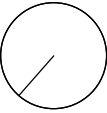


ORIENTÁCIA		AUTORIZAČNÉ RAZÍTKO		AUTORIZAČNÉ RAZÍTKO	
		<div>±0,000=332,57 m.n.m.</div>			
GENERÁLNY PROJEKTANT:					
AUTOR:					
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:		Vypracoval:		Kontroloval:	
Investor:		Ing. Jozef Čapkovič		Ing. Jozef Čapkovič	
Názov stavby:		Ing. Juraj Sekera		Ing. Jozef Čapkovič	
Miesto:		Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová		Mierka:	
Parcelné čísla:		reg.C 1361/1,1361/229,1361/230,1361/231,1361/232,1361/511,1361/512,1361/513,1361/514,1361/574		Obec:	
Stavebný objekt:		SO 101		Okres:	
Časť:		07.01 - EPS, HSP		Dátum:	
Názov výkresu:		TECHNICKÁ SPRÁVA		Stupeň:	
				Číslo výkresu:	
				Číslo súpravy	
				TS	

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

OBSAH:

1 Všeobecná časť	3
1.1 Predmet projektu	3
1.2 Zoznam použitých noriem, technických predpisov a projekčné podklady	3
2 Charakteristika objektu a prevádzkové podmienky	4
2.1 Prostredie	4
2.2 Rozvodná sústava	4
2.3 Ochrana a bezpečnosť	4
3 Elektrická požiarňa signalizácia	5
3.1 Konceptcia riešenia systému EPS	5
3.2 Popis detektorov	5
3.3 Grafická nadstavba.....	6
3.4 Vyhlásovanie požiarneho poplachu.....	6
3.5 Konštrukcia káblových rozvodov a typu vedenia	8
3.6 Rozvody	9
4 Hlasová signalizácia požiaru	10
4.1 Technické riešenie	10
4.2 Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru	10
4.2 Reprodukory	12
4.3 Vnútorne rozvody	12
4.4 Dodávka elektrickej energie	13
5 Požiadavky na užívateľa	13
6 Záver	14

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	2

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

1 Všeobecná časť

1.1 Predmet projektu

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je navrhnuť a spracovať pre stavbu „Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia Matej Bela vo Zvolene“ systém elektrickej požiarnej signalizácie – ďalej len EPS a hlasovej signalizácie požiaru (ďalej len HSP), ktorý bude slúžiť v prípade vyhlásenia požiaru - všeobecného poplachu ústredňou EPS na vyhlásenie poplachovej správy do všetkých priestorov.

K zvýšeniu požiarnej bezpečnosti objektu a zníženiu požiarneho rizika bude slúžiť elektrická požiarňa signalizácia (EPS). Z požiarneho rizika a výpočtu daného objektu vyplýva nutnosť inštalácie EPS s celoplošným pokrytím. Návrh uvažuje so zapracovaním moderného adresného systému tak, aby EPS bola funkčná, účelná a vyhovovala nárokom na vybavenie daného objektu. Všetky vznikajúce požiare za normálneho stavu budú signalizované samočinnými hlásičmi požiaru hneď v počiatočnom štádiu.

Elektrická požiarňa signalizácia zabezpečuje včasnú detekciu vznikajúceho požiaru. V žiadnom prípade však sama o sebe nie je schopná požiaru zabrániť. Systém EPS spolupracuje s ostatnými systémami. S ich pomocou je možné šírenie požiaru obmedziť.

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa príslušných zákonov a vyhlášok, hlavne stavebného zákona, noriem STN, STN EN a iných technických predpisov.

1.2 Zoznam použitých noriem, technických predpisov a projekčné podklady

Pri spracovaní projektu boli k dispozícii nasledovné podklady:

- stavebné pôdorysy v digitálnej forme vo formáte *.DWG
- požiadavky investora
- konzultácie s hlavným projektantom
- projekt požiarnej ochrany
- podklady výrobcov jednotlivých slaboprúdových systémov
- technická dokumentácia Honeywell

Projektová dokumentácia je spracovaná v zmysle platných STN a ostatných súvisiacich noriem a predpisov:

- Technické požiadavky na káblové systémy s funkčnou odolnosťou v požiari (Smernica pre navrhovanie, realizáciu a kontrolu), Ing. František Gilian, 2008
- technická dokumentácia projektovaných zariadení – Zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Vyhláška MV SR č. 225/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z., na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami vyhradene technické zariadenia
- STN 33 0110: Napäťové pásma pre el. inštalácie budov
- STN 33 2000-4-41: Elektrické inštalácie nízkeho napätia
- Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-51: Elektrické inštalácie budov časť 5-51: Vyber a stavba elektrických zariadení. Spoločne pravidla
- STN 33 2000-5-52: Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 5-52: Vyber a stavba elektrických zariadení Elektrické rozvody, 04/2012
- STN 33 2000-5-54: Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 5-54: Vyber a stavba elektrických zariadení Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
- STN 33 2000-7-710 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-710: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Zdravotnícke priestory

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	3

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

- STN 34 2300: Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
- STN 34 3100: Bezpečnostne požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN EN 60529 (33 0330): Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)
- STN 33 4590...: Zariadenie poplachových systémov na hlásenie narušenia, súbor noriem
- STN EN 50131... (33 4591): Poplachové systémy, Elektrické zabezpečovacie systémy, súbor noriem
- STN EN 50173-1: Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecne požiadavky
- STN EN 50174-1, 2: (STN 36 9071), Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov...
- STN EN 50310: (STN 36 9072), Použitie pospájania a uzemnenia v budovách so zariadeniami IT, 07/2011
- STN 92 0205: Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti káblových systémov. Požiadavky, skúšky a klasifikácia a iné STN, STN EN, STN IEC.
- STN 73 0802 - Požiarna bezpečnosť stavieb - spoločné ustanovenia
- STN 73 0840 - Požiarna bezpečnosť stavieb - objekty
- STN 73 0875 - Navrhovanie EPS
- STN EN 54-1 – EPS – úvod
- STN EN 54-2 – EPS – ústredne EPS
- STN EN 54-4 – EPS – napájacie zariadenia
- STN EN 54-14 – EPS – pokyny na plánovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu
- STN EN 54-16 – HSP
- STN EN 50849 – Núdzové akustické systémy

2 Charakteristika objektu a prevádzkové podmienky

Architektonicko-urbanistické riešenie hmotovo vychádza z tvaru a daností existujúceho objektu bývalého gymnázia a zohľadňuje všetky požiadavky vyplývajúce z lokálneho programu investora. Z hľadiska základného objemu si objekt zachováva základný tvar jednoduchého dvojpodlažného objektu s plochou strechou. Zo severnej strany objektu sa navrhuje pôdorysný tvar písmena „H“ v úrovni prízemnia hmotovo doplniť a uzavrieť. V úrovni 2.np sa v tejto časti vytvorí oddychová, pobytová – zelená strecha. Južná časť objektu sa navrhuje ponechať otvorená pre účely komunitnej záhrady. Opticky sa táto časť objektu navrhuje uzavrieť len pavlačou v úrovni 2.np. Existujúci objekt sa ďalej navrhuje rozšíriť o pochôdzne resp. pobytové otvorené pavlače / lôggie. Z juhovýchodnej strany o 1 podlažnú pavlač, zo severozápadnej a severovýchodnej strany o 2 podlažnú pavlač.

2.1 Prostredie

Vo všetkých priestoroch je prostredie vid' tabuľka o určení vplyvov. Vybavenie stavby elektrickou požiarňou signalizáciou (EPS) je posúdené v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. a Protokolu, ktorý je súčasťou silnoprúdových rozvodov.

2.2 Rozvodná sústava

1NPE, AC,50Hz, 230V/TN-S
2-24V, DC/ IT

Normálna prevádzka

krytom, izoláciou
krytom, izoláciou

porucha

samočinným odpojením napájania
malým napätím – SELV

2.3 Ochrana a bezpečnosť

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude v zmysle STN 33 2000-4-41 zabezpečená pre normálnu prevádzku krytím a izoláciou. Pri poruche zariadenia samočinným odpojením od zdroja, u slaboprúdových rozvodoch bezpečným napätím. Prevedenie musí byť v súlade s STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-523

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	4

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Montáž EPS môže vykonávať organizácia, ktorá má pre tieto činnosti oprávnenie a školenie na uvedený systém. Pracovníci musia mať príslušnú elektrotechnickú kvalifikáciu pre túto činnosť podľa § 19 vyhlášky č.508/2009 a musia byť preškolení výrobcou alebo ním poverenou organizáciou. Pri montáži a prevádzkovaní zariadenia je povinné dodržiavať základné požiadavky k zaisteniu bezpečnej práce.

3 Elektrická požiarňa signalizácia

3.1 Koncepcia riešenia systému EPS

Projekt rieši komplexnú ochranu priestorov objektu – ochrana pred požiarom bude realizovaná na systéme EPS tvoreným novou adresovateľnou požiarňou ústredňou od nemeckej spoločnosti Honeywell - Esser kombináciou adresovateľných interaktívnych hlásičov – tlačidlových, opticko-dymových, multisenzorových opticko-dymových a teplotných, termomaximálnych požiarňach hlásičov v rozsahu podľa zadania PBR. Výstup z požiarnej ústredne je spracovaný v súlade s internými predpismi užívateľa

EPS zabezpečuje včasnú detekciu vznikajúceho požiaru. V žiadnom prípade však sama o sebe nie je schopná požiaru zabrániť. Systém EPS spolupracuje s ostatnými systémami. S ich pomocou je možné šírenie požiaru obmedziť

Hlavná požiarňa ústredňa EPS bude umiestnená na prízemí v miestnosti č. E1.16 – TECHN. správa objektu. K nej bude pripojený zobrazovací ovládaci panel na poschodí v m. č. E2.64 – recepcia. Do EPS ústredne bude pripojené aj OPPO – obslužné pole požiarnej ochrany umiestnené na prízemí v m. č. DE1.18 – Zádverie. Ústredňa kapacitne zvládne navrhnutý počet hlásičov a aj prípadné rozširovanie systému.

Do ústredne budú zapojené kruhové vedenia esserbus. Účastníkom vedenia môžu byť inteligentné hlásiče požiaru a vstupno-výstupné prvky Kopplery. Vzájomné závislosti medzi jednotlivými účastníkmi siete sú určené softwarovo. Je možné napr. presne definovať, ktoré hlásiče sa budú ovládať z ktorej ústredne. Tak je možné vytvoriť komplexný bezpečnostný systém s ľubovoľným smerovaním informácií z hlásičov, Kopplerov, ústrední a počítača.

Ústredne budú napájané napätím 230V/50Hz samostatným prívodom. Tento sieťový prívod bude privedený z elektrického rozvádzača nn trojžilovým káblom CHKE-V 3x1,5. Na tento prívod je zakázané pripojovať akékoľvek iné spotrebiče. Ústredňa zásobuje celý systém energiou, a to i v prípade núdzového stavu pri výpadku napätia pomocou dvoch záložných akumulátorov 12V/24Ah. Zálohovanie je navrhnuté v zmysle požiadavky STN.

V riešenom objekte je predpokladaná 24 hodinová služba. V objekte bude dvojstupňová signalizácia poplachu.

V zmysle vyhlášky MV SR 726/2002 Z.z. §3 ods. 1 písm. c by sa prenášali nasledovné stavy ústredne EPS:

- stav signalizácie požiaru
- stav signalizácie poruchy
- stav dezaktivácie
- stav skúšania
- stav pokoja

3.2 Popis detektorov

Detekcia požiaru bude zabezpečená analógovými adresovateľnými automatickými a manuálnymi tlačidlovými hlásičmi na kruhových vedeniach pripojených k samočinnnej ústredni. Automatické hlásiče budú inštalované na stropy v súlade s osvetľovaciami a klimatizačnými telesami. Pri inštalácii treba dbať na to, aby nedošlo ku kolízii stropných hlásičov s osvetľovaciami telesami, VZT telesami a elektrickými rozvodmi.

Hlásiče sú umiestnené na strope stráženého priestoru, pričom reagujú na výskyt dymu v určitom definovanom okruhu v závislosti na inštallačnej výške a nárastu teploty za určitý čas. Pre lepšiu orientáciu obsluhy sa jednotlivé hlásiče zlúčia do spoločných skupín s rovnakým názvom.

Pre možnosť signalizácie požiaru fyzickou osobou budú na určených miestach umiestnené tlačidlové hlásiče požiaru. Tlačidlové hlásiče budú osadené na stenách vo výške 1500 mm od podlahy pri východoch na voľné priestranstvo a na únikových cestách.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	5

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Moduly, ktoré budú ovládať požiaro-technické zariadenia budú osadené v inštalačných krabiciach na stenách / stropoch.

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

Každý požiarly hlásič EPS bude označený špecifickým číslom (adresou), čitateľným z podlahy. Toto sa týka aj požiarlych hlásičov nad podhľadom, ktorých poloha bude na podhľade označená značkou a štítkom s adresou.

3.3 Grafická nadstavba

Pre uľahčenie obsluhy a dohľadu nad systémom EPS je uvažovaný grafický nadstavbový systém C4. Umožňuje integráciu, vizualizáciu a ovládanie slaboprúdových systémov.

Užívateľovi poskytuje rozsiahle nástroje pre:

- Centrálne správu bezpečnostných zariadení
- Vizualizáciu a monitoring zariadení
- Automatizáciu bezpečnostných procesov
- Analýzu a vyhodnocovanie bezpečnostných informácií
- Centrálny identity manažment
- Podporu krízového manažmentu

Aplikácia sa chová k užívateľovi ako jeden celok, kde má užívateľ okamžite k dispozícii všetky potrebné údaje k vybranému objektu. Užívateľovi sa informácie zo všetkých systémov zobrazujú v jednotnom prostredí. Takýto spôsob monitorovania výrazne znižuje nároky na zaškolenie obsluhy systému. Užívateľ nemusí poznať detailne jednotlivé ovládané bezpečnostné zariadenia (PSN, CCTV). Ovládanie systému EPS je možné len cez ústredňu EPS.

V miestnosti techn. správy objektu bude nainštalovaný na virtuálnom serveri program SW C4, ktorý bude slúžiť server pre SW grafické nadstavby. Bude tu nainštalovaný na PC klient a na monitore bude zobrazená mapa objektu so zakreslenými hore spomenutými systémami. V prípade akéhokoľvek problému bude tento problém signalizovaný na monitore služby.

Prepojenie bezpečnostných prvkov EZS a EPS spolu s kamerovým systémom umožní v reálnom čase pracovať s kamerovým systémom, robiť náhľady do miestností a oddelení na základe previazanosti kamier s ostatnými bezpečnostnými prvkami. Toto prepojenie umožňuje synchronizáciu záznamu z kamier voči udalostiam na zariadeniach, čo výrazne uľahčuje následné vyhľadávanie a vyhodnocovanie kritických situácií.

Pre poverených pracovníkov objektu nie je podstatné, ako zariadenie pracuje, a tak sa môžu zamerať na to, čo sa v budove deje, ako efektívnejšie riešiť chod jednotlivých zariadení a ako zvýšiť bezpečnosť.

Prístup užívateľov aplikácie k osobným údajom zapísaných v databáze systému sa riadi podmienkami zákona o ochrane osobných údajov v platnom znení.

3.4 Vyhlasovanie požiarneho poplachu

Vyhlasovanie požiarneho poplachu je zaistené dvojstupňovo - dvojstupňová signalizácia poplachu (podľa STN 73 0875).

Poplachu v danom objekte budú vyhlasované prostredníctvom hlasovej signalizácie požiaru a so svetelnými zábleskovými majákmi na chodbách, v spoločenských a obchodných priestoroch.

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

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	6

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Intervaly t1 a t2 stanovené nasledovne :
Čas t1 bude nastavený na 60 sekúnd a čas t2 na 5 minút.

- t1 = do 60 sekúnd - časový interval, počas ktorého musí trvalá obsluha vykonať potvrdenie úsekového poplachu na ústredni EPS, príp. na obslužnom paneli EPS. Vzhľadom k predpokladu vykonávania trvalej zaškolenej obsluhy viacerými pracovníkmi strážnej služby počas prevádzky v objekte v miestnosti vrátnice s umiestnenou ústredňou EPS, je predpoklad že potvrdenie úsekového poplachu bude vykonané v intervale do 1 minúty. Počet zaškolených poverených pracovníkov na obsluhu EPS musí zodpovedať počtu potrebného pre zabezpečenie trvalej obsluhy na požiarnej ústredni.

Po potvrdení úsekového poplachu plyní interval t2 pre overenie vzniku požiaru na mieste pomocou obsluhy. V prípade, že nedôjde v intervale t1 k potvrdeniu úsekového poplachu ani na jednom mieste je automaticky spustený všeobecný poplach.

- t2 = do 300 sekúnd. Je to interval, kedy musí trvalá obsluha vykonať kontrolu stavu na mieste signalizácie vzniku požiaru a v prípade, že k požiaru nedošlo tak aj resetovať systém EPS na ústredni, príp. na paneli obsluhy EPS. V prípade, že v tomto intervale nedošlo k resetácii systému EPS je vyhlásený všeobecný poplach a sú vykonávané ovládacie funkcie. Všeobecný poplach je možné okamžite vyvolať stlačením tlačidlového hlásiča EPS, kdekoľvek v objekte alebo priamo na ústredni EPS a obslužnom paneli EPS.

V prípade detekcie požiaru dvomi nezávislými adresnými hlásičmi požiaru, príp. skupinami združených hlásičov je vyhlásený priamo všeobecný poplach s vykonávaním funkcií pre ovládanie jednotlivých zariadení.

Ak nebude v objekte stála služba, ústredňa bude posilať správu o požari cez GSM vysielateľ zodpovedným osobám alebo PCO.

Priamo ovládané, alebo monitorované zariadenia

Prehľad koncových zariadení ovládaných systémom EPS a čas ich aktivácie:

Postup spúšťania všetkých zariadení musí byť podrobne rozpracovaný v PREVÁDZKOVEJ KNIHE EPS.

Aktivácia v čase T0 – tzn. bezprostredne po prijatí informácie o aktivácii ktoréhokoľvek automatického hlásiča alebo tlačidlového hlásiča:

- uzatvorenie všetkých požiarных uzáverov držaných počas bežnej prevádzky v otvorenej polohe, aktivovanie samozatváračov na dverách.
- monitorovanie požiarных klapiek,
- odblokovanie a otvorenie posuvných dverí slúžiacich pre zabezpečenie evakuácie,
- vetranie všetkých chránených únikových ciest, zabezpečí v príslušnom elektrorozvádzači aktivovanie
- aktivácia evakuačného rozhlasu tvoriaceho súčasť hlasovej signalizácie požiaru,
- ovládanie výťahov.

Aktivácia v čase T1 – v tejto nastavenej dobe (T0 + 60s) musí obsluha potvrdiť na ústredni EPS to, že prijala informáciu o aktivácii systému EPS. Nesplnením tejto podmienky v nastavenej dobe sa ústredňa EPS automaticky prepne do režimu aktivácie T2. V priebehu času T1 ústredňa EPS žiadne aktivácie koncových zariadení nevykoná.

Aktivácia v čase T2 – uplynutím tejto nastavenej doby (T1 + max. 300s) systém EPS automaticky aktivuje nasledovné zariadenia alebo systémy:

- aktivácia hlasovej signalizácie požiaru, tvoriaceho súčasť hlasovej signalizácie požiaru a odvysielanie tzv. „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“,
- ukončenie činnosti prevádzkovej VZT, zabezpečí v príslušných elektrorozvádzačoch zastavenie/vypnutie prevádzkového VZT vetrania,
- zrušenie funkcie elektromagnetických zámkov na dverách,

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	7

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

- v prípade požiaru akéhokoľvek hlásiča v budove sa odblokujú všetky elektromechanické zámky na únikových dverách,
- ovládanie zábleskových majákov systémom EPS ako vizuálne signalizácie požiaru,

Riešený objekt bude prevádzkovaný v jednom režime činnosti systému EPS a systému ovládaných koncových zariadení – v režime DEŇ:

Prevádzkový režim (tzv. režim DEŇ) – tzn. objekt je otvorený pre návštevníkov. V tomto režime prevádzky objektu je systém EPS a ním ovládané zariadenia celkovo funkčné v rozsahu, ako je popísané vyššie.

Pre všeobecný poplach signalizovaný signalizáciou poplachu sú navrhnuté technické a organizačné opatrenia, ktoré v maximálnej miere obmedzia vznik paniky a predovšetkým:

- zabezpečia orientáciu osôb v priestore a ich navedenie na únikové cesty – čo bude realizované piktogramami naznačujúcimi smery úniku, núdzovým osvetlením a požiarnym vetraním CHÚC,
- zabezpečia ukludnenie osôb reprodukciou pripravených pokynov – čo bude realizované audio zariadením prednostne ovládajúcim z priestoru požiarnej ústredne rozhlas s núteným počutím.

Hlasová signalizácia požiaru

V prípade vzniku požiaru vyšle ústredňa EPS impulzy resp. pokyny systému evakuačného rozhlasu, na spustenie nasledovných automaticky prebiehajúcich operácií:

- a) - pokiaľ v ústredni EPS už automaticky prebieha odpočítavanie priradeného oneskorenia 300 sekúnd, tak po jeho uplynutí, ak medzitým nebol manuálne aktivovaný tlačidlový hlásič EPS (ktorý by okamžite spustil „všeobecný poplach“ bez oneskorenia a resetoval by tak plynúce oneskorenie), vyšle ústredňa EPS signál resp. kontakt ústredni evakuačného rozhlasu na spustenie ostrej prednahranej evakuačnej správy, tzv. EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA. Táto ostrá evakuačná správa bude následne prehrávaná nepretržite vo všetkých podlažiach objektu, a to po dobu zopnutia kontaktu na ústredni EPS. Ak príde k manuálnemu vypnutiu „všeobecného poplachu“ na ústredni EPS, práve prehrávaná evakuačná správa sa okamžite zastaví, alebo sa dokončí a potom sa ústredňa evakuačného rozhlasu automaticky vypne.
- b) - pri spustení ktoréhokoľvek tlačidlového hlásiča EPS v konkrétnom požiari ohrozenom podlaží časti objektu (aktivovanom skôr ako zareaguje prvý automatický hlásič EPS), vyšle ústredňa EPS signál na spustenie evakuačnej správy tak ako to je popísané v bode a). Systém EPS zabezpečí kontakty zo všetkých jednotlivých podlaží požiarom ohrozenej časti objektu. Ostrá evakuačná správa tzv. EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA bude vysielaná v slovenskom a anglickom jazyku spolu a za sebou v jednej opakujúcej sa správe. Napr.: *„Vážení návštevníci, žiadame Vás aby ste z technických dôvodov urýchlene opustili budovu po vyznačených únikových a evakuačných cestách, nepoužívali výťahy a riadili sa pokynmi určených pracovníkov.“*, ktoré sa opakuje až do jeho ručného vypnutia. Zariadenie evakuačného rozhlasu bude napojené na záložný zdroj s akumulátormi.

S oneskorením 300 sekúnd (resp. už skôr, pokiaľ bolo plynúce oneskorenie na ústredni EPS resetované manuálne aktivovaným tlačidlovým hlásičom EPS napr. v dotknutom 1. NP, sa v celom objekte spustí z ústredne evakuačného rozhlasu EVAKUAČNÉ HLÁSENIE a zaháji sa súčasná evakuácia riešeného objektu.

Vizuálna signalizácia požiaru

V stavbe sa predpokladá prítomnosť osôb s poruchou sluchu, musia byť tieto priestory vybavené zariadením na vizuálnu signalizáciu požiaru.

3.5 Konštrukcia káblových rozvodov a typu vedenia

Elektrické inštalácie a elektrické zariadenia objektu musia byť riešené podľa ustanovení STN 92 0203, vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Elektrické inštalácie a rozvody požiaro-technických zariadení, zariadení napomáhajúcich evakuácii a zariadení napomáhajúcich likvidácii požiaru musia byť realizované káblami ustanovených vlastností s funkčnou odolnosťou trás káblov PS určenou podľa prílohy A STN 92 0203.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	8

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Káblové systémy požiaro-technických zariadení, zariadení napomáhajúcich evakuácii a zariadení napomáhajúcich likvidácii požiaru (tj. silové káble, izolované vodiče, inštalačné káble a vodiče pre telekomunikácie a zariadenia na spracovanie dát, prípojnice, káblové kanály, nástreky, nátery a obloženia spojovacích prvkov, nosné konštrukcie, držiaky a príchytky) musia byť realizované káblami ustanovených vlastností s funkčnou odolnosťou trás káblov PS určenou podľa prílohy A STN 92 0203 a podľa tab. 1 STN 92 0205, tj. musia byť vyhotovené v triede funkčnej odolnosti E 30 až E 90. Pre každý konštrukčný prvok funkčného káblového systému, ktorý sa spolupodieľa na udržaní funkčnej odolnosti celého káblového systému, vyhotoví výrobca osvedčenie, v ktorom je potvrdená zhoda tohto prvku s protokolom o skúške podľa bodu 10 a 11 STN 92 0205. Káblové žľaby, rebriky, príchytky s pozdĺžnou opierkou, jednotlivé príchytky, stúpajúce trasy, kotviace a závesné systémy, bežné konštrukcie stavby (napr. podhľadové dosky, omietky) slúžiacie na prípadné uloženie funkčných káblov, ďalej všetky iné stavebné konštrukcie umiestnené nad funkčnými káblovými systémami a tiež rozvody akýchkoľvek ďalších inštalačných potrubí a vedení, ktoré nie sú definované ako funkčné káblové systémy a sú umiestnené priamo nad inštalovanými funkčnými káblovými systémami, musia byť rovnako vyhotovené v triede funkčnej odolnosti E 30 až E 90 podľa bodu 2 až 4 STN 92 0205, resp. v požiarnej odolnosti R 30 minút až R 90 minút podľa STN 92 0201-2. Funkčné káblové systémy môžu byť vedené v spoločnej trase s káblami bez požiadaviek na funkčnú odolnosť len za predpokladu, že celková hmotnosť „nepožiarnych“ káblov a funkčných „požiarnych“ káblov, tj. celková zaťažiteľnosť všetkých káblov uložených v trase, neprekročí dovolenú únosnosť nosných systémov žľabov, rebrikov a ďalších konštrukcií a prvkov slúžiacich na uloženie káblov, ktorou by došlo k zníženiu resp. úplnej strate stability a únosnosti, a teda k strate požadovanej požiarnej resp. funkčnej odolnosti káblových systémov.

Rozvody pre kruhové linky budú realizované káblom SSKFH-V180 1x2x0,8 Lg P60-R B2ca-s1,d1,a1. Má zvýšenú odolnosť proti šíreniu plameňa, funkčnú schopnosť pri požiari po dobu min.60 minút, bezhalogénové, s nízkou hustotou dymu. Pre trasy káblových systémov od ústredne EPS k zariadeniam, ktoré majú byť v prevádzke počas požiaru, či tie ktoré majú vykonať vykonať činnosť v prípade vzniku požiaru budú realizované káblom SSKFH-V180 1x2x0,8 Lg P60-R B2ca-s1,d1,a1 a SSKFH-V180 2x2x0,8 Lg P60-R B2ca-s1,d1,a. Má zvýšenú odolnosť proti šíreniu plameňa, funkčnú schopnosť pri požiari po dobu min.60 minút, bezhalogénové, s nízkou hustotou dymu.

Káblové systémy (káble, žľaby, rúrky, príchytky ...) musia spĺňať normu STN 92 0205 v plnom rozsahu.

3.6 Rozvody

Požiarne odolné káblové trasy budú vedené čiastočne v spoločných káblových žľaboch s príslušnou požiarou odolnosťou. Menšie zväzky káblov budú vedené v spoločných káblových príchytkách s príslušnou požiarou odolnosťou. Jednotlivé káble budú vedené v jednotlivých požiarne odolných príchytkách závitových klincoch s príchytkami od výrobcu HILTI a UDF PS90. Káble budú vedené v medzistope nad sadrokartónom.

Trasy káblov sa musia podľa čl. 4.4.1.1 písm. a) až písm. c) STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu času funkčnej odolnosti podľa prílohy A citovanej STN a v čase požiaru neboli poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštalačnými rozvodmi (napr. VZT zariadeniami a pod.).

V súlade s čl. 4.4.1.8 STN 92 0203 sa každá trasa káblov podľa čl. 4.4.1.1 písm. a) a písm. b) STN 92 0203 navrhuje a realizuje tak, aby viedla nad úrovňou všetkých ostatných elektrických aj neelektrických inštalačných rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich častí alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov podľa čl. 4.4.1.1 písm. a) a písm. b) STN 92 0203.

Trasy káblov podľa čl. 4.4.1.1 písm. a) a písm. b) STN 92 0203 sa môžu upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť stanovenú podľa stupňa požiarnej bezpečnosti príslušného požiarneho úseku, ktorým trasa prechádza a staticky umožňujú upevnenie trasy káblov pri požiari. Uvedené musí byť v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	9

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť v zmysle § 40 ods. 4 a ods. 5 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov označené štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- nápis PRESTUP,
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti ,
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie. Križovanie a súbehy el. silových a oznam.

4 Hlasová signalizácia požiaru

4.1 Technické riešenie

Systém HSP v objekte bude slúžiť na hlásenie poplachových správ v kritických situáciách. Navrhnutý je 100V systém ozvučenia Variodyn s núteným odpočúvaním. Hlasová signalizácia požiaru bude celoplošne pokrývať všetky priestory v objekte. Systém HSP musí spĺňať náročné požiadavky vyplývajúce z normy STN EN 50849 Núdzové akustické systémy, resp. z nahrádzajúcej normy STN EN 50849:2017-08 (36 8012) a to neustála kontrola ústredne, prepínanie na záložné zosilňovače, kontrola reproduktorových liniek, nahrávanie a prehrávanie digitálnych správ, spoluprácu s požiarnou ústredňou. Ústredňa EPS poskytne k ústredni HSP bezpotenciálové kontakty, ktoré v prípade požiaru automaticky spustia poplachové hlásenie. Vzhľadom na rozsah objektu bude systém HSP pozostávať z jednej ústredne, ktorá bude inštalovaná do miestnosti na prízemí m. č. E1.16 – TECHN. správa objektu. Sledovanie stavu systému bude systémom EPS a ovládanie systému bude možné zo staníc hlásateľa s mikrofónom umiestnených na recepcii a technickej správe objektu.

4.2 Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru

Navrhnutá je modulárna ústredňa Variodyn, ktorá sa v základnom prevedení skladá z riadiacej jednotky, modulu vstupov, výkonových zosilňovačov 100V s možnosťou distribúcie hlásenia do rôznych zón. Systém HSP musí mať náhradné (záložné napájanie) riešené vlastným náhradným malým zdrojom s akumulátormi. Batérie sú navrhnuté tak, aby pri výpadku prúdu záložovali objekt nepretržite 24h + 60 minút evakuácie. Technológia rozhlasovej ústredne bude osadená do 19" technologickej skrine (RACK).

Srdcom celého systému Variodyn sú sieťové riadiace jednotky DOM, ktoré sú prepojené sieťou Ethernet a s ostatnými komponentmi systému, zaznamenávajú akékoľvek informácie a konfiguračné nastavenie, neustále monitorujú celý systém, jeho funkčnosť a hlásia akékoľvek zmeny stavu. Digitalizovaný zvukový signál je spracovaný a zosilňovaný adresovateľnými výkonovými zosilňovačmi 4x500W. Sú vybavené lokálnymi audio vstupmi a digitálnymi signálovými procesormi, ktoré môžu prispôbovať zvuk akustickým parametrom danej oblasti a aktuálnej úrovne okolitého hluku. Funkcia každého zosilňovača je neustále monitorovaná a v prípade akýchkoľvek problémov môže systém automaticky aktivovať záložný zosilňovač. Pracujú na 100V princípe, reproduktory sú prepojené štandardným reproduktorovým káblom. Systém monitorovania reproduktorového vedenia dokáže okamžite detekovať prerušenie vedenia, skrat a informovať prostredníctvom riadiacej jednotky obsluhu. Dohľad nad reproduktorovými linkami má meraním impedancie vedenia. Ďalšími dôležitými jednotkami systému sú mikrofónne pulty s programovacími tlačítkami, rozbočovače sieťového vedenia pre možnosť vetvenia slučky. Všetky jednotky systému sú prepojené systémovými metalickými káblami.

Ústredňa obsahuje prídavné prvky, ako sú:

- systémová komunikačná jednotka SCU - doplnková digitálna pamäť
- univerzálny modul rozhrania UIM - napojenie externého zdroja hudby – INSTORE RADIO
- tiež tu bude príprava pre napojenie ústredne EPS.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	10

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Predmetným zariadením sa v prípade požiaru reprodukciou pripravených pokynov z tzv. „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“ postupne vyzvú všetky osoby nachádzajúce sa v objekte, (čo bude realizované audio zariadením prednostne ovládajúcim z priestoru požiarnej ústredne rozhlas s núteným počúvaním) aby čo najrýchlejšie a usporiadane opustili objekt, avšak bez nežiaduceho vyvolania stavu strachu, spôsobenia všeobecnej paniky a iných nepredvídateľných reakcií medzi týmito osobami.

V prípade detekcie vzniku požiaru systém evakuačného rozhlasu spustí vysielanie „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“, ktoré sa počas požiarneho poplachu neustále opakuje až do jeho ručného vypnutia. Spustenie evakuačného hlásenia je možné zrušiť manuálnym tlačidlom umiestneným v miestnosti so stálou obsluhou.

Hlasová signalizácia požiaru sa používa v tých prípadoch, kedy je nutné informovať osoby prítomné na určenom priestore o hroziacom nebezpečenstve (požiaru, chemické havárie, teroristického útoku, a pod.).

V systéme, ktorý je využívaný pre požiaro-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

Mikrofóny umiestnené v m. č. E1.16 – Techn. správa objektu a v m. č. E2.64 – Recepcia budú označené ako požiarne a majú nadradenú prioritu hlásenia nad ostatnými mikrofónmi.

V prípade vzniku požiaru sa zaháji príprava personálu na požiarne poplach a následne sa spustí vysielanie, ktoré sa počas požiarneho poplachu neustále opakuje až do jeho ručného vypnutia. Spustenie evakuačného hlásenia je v prípade reálneho nebezpečia požiaru možné urýchliť manuálnym tlačidlom.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiaro-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

Reproduktorové linky sú navrhnuté s ohľadom na členenie objektu na požiarne úseky. Sú navrhnuté samostatne po podlažiach a rozdelené na chodby a izby.

Pri aktivovaní v budove tlačidla Total Stop budú reproduktorové linky relátkovo odpojené.

Uvedenie HSP do prevádzky

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 iného sa zamerať aj 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.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	11

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

4.3 Reproduktry

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 vyrobené z nehorľavých materiálov vybavené keramickou svorkovnicou a tepelnou poistkou na odpojenie chybného reproduktora od linky tak, aby nedošlo k jej prerušeniu. Reproduktry budú osadené na stropy a steny ozvučovaných priestorov. Umiestenie reproduktorov je nutné koordinovať s inštaláciou svietidiel, hlásičov EPS, ventilátorov a pod.

Nástenné reproduktory WA 06-165/T kovové - EN54, 6W

Budú osadené v priestoroch s nízkymi pevnými stropmi na stene vo výške 2400 mm.

Stropné reproduktory DL-E 06-130/T SAFE EN54-24 6W 100V, ker.sv. tep.poj s možným požiarnym oceľovým krytom

Budú osadené v priestoroch s minerálnymi podhľadovými stropmi (sadrokartón resp. závesný strop) na strope.

Stĺpové reproduktory 20W, IP66

Budú osadené na vonkajších terasách.

Zvukové projektry 20W, IP65

Budú osadené v technickom zázemí objektu.

Všetky reproduktory, ktoré oddeľujú dva požiarné úseky a všetky stropné reproduktory budú vybavené certifikovaným protipožiarnym krytom. Výkon reproduktorov bude upravený podľa veľkosti ozvučovaného priestoru pri montáži.

Reproduktorové linky – zóny budú vedené v celku - reťazovo bez vetvenia, aby bola možná kontrola ich celistvosti a dohľad nad reproduktormi. Pri vetvení alebo pri väčšom počte reproduktorov ústredňa HSP nie je schopná detekovať prerušenie linky, skrat a pod. Všetky reproduktory navrhované pre HSP sú certifikované podľa EN 54-24.

4.4 Vnútorne rozvody

Káblové trasy budú prevažne uchytené v nehorľavých príchytkách a ďalej v žľaboch určených pre požiarné trasy. Káble pre hlasovú požiarnu signalizáciu budú 2x2,5 a 2x1,5 B2Ca, s1, d1 s min. požiarnou odolnosťou 60 minút. Použitím kábla 2x2,5 by sa malo zamedziť veľkým napäťovým stratám, a tým zaistiť kvalitné zrozumiteľnosť požiarného hlásenia aj na najvzdialenejších miestach. Pre inštaláciu stropných reproduktorov sa budú inštalovať na trase na strope požiarné odolné inštalčné krabice s 5-pol. keramickou svorkovnicou.

Káble pre mikrofónny pult sú navrhnuté: ethernetový kábel STP cat.6a B2Ca, s1 d1 a1 s min. požiarnou odolnosťou 60 minút.

Hlasová signalizácia požiaru, ako súčasť systému hlasovej signalizácie požiaru podľa príslušných technických noriem - funkčná odolnosť je stanovená minimálne na dvojnásobok času evakuácie, najmenej však na 60 minút.

Káblové trasy budú realizované v káblových žľaboch, alebo bez úložného materiálu priamo na certifikovaných ohňu odolávajúcich káblových príchytkách. Stúpacie vedenie bude realizované na káblových roštoch s odolnosťou min. 90 minút alebo podľa požiadaviek PBR.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	12

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004, 225/2012 a STN 92 0203 – B2CA - a1, d1, s1 (Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie).

Pri realizovaní rozvodov HSP je potrebné sa čo v najväčšej miere vyhnúť svorkovaniu v prepojediacich elektroinštalačných krabiciach. Prepojovacie krabice budú požiarne odolné s keramikou svorkovnicou. Prepojovanie káblov bude realizované v reproduktoroch určených pre HSP (keramická svorkovnica, teplotná poistka, kovový kryt a pod.). Z ústredne HSP budú zóny rozvetvené do celého objektu nasledovnými káblami:

N2XH-O FE180/PS60 2x1,5 a N2XH-O FE180/PS60 2x2,5

4.5 Dodávka elektrickej energie

Ústredňa HSP má vlastný náhradný záložný zdroj (AKU batérie), ktorý zabezpečí napájanie zariadení HSP po dobu min. 24 hodín v prípade výpadku sieťového napätia 230V AC.

V zmysle STN 34 1610 preto môžeme považovať dodávku elektrickej energie pre zariadenia HSP za dodávku 1. stupňa, t.j. že v prípade výpadku dodávky el. energie 230V AC príde automaticky k okamžitému prepnutiu na vlastný náhradný zdroj. Systém záložného napájania je taktiež v súlade s STN 92 0203.

5 Požiadavky na užívateľa

Užívateľ je povinný v dostatočnom predstihu pred revíziou a uvedením zariadenia do prevádzky určiť osobu zodpovednú za prevádzku, osoby poverené údržbou a osoby poverené obsluhou zariadenia.

Osoba zodpovedná za prevádzku zariadenia

- zodpovedá za prevádzku a správne využívanie EPS,
- kontroluje činnosť osôb poverených obsluhou EPS,
- zaisťuje, aby osoby poverené údržbou prevádzali údržbu podľa pokynov výrobcu,
- zodpovedá za riadne vedenie prevádzkovej knihy,
- zodpovedá za vykonávanie pravidelných revízií zariadenia.

Osoba poverená údržbou zariadenia (musí byť známa podľa STN 34 3100 a preukázateľne zaškolená výrobcom, alebo poverenou organizáciou)

- prevádza prehliadky a údržbu zariadené EPS podľa pokynov výrobcu,
- prevádza predpísaným spôsobom kontrolu zariadení EPS,
- prevádza opravy v rozsahu stanovenom výrobcom,
- prevádza záznamy do prevádzkovej knihy zariadenia.

Osoba poverená obsluhou zariadenia (musí byť preukázateľne preškolená odovzdávajúcou organizáciou a musí byť preukázateľne poučená podľa STN 34 3100)

- obsluhuje zariadenie EPS,
- vedie záznamy v prevádzkovej knihe o signalizácii požiaru a poruchy,
- postupuje podľa požiarneho poriadku a požiarnych poplachových smerníc objektu.

Osoba poverená obsluhou zariadenia (musí byť zaškolená odovzdávajúcou organizáciou a musí byť preukázateľne poučená podľa vyhl. 726/2002 Z.z.)

- obsluhuje zariadenie EPS,
- vedie záznamy v prevádzkovej knihe o signalizácii požiaru a poruchy,
- postupuje podľa požiarneho poriadku a požiarnych poplachových smerníc objektu.

Užívateľ musí zabezpečiť vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok podľa vyhlášky 726/2002 nasledovných pravidelných stanovených lehotách. Elektrická požiarňa signalizácia sa kontroluje

- denne,
- mesačne,
- štvrt'ročne,
- ročne.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	13

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Užívateľ zabezpečuje trvalú obsluhu v mieste umiestnenia hlavnej ústredne alebo prenos signálu o stave tejto ústredne do miesta s trvalou obsluhou. Z týchto miest užívateľ zabezpečuje na ohlasovňu požiarov prenos správ súvisiacich s privolaním a poskytnutím pomoci.

Ak je zabezpečený prenos signálu do miesta s trvalou obsluhou inej právnickej osoby, užívateľ zabezpečuje dokumentáciu, najmä situačný plán chráneného priestoru s prístupovými cestami, špecifickými príkazmi a inštrukciami v prípade požiaru alebo poruchy a umiestňuje ju na dohodnuté miesto.

6 Záver

Súčasťou dodavky diela podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. musí byť sprievodná dokumentácia, ktorá musí obsahovať:

- a) identifikačne údaje výrobcu resp. dodávateľa, základné údaje o zariadení,
- b) pokyny pre prevádzku, údržbu a obsluhu jednotlivých zariadení obsahujúce:
 - prípustný spôsob použitia,
 - návod na obsluhu, údržbu, prehliadky, skúšky,
 - požiadavky na vedenie prevádzkovej dokumentácie,
 - požiadavky na odbornú spôsobilosť,
 - návod na montáž, vyskúšanie a podmienky uvedenia do prevádzky,
- c) preberacie dokumenty:
 - sprava z prvej odbornej prehliadky a skúšky elektrického zariadenia,
 - projekt skutočného vyhotovenia,
 - osvedčenie o elektