchu
 - B objekty s nebezpečenstvom výbuchu
- Osobitného oprávnenia číslo **20231157** na výkon činnosti projektovanie elektrickej požiarnej signalizácie EPS Advanced
- Osobitného oprávnenia číslo **20241318** na výkon činnosti projektovanie Hlasovej signalizácie požiaru SECTRO LDA NEO

Použité normy a predpisy:

STN EN 60038:2012-09	Normalizované napätia IEC
STN 33 2000-1:2009-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
STN 33 2000-3	Elektrické inštalácie budov – Časť 3: Stanovenie základných charakteristík.
STN 33 2000-4-41:2019	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						5

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

STN 33 2000-5-51:2010-05	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52:2012-04	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54:2012-08	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
STN 33 2000-5-56:2010-11	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-56: Výber a stavba elektrických zariadení. Napájanie na bezpečnostné účely
STN 33 2000-5-523:2004-10	Elektrické inštalácie budov 5. Časť: Výber a stavba el. zariadení, Oddiel:523.Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov
STN 33 2000-6:2018-07	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
STN 34 3100:2001-08	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektr. inštaláciách
STN 34 2300	Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
STN EN 54-1	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 1: Úvod
STN EN 54-2+AC	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 2: Ústredňa EPS
STN EN 54-4	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 4: Napájacie zariadenie
STN EN 54-5	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 5: Tepelné hlásiče
STN EN 54-7	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 7: Dymové hlásiče
STN EN 54-11	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 11: Tlačidlové hlásiče požiaru
STN EN 54-13 (920404)	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 13: Posúdenie kompatibility súčastí systému.
STN P CEN/TS 54-14	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 14: Pokyny na navrhovanie, projektovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu
STN EN 54-16	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru
STN EN 54-17	Elektrická požiarňa signalizácia, časť 17: Oddeľovacie prvky proti skratu
STN EN 54-18	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 18: Zariadenia vstupu/výstupu
STN EN 54-24	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru - reproduktory
STN EN 54-25	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 25: Súčasti využívajúce rádiové spoje
STN P CEN/TS 54-32	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 32: Pokyny na plánovanie, projektovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu systémov hlasovej signalizácie požiarov
STN 92 0203:2013-01	Požiarňa bezpečnosť stavieb Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 92 0205	Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických káblových systémov. Požiadavky a skúšky
STN EN 60 849	Núdzové zvukové systémy
STN EN 61293+O1	Označovanie el. zariadení menovitými údajmi vzťahujúcimi sa na el. napájanie. Požiadavky na bezpečnosť
STN EN 60445:2018	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojev vodičov a vodičov
STN EN 60447:2005-02	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj. Zásady ovládania
STN EN 60529	Stupne ochrany krytom (Krytie – IP kód)
STN EN 61140:2018-06	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné pravidlá pre inštaláciu a zariadenia
STN 73 0875	Požiarňa bezpečnosť stavieb. Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						6

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

Vyhl. č. 508/2009 Z.z.	Vyhl. MPSVaR SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sú považované za vyhradené technické zariadenia
Vyhl. č. 94/2004 Z.z.	Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na pož. bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
Vyhl. 121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov	Vyhláška MV SR o požiarnej prevencii
Zákon č. 314/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov	Zákon o ochrane pred požiarimi
Vyhl. č. 726/2002 Z.z.	Vyhláška MV SR, ktorou sa ustanovujú vlastnosti EPS, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly
Zákon č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
STN EN 60079-0:2019	Výbušné atmosféry. Časť 0: Zariadenia. Všeobecné požiadavky
STN EN 60079-11:2012	Výbušné atmosféry. Časť 11: Ochrana zariadení iskrovou bezpečnosťou „i“
STN EN 60079-14:2016	Výbušné atmosféry. Časť 14: Návrh, výber a montáž elektrických inštalácií
NV SR č. 393/2006 Z. z.	Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
NV SR č. 396/2006 Z.z.	O min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
Zbierka zák. č.225/2012	Vyhláška MV SR – technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

a ďalšie s nimi súvisiace normy.

1.5.2 Napäťové sústavy

1 / N / PE AC 230V 50Hz, TN-S	- ústredňa EPS, HSP
2L DC 24V, PELV	- EPS linka
2L 100V AC	- reproduktorové linky

1.5.3 Riešenie ochrán

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

- 411. Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájania
- 411.2 Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)
 - Príloha A
 - A1 – Základná izolácia živých častí
 - A2 – Zábrany alebo kryty
- 411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)
 - 411.3.1 Ochranné uzemnenie a pospájanie
 - 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
- 414 Ochranné opatrenia: Malé napätie SELV a PELV

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						7

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

- 415 Doplnková ochrana
- 415.2 Doplnkové ochranné pospájanie

1.5.4 Ochrana pred prepätím

Nie je riešená

1.5.5 Elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia

Podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z., doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Z.z., č. 398/2013 Z.z. a č. 234/2014 Z.z., §4 sú použité technické zariadenia : skupiny A a B. Zariadenia sú zaradené v zmysle prílohy č.1 časť III podľa druhu:

e) elektrická inštalácia v priestore s nebezpečenstvom výbuchu (vonkajší vplyv BE3 – N2) vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny.

Skupina A: zariadenia inštalované v m.č. 0.25 regulačná stanica plynu

Skupina B: zariadenia inštalované v exteriéry na objekte AŠ BUB500.15

Podľa vyhlášky MPSVaR číslo 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR číslo 435/2012 Z.z., 398/2013 Z.z. a 234/2014 Z.z., §4 sú použité technické zariadenia : **Skupina B, C.**

1.5.6 Údaje o prostredí

Navrhované elektrické zariadenia sa nachádzajú v miestnostiach a priestoroch, v ktorých je určené prostredie podľa zákona č.124/2006 Z.z., Vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z.z., a protokolu o určení prostredia v zmysle STN 332000-5-51:2010 Protokol č. E25-16-06/2025 je prílohou profesie elektroinštalácia.

2. Technické riešenie

2.1 Elektrická požiarňa signalizácia

Pre požiarne zabezpečenie v priestoroch objektu je navrhnutý adresovateľný systém EPS Advanced, typ SK1MX-5201V, automatické a manuálne tlačidlové hlásiče. Samotné zariadenie EPS slúži podľa STN 92 0201-3 k ochrane osôb t.j. k včasnej evakuácii osôb najmä zo zhromažďovacích priestorov areálu.

Systém EPS bude okrem základných častí obsahovať :

- 2ks AKU 12V/12Ah akumulátory

Navrhnutá ústredňa EPS signalizuje úsekový a všeobecný poplach, pričom zaisťuje dva režimy, a to DEŇ a NOC. Pri režime DEŇ signalizuje ústredňa EPS na podnet zo samočinných hlásičov úsekový poplach, po uplynutí času t1 prípadne t2 samočinne signalizuje všeobecný poplach, prípadne diaľkový prenos informácie. Na podnet z tlačidlových hlásičov požiaru je signalizovaný súčasne úsekový a všeobecný poplach, prípadne diaľkový prenos informácie. Pri režime NOC signalizuje ústredňa EPS na podnet zo samočinných a tlačidlových hlásičov súčasne úsekový a všeobecný poplach, prípadne diaľkový prenos informácie.

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						8

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

V objekte sú navrhnuté automatické a manuálne hlásiče.

Automatické hlásiče budú inštalované na stropy v súlade s osvetľovacími a klimatizačnými telesami. Vo všetkých priestoroch budú osadené opticko-dymové hlásiče a v priestoroch kde nemôžu byť optické budú inštalované teplotné hlásiče požiaru. Pri inštalácii treba dbať na to, aby nedošlo ku kolízii stropných hlásičov s osvetľovacími telesami, VZT telesami a elektrickými rozvodmi.

Tlačidlové hlásiče budú osadené na stenách vo výške 1,2÷1,5 m od podlahy pri vstupoch do CHÚC a pri východoch na voľné priestranstvo.

Pre optickú signalizáciu sú navrhnuté majáky. Majáky sú navrhnuté v spoločných priestoroch, v ktorých sa uvažuje s prítomnosťou osôb ako sú napr. chodby, jedálne.

Príslušné moduly, relé, ktoré budú ovládať požiarne-technické zariadenia budú osadené v inštalčných krabiciach na stenách / stropoch alebo v podhlade alebo priamo v ústrední.

K hlásičom a zariadeniam EPS musí byť zaistený prístup za účelom vykonania periodických skúšok a opráv v zmysle platných STN.

Ústredňa bude umiestnená v mieste stálej obsluhy m.č. 1.02 vrátnica. Finálne umiestnenie ústredne je potrebné konzultovať s užívateľom. Pre každú linku, skupinu hlásičov, alebo aj každý hlásič je možné priradiť upresňujúci tzv. užívateľský text. Ústredňa je vybavená vlastnými hodinami, ktoré sa využívajú pre záznam času udalostí (dátum, deň, hodiny, minúty, sekundy).

2.1.1 Priestory s nebezpečenstvom výbuchu

V objekte sa nachádza priestor s nebezpečenstvom výbuchu m.č. 0.25 regulačná stanica plynu, kód vplyvu BE3-N2 výbuch horľavých plynov. Do priestoru bude inštalovaný iskrovo bezpečný automatický opticko-dymový hlásič typ ORB-OP-52027-APO, vodný do prostredie ZÓNA 2 Ex ia IIC T5 Ga -50°C ≤ Ta ≤ +40°C. Hlásič je konvenčný a bude pripojený cez galvanickú bariéru MTL5561 Ex ia Ga IIC -20°C ≤ Ta ≤ +60°C. Výstup z galvanickej bariéry bude pripojený do vstupného modulu VMCZ100. Modul bude pripojený na hasičovej linke. Galvanická bariéra a modul VMCZ100 budú inštalované v povrchovej krabici mimo priestoru s nebezpečenstvom výbuchu.

Výpočet iskrovo bezpečných obvodov – úroveň ochrany „ib“

Regulačná stanica plynu					
Vstupné parametre:					
Koncové zariadenie		Kábel		Zdroj	
ORB-OP-52027-APO		JE-H(St)H 1x2x0,8 mm PS60 B2ca,s1,d1,a1		MTL5561	
Ui (V)	28	dĺžka (m)	3	Uo (V)	28
Ii (mA)	93,3			Io (mA)	93
Pi (W)	0,67			Po (W)	0,65
Ci (uF)	0	Ck (uF)	0,00036 (120nF/km)	Co (uF)	0,083
Li (mH)	0	Lk (mH)	0,00156 (0,52mH/km)	Lo (mH)	4,2

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						9

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

Vyhodnotenie:				
Podmienka	Hodnoty		Vyhodnotenie	
$U_i > U_o$	28	\geq	28	vyhovuje
$I_i > I_o$	93,3	\geq	93	vyhovuje
$P_i > P_o$	0,67	\geq	0,65	vyhovuje
$C_i + C_k \leq C_o$	0,00036	\leq	0,083	vyhovuje
$Li + Lk < Lo$	0,00156	$<$	4,2	vyhovuje

2.1.2 Hlásiče EPS

Na ústredňu EPS-A budú napojené hlásiče do kruhových liniek (napájanie z dvoch strán). Typy hlásičov budú použité podľa charakteru priestorov a prostredia, v ktorom budú inštalované. V objekte budú inštalované drôtové hlásiče.

V prípade znečistenia alebo iného poškodenia vysielajú hlásič do ústredne informáciu o miere poškodenia hlásiča.

Pre protipožiarnu ochranu jednotlivých priestorov sú navrhnuté nasledovné zariadenia EPS :

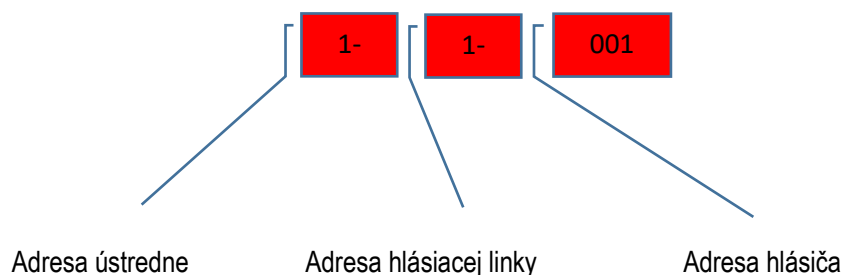
- Inteligentný optický hlásič s duálnym izolátorom A1000
- Teplotný inteligentný hlásič Altair s izolátorom A3500
- Resetovateľné červené tlačidlo Altair s izolátorom ALCP100
- Opticko-dymový hlásič do výbušného prostredia ORB-OP-52027-APO

Na únikových cestách budú inštalované tlačidlové hlásiče, na stene, vo výške cca 1,2÷1,5 m nad podlahou.

Rozmiestnenie zariadení EPS a ich typy sú zrejme z výkresovej časti.

Programovo možno adresovateľné hlásiče zostavovať do skupín a úsekov, určovať časové oneskorenie, dvojslučkovú závislosť, citlivosť hlásičov a ďalšie parametre.

Značenie prvkov EPS



Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						10

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

2.1.3 Napájanie a zálohované napájanie zariadení EPS

Ústredne EPS budú napájané z NN rozvádzača R-VD, prípravu kabeláže a bod napojenia rieši projekt Elektroinštalácia. Prívod bude riešený napájacím káblom typ NHXH-J 3x1,5 E30, istený ističom In= 10A, charakteristika B, 1P. Istič bude označený červeným **EPS NEVYPÍNAŤ**.

Požiarne hlásiče a vstupno-výstupné moduly EPS budú napojené do kruhových liniek, v zmysle STN EN 54-2.

Zálohované napájanie ústredne EPS a zariadení napájaných z kruhových liniek bude riešené bez-údržbovými 12V akumulátormi umiestnenými v skrinke ústredne EPS.

2.1.4 EPS nadväzné zariadenia, alebo požiarne-technické zariadenia, CENTRAL STOP, TOTAL STOP

Z EPS budú vypínané zariadenia, ktoré nie sú v prevádzke počas požiaru. Signálom z EPS do rozvádzača R-VD. Ovládaci signál bude vyvedený do rozvádzača R-VD v miestnosti č. 0.37 na 1.PP. Rozhranie bude na svorkách I/O modulu.

Ďalej bude vypínaný rozvádzač automatiky náhradného zdroje el. Energie v miestnosti č. 0.01. Rozhranie bude na svorkách I/O modulu.

Vypnutie VZT bude riešené vypnutím el. energie v hl. rozvádzači R-VD.

2.1.5 Vnútorne káblové rozvody

Linkové rozvody pre automatické a tlačidlové hlásiče budú urobené v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 príloha č.14 písmeno B nízkofrekvenčným inštalacným, tieneným káblom s medeným jadrom, s funkčnosťou počas a po ukončení pôsobenia ohňa v požadovanom čase, s odolnosťou proti šíreniu plameňa, bezhalogénové s nízkou korozívitou a s nízkou hustotou dymu vytvorenou pri horení JE-H(St)H – V 1x2x0,8 (B_{2ca} - a1,s1,d1).

Rozvody pre signalizačné zariadenia budú urobené v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 príloha č.14 písmeno B nízkofrekvenčným inštalacným, tieneným káblom s medeným jadrom, s funkčnosťou počas a po ukončení pôsobenia ohňa v požadovanom čase, s odolnosťou proti šíreniu plameňa, bezhalogénové s nízkou korozívitou a s nízkou hustotou dymu vytvorenou pri horení JE-H(St)H – V 4x2x0,8 (B_{2ca} - a1,s1,d1) PS60.

Podľa STN 34 2300 čl.20 káble pre EPS musia byť vedené v samostatnej lište alebo dutine! Káblové vedenie EPS pre signalizovanie poplachu bude vedené – v požiarne odolnom nosnom systéme podľa STN 92 0203, s funkčnosťou počas pôsobenia ohňa 60 minút - X-FB, alebo alternatíva.

Ochrana káblov pred mechanickým poškodením je navrhnutá polohou. Káble EPS budú v priebehu trás označené popisnými štítkami. Prestupy stenami medzi požiarnymi úsekmi musia byť po montáži protipožiarne utesnené.

V objekte bude kabeláž vedená pod omietkou, a v priestoroch chodby bude nad SDK stropom na príchytkách X-FB, ak nie je uvedené inak. Zakrytovanie a opravy omietok kabeláže rieši stavebná časť dokumentácie. Na 1.PP bude kabeláž v technických priestoroch vedená na v PVC bez halogénových rúrkach príchytkách.

Prechody vedení cez rôzne požiarne úseky musí byť použitá protipožiarne upchávka, túto časť zabezpečuje stavba.

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						11

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

Podľa bodu 4.4.1.1. normy STN 92 0203 sa trvalá dodávka elektrickej energie v zmysle vyhlášky 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov zabezpečuje trasami káblov uložených (cit.):

- do káblových lávok alebo káblových príchytiek s funkčnou odolnosťou podľa STN 92 0205, alebo
- do inštaláčného káblového kanála/šachty s funkčnou odolnosťou podľa STN 92 0205, alebo
- do konštrukcie stavby s funkčnou odolnosťou podľa STN 92 0205, alebo
- do redundantnej trasy káblov za špecifických podmienok.

Funkčná odolnosť trasy káblov podľa písmena a) až c) sa preukazuje protokolom o klasifikácii. Pre zariadenia s požiadavkou na funkčnosť počas požiaru (signálne linky) budú káble upevnené nad podhládmi pomocou kovových príchytiek. V miestnostiach bez podhladu a zvislé úseky ku tlačidlovým hlásičom a ústredni budú vedené v trubkách DIN min.16mm, prednostne BH, pokiaľ možno pod omietkou. Pri prechode rozvodov hranicami požiarňových úsekov je potrebné prechody utesniť tak, aby sa zachovala požiarňa odolnosť požiarneho prechodu. Je potrebné dodržať odstup slaboprúdových a silnoprúdových káblov podľa STN 33 2000-5-52.

2.2 Hlasová signalizácia požiaru

Systém HSP s núteným posluchom bude aktivovaný ústredňou EPS pri zistení stavu „požiar“. Správy budú prehrávané z digitálnej záznamovej karty s uloženými zvukovými správami, ktoré je umiestnená v sieťovej riadiacej jednotke. Systém HSP musí mať možnosť slovného riadenia evakuácie prostredníctvom vstavaného mikrofónneho pultu.

Zariadenie bude plne pod dohľadom vrátane reproduktorového vedenia. Ústredňa HSP zabezpečuje automatické spustenie poplachového hlásenia pri vzniku požiaru v objekte na základe signalizácie od ústredne EPS. Riadená evakuácia osôb je vyhlasovaná pomocou nahranej hlášky zo záznamového zariadenia ústredne. Evakuáciu je možné robiť aj hlásením cez evakuačný mikrofón na prednom paneli rozhlasovej ústredne a stanice hlásateľa.

Pre vyhlásenie poplachu je v predmetnej budove navrhnutý systém hlasovej signalizácie požiaru. Navrhnutá ústredňa je LDAONE500S01. Systém je vybavený 500W hlavným zosilňovačom triedy D s vysokou účinnosťou a dokáže obslúžiť až 6 reproduktorových liniek. Ústredňa tiež obsahuje záložný zosilňovač s výkonom 500W

Ústredňa je navrhnutá aby spĺňala všetky základné EVAC požiadavky normy EN 54-16 a STN EN 60849 - neustála kontrola ústredne, prepínanie na záložné zosilňovače, kontrola reproduktorových liniek, nahrávanie a prehrávanie digitálnych správ, spoluprácu s požiarňou ústredňou a diaľkové ovládanie. Ústredňa umožňuje bezpečnostné hlásenia (EMG-emergency), pripojenie hlásateľských staníc a pripojenie riadiacich vstupov.

Systém HSP pozostáva z:

- reproduktorov
- reproduktorových liniek a kabeláže pre pripojenie požiarneho mikrofónu
- ústredne hlasovej signalizácie požiaru
- doplnujúcich zariadení: stanica hlásateľa, požiarňový mikrofón

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						12

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zvázok:	E1.6B E1.6C

Riadiaca jednotka hlasovej signalizácie požiaru bude umiestnená v miestnosti so stálou obsluhou m.č. 1.02 vrátnica. Inštalácia bude na stenu v miestnosti. HSP ústredňa bude napájaná z rozvádzača R-VD a zálohovaná so záložným akumulátorom 22Ah 12V.

Záloha zosilňovačov je riešená automatickým prepnutím z pracovného zosilňovača na záložný v prípade poruchy pracovného zosilňovača. Zosilňovače pracujú na 100V princípe, čím dochádza k nižšiemu útlmu audio-signálu aj na väčšie vzdialenosti reproduktorových liniek. Systém monitorovania reproduktorového vedenia dokáže okamžite detegovať prerušenie vedenia, skrat a informovať prostredníctvom riadiacej jednotky obsluhu.

V zmysle znenia noriem pre evakuačný rozhlas budú v jednej reproduktorovej zóne vždy reproduktory zapojené do nezávislých liniek. Týmto bude zabezpečené, aby v prípade porušenia jednej reproduktorovej linky neprišlo k výpadku hlásenia v celej reproduktorovej zóne.

2.2.1 Požiadavky na ústredňu hlasovej signalizácie požiaru a jej prevádzku

Prevádzka HSP podľa vyhlášky 726/2002 Z.z. a usmernenia MVSR PHazz listom č.1467-001:

- Prevádzkovateľ HSP musí zabezpečiť pravidelné kontroly HSP a to denne, mesačne, štvrťročne a ročne podľa § 15 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 726/2002 Z.z..
- Dennú, mesačnú a štvrťročnú kontrolu alebo ich časti, môže vykonávať len poučený zamestnanec, zaškolený výrobcom HSP alebo fyzickou osobou s osobitným oprávnením na inštaláciu a opravy zariadení HSP.
- Ročnú kontrolu HSP môže vykonávať len fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontroly HSP, táto osoba môže vykonávať aj dennú, mesačnú a štvrťročnú kontrolu.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiarne-evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. evakuácia - situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu.
2. poplach - nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou.
3. iné hlásenia (zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov.
- vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón

2.2.2 Stanica hlásateľa

V mieste s trvalou obsluhou bude stanica hlásateľa MIC-1, s funkčnými tlačidlami. Stanica bude umiestnená na vrátnici, na stole. Cez stanicu bude možné hlásiť oznamy, spúšťať prednastavené hlášky, alebo tiež vyhlásiť poplach. Požiarny mikrofón LDAONEPTTS02 bude inštalovaný na riadiacej jednotke.

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						13

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

2.2.3 Reprodukory

Všetky reproduktory musia byť rozmiestnené tak, aby všetky plochy, a to i tie, v ktorých nie sú priamo inštalované reproduktory, boli zreteľne ozvučené. Dôvodom je zaistenie počuteľnosti hlásenia rozhlasu v akomkoľvek mieste objektu. Podľa STN EN 60849 je povinné inštalovať výkon reproduktorov tak, aby bola zabezpečená úroveň hlásení o 6 až 25 dB nad úroveň okolitého hluku. Evakuačné reproduktory sú vybavené keramickou svorkovnicou a tepelnou poistkou na odpojenie chybného reproduktora od linky tak, aby nedošlo k jej prerušeniu. Reprodukory budú osadené na steny ozvučovaných priestorov. Umiestnenie reproduktorov je nutné koordinovať s inštaláciou svietidiel, hlásičov EPS, ventilátorov a pod.

Použitie budú dva druhy reproduktorov, skrinkový LDADS60TNS02 a zápusťný stropný LDACH42TNS02. Zápusťné reproduktory budú použité na chodbách kde bude znížený SDK strop.

Výkon reproduktorov bude upravený podľa veľkosti ozvučovaného priestoru pri montáži. Všetky reproduktory navrhované pre HSP sú certifikované podľa EN 54-24. V izbách bude nastavený výkon reproduktora na 1,5W, na chodbách výkon 3W alebo 6W. V prípade nedostatočného výkonu v izbách, je nutné výkon reproduktora prispôbiť podľa potreby. Na koniec linky je potrebné pripojiť ukončovací člen LDATFL2S01.

Reprodukory budú označené podľa reproduktorovej linky, resp. zóny, na ktorú je reproduktor pripojený, tzn. 1A, 1B, 2A, 2B... atď.

2.2.4 Napájanie zariadení HSP

Ústredňa HSP bude napájaná zo vstavaného zálohovaného zdroja. Zálohovaný zdroj HSP bude napájaný z NN rozvádzača R-VD, prípravu kabeláže a bod napojenia rieši projekt E1.5 Elektroinštalácia. Prívod bude riešený napájacím káblom typ NHXH-J 3x2,5 E30, istený ističom In= 16A, charakteristika B, 1P. Istič bude označený červeným **HSP NEVYPÍNAŤ**.

Zariadenia zapojené do ústredne HSP (stanica hlásateľa) budú napájané z ústredne HSP cez zbernicu.

Kapacita zálohovaného zdroja je optimalizovaná na prevádzku počas poplachu minimálne 60 minút, aj v prípade výpadku napájania.

2.2.5 Prepojenie s ústredňou EPS, vyhlásenie požiaru

Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru bude prepojená s ústredňou elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) cez vstupno-výstupný modul EPS:

- Z HSP Výpadok napájania
- Z HSP Všeobecná porucha
- Z EPS Pred-poplach
- Z EPS Poplach
- Z EPS Porucha

V prípade signalizácie poplachu z ústredne EPS, začne ústredňa HSP vysielat' prednastavenú hlášku, ktorá informuje o požiaru a usmerní počas evakuácie. Evakuačné hlásenie bude opakované až do jeho vypnutia obsluhou.

Cez ústredňu EPS bude signalizovaná porucha ústredne HSP obsluhu.

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						14

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

2.2.6 Káblové vedenia reproduktorových liniek a ostatných zariadení

V objekte bude kabeľáž vedená pod omietkou, a v priestoroch chodby bude nad SDK stropom na príchytkách X-FB, ak nie je uvedené inak. Zakrytie a opravy omietok kabeľáže rieši stavebná časť dokumentácie. Na 1.PP bude kabeľáž v technických priestoroch vedená na v PVC bez halogénových rúrkach príchytkách.

Pri súbahu so silovými rozvodmi musí byť dodržaná predpísaná vzdialenosť pre súbežné uloženie rozvodov (STN 34 2300, STN 33 2000-5-52).

3. Všeobecné zásady bezpečnosti práce

Počas realizácie úprav je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy, vyhlášky a technologické a montážne predpisy súvisiace so stavebnými prácami vyplývajúcimi z tejto projektovej dokumentácie. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať aj všetky platné bezpečnostné smernice, predpisy, vyhlášky a zákony.

Počas výstavby zariadenia staveniska ako i počas stavebných prác je zhotoviteľ povinný rešpektovať, uplatňovať a dodržiavať technické a technologické postupy, bezpečnostné predpisy, nariadenia, platné STN a hygienické predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci. Taktiež treba školiť a preskúšavať vedomosti pracovníkov stavby z oblasti bezpečnosti práce a hygienických predpisov.

Pracovníci stavby a tiež pracovníci prevádzky musia používať predpísané ochranné pomôcky a prostriedky a ošetrovať ich. Vedúci pracovníci sú povinní kontrolovať používanie a ošetrovanie ochranných pomôcok a prostriedkov.

3.1 Bezpečnosť práce a požiarňa ochrana

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je dodávateľ elektromontážnych prác povinný vykonať odbornú prehliadku a skúšku el. zariadenia, až na jej základe je možné uviesť zariadenie do prevádzky. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrickom zariadení a jeho obsluhu je zaistená hlavne dodržaním a zabezpečením max. prevádzkovej bezpečnosti a možnosti jednoduchšej montáže. Obsluhu elektrických zariadení smie vykonávať len osoba ktorej kvalifikácia musí zodpovedať vyhláške MPSVaR číslo 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR číslo 435/2012 Z.z., 398/2013 Z.z. a 234/2014 Z.z. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude vykonaná podľa noriem platných v čase realizácie. Protipožiarne opatrenia spočívajú predovšetkým v usporiadaní káblových trás, umiestnení zariadení a v samotných stavebných úpravách. Požiarňu bezpečnosť zabezpečuje vzájomná poloha káblov a ich izolácia.

Elektrotechnické zariadenie musí zodpovedať príslušnému prostrediu. Voľba zariadenia z tohto hľadiska je urobená v zmysle STN EN 33 2000-5-51:2010, protokolu o určení vonkajších vplyvov a ďalších prislúchajúcich noriem a predpisov.

Prechody káblov cez obvodový plášť budov a jednotlivé požiarne úseky je potrebné po ukončení montáže utesniť protipožiarňou hmotou. Prestupy káblov cez požiarne-deliace konštrukcie budú protipožiarne utesnené. Pred začatím montážnych prác na stavbe musia pracovníci absolvovať školenie z bezpečnosti práce v závode a pri práci musia dodržiavať podmienky bezpečnosti práce.

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						15

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia E1.6C Hlasová signalizácia požiaru	Zväzok:	E1.6B E1.6C

3.2 Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrickom zariadení

Obsluhovanie projektované el. zariadenie môže v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z., § 20 **Poučená osoba** bez elektrotechnického vzdelania, ktorá bola v rozsahu vykonávanej činnosti preukázateľne oboznámená o činnosti na tomto zariadení a o postupe pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Vykonávanie kontrol na projektovanom el. zariadení môže v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z., § 21 **Elektrotechnik**, osoba ktorá má ukončené stredoškolské elektrotechnické vzdelanie alebo vysokoškolské elektrotechnické vzdelanie.

Vykonávanie kontrol samostatne na projektovanom el. zariadení môže v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z., § 22 **Samostatný elektrotechnik**, § 23 **Elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky**, § 24 **Revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického**, osoba na samostatnú činnosť, ktorá spĺňa požiadavky odbornej spôsobilosti elektrotechnika a ktorá má odbornú prax.

Požiadavky na krytie elektrických predmetov :

Krytie el. predmetov v jednotlivých prostrediach musí byť dodržané podľa platných STN.

3.3 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

Navrhované elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa § 4 zákona 124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

Po odstránení krytov elektrických zariadení pri opravách alebo údržbe sa môže stať, že pracovník pri porušení postupov popísaných v prevádzkovom poriadku, alebo návode na obsluhu a údržbu, môže byť ohrozený dotykom živých častí týchto zariadení. Je potrebné aby o tomto možnom nebezpečenstve a spôsobe jeho eliminácie (zabezpečením pracoviska, použitím osobných ochranných a pracovných prostriedkov) bola informácia v miestnom prevádzkovom poriadku. V prípade prác na el. zariadeniach umiestnených na stene objektu vo výške cca 4m , ktoré sa budú vykonávať z rebríka je potrebné dodržať :

- sklon rebríka musí byť min. 2,5:1
- rebrík sa musí zabezpečiť proti pošmyknutiu
- rebrík možno používať len na krátkodobé nevyčerpávajúce práce (inak treba lešenie)
- na rebríku je zakázané používať pneumatické náradie
- po rebríku sa nesmie prenášať náradie ťažšie ako 20kg

Na jednotlivých elektrických zariadeniach, alebo v ich blízkosti musia byť umiestnené výstražné tabuľky z trvanlivého materiálu, ktoré grafickou alebo textovou formou varujú pred uvedeným zostatkovým rizikom a informujú o povinnostiach obsluhy. Hlavné vypínače el. zariadení musia byť označené. Zostatkové riziká je potrebné v pravidelných intervaloch vyhodnocovať a dopĺňať v prípade zmien do prevádzkového poriadku.

3.4 Podmienky uvedenia zariadení do chodu

Po ukončení montážnych prác a pred uvedením zariadení do prevádzky je potrebné vykonať východiskovú (prvú) odbornú skúšku a odbornú prehliadku elektroinštalácie, správu spracovať v zmysle STN 33 1500, STN 33 2000-6

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						16

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

a vyhlášky MPSVaR číslo 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR číslo 435/2012 Z.z. 398/2013 a 234/2014 Z.z.. Až na jej základe je možné uviesť zariadenie do prevádzky.

Užívateľ je povinný pred uvedením zariadenia EPS do prevádzky spracovať prevádzkový poriadok pre časť EPS, ktorý určí osoby, zodpovedné za prevádzku EPS a taktiež musí stanoviť postup pri vyhlásení poplachu. Táto smernica musí byť uložená spolu so sprievodnou dokumentáciou systému EPS.

Pri odovzdávaní zariadenia HSP do prevádzky sa postupuje podľa §13 ods. 5 vyhlášky MV SR č. 726/2002 Z. z. a musí sa vykonať kontrola podľa §15 ods. 2 písm. d) vyhlášky MV SR č. 726/2002 Z. z. v rozsahu uvedenom v bode 4 „Obsah jednotlivých kontrol“ usmernenia. Pri funkčnej skúške HSP je potrebné okrem toho zamerať sa na splnenie požiadavky podľa §90 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. – reálnu zrozumiteľnosť reči, ktorá sa dá preveriť:

1. meraním podľa STN EN 50849 alebo STN EN 60268-16 alebo,
2. zrozumiteľnosťou vyslovených slov ako napr.: metódou PB256 – použitím foneticky vyváženého počtu 256 slov, ich posluchom v náhodne vybraných miestach stavby a následnou kontrolou správnosti ich zápisu. Hodnote CIS viac alebo rovných ako 0,7 zodpovedá správnosť zápisu aspoň 94% slov.

Pri posudzovaní zrozumiteľnosti reči v priestoroch s väčšou plochou je nutné vykonať meranie, resp. kontrolu zrozumiteľnosti metódou PB526 vo viacerých bodoch tak, aby plocha na jeden bod nebola väčšia ako 150m².

3.5 Všeobecné pravidlá a pokyny na používanie

Pri rozvodoch musia byť dodržané zásady o úprave rozvodných skríň, označovaní svorkovnic, súbehy, spoločné vedenia podľa STN 34 2300.

Obsluhu elektrických zariadení smie vykonávať len osoba ktorej kvalifikácia musí zodpovedať vyhláške MPSVaR číslo 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR číslo 435/2012 Z.z., 398/2013 Z.z. a 234/2014 Z.z. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude vykonaná podľa noriem platných v čase realizácie.

Elektrickú požiarňu signalizáciu možno prevádzkovať len spôsobom uvedeným v návode na obsluhu, v popise označení a podľa vyhl. 726/2002 Z.z. § 13 a 14.

Kontroly elektrickej požiarnej signalizácie je potrebné vykonávať v zmysle vyhl. 726/2002 Z.z. § 15.

Opakované odborné prehliadky a funkčné skúšky systému je potrebné vykonávať v zmysle Vyhl. 726 / 2002 Z.z. v periodicite: mesačne, štvrtročne a ročne – zabezpečí odborná servisná organizácia.

Osoba poverená obsluhou vykonáva denné a týždenné kontroly v zmysle zaškolenia.

Odporúča sa aby dodávku systému EPS, HSP a uvedenie do funkčného stavu podľa požiadaviek investora realizovala spoločnosť, ktorá disponuje uvedenými oprávneniami / certifikátmi:

- Osobitné oprávnenie podľa §11c zákona č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarňami v znení neskorších predpisov pre požiarnotechnické zariadenie Hlasovej signalizácie požiaru SECTRO LDA ONE na tieto činnosti :
 - Zabudovanie Hlasovej signalizácie požiaru do stavby

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						17

PROJEKT:	Topoľčianky, Centrálny logistický sklad (CLS), Kasárne, rekonštrukcia objektu	Zákazka č.:	
Objekt, Miesto stavby:	Centrálny logistický sklad (CLS), Topoľčianky, par.č. 3045/17,18,19,20,23	Dátum:	06/2025
Profesia:	E1.6B Elektrická požiarňa signalizácia	Zväzok:	E1.6B
	E1.6C Hlasová signalizácia požiaru		E1.6C

- Opravy a ročné kontroly Hlasovej signalizácie požiaru
- Osobitné oprávnenie podľa §11c zákona č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov pre požiarnotechnické zariadenie Elektrickej požiarnej signalizácii SK1MX-5201V na tieto činnosti :
 - Zabudovanie Elektrickej požiarnej signalizácie do stavby
 - Opravy a ročné kontroly Elektrickej požiarnej signalizácie
- Potvrdenie o registrácii požiarnotechnického zariadenia podľa §11d odst. 5 zákona č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov
 - Druh: Elektrická požiarňa signalizácia;
 - Typ: Hlasová signalizácia požiaru;
 - Označenie: LDAONE500S01
- Potvrdenie o registrácii požiarnotechnického zariadenia podľa §11d odst. 5 zákona č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov
 - Druh: Elektrická požiarňa signalizácia;
 - Typ: Elektrická požiarňa signalizácia;
 - Označenie: SK1MX-5201V

3.6 Pravidlá údržby a opráv

Funkčná schopnosť zariadenia sa musí pravidelne kontrolovať. Vykonávanie pravidelných kontrol na funkčnosť, pravidelných prehliadok a revízií vykonávať v zmysle platnej servisnej zmluvy.

3.7 Odbornosť a kvalifikácia osôb pre inštaláciu a servis technických zariadení

Technici inštalačnej firmy musia vedieť preukázať odborné znalosti a vedomosti na vykonávanie inštalácie, servisných zásahov, pravidelných technických kontrol, funkčných skúšok, pravidelných odborných prehliadok a odborných skúšok tým, že disponujú platným certifikátom systémového špecialistu na hardvér a aj softvér vybraných bezpečnostných systémov.

V Nitre

06/2025

Autor projektu:

Bc. Matej Guzmický

Zodpovedný projektant:

Bc. Matej Guzmický

Číslo revízie Rev. No.	0	1	2	3	4	5	Strana Page
Dátum Date	06/2025						18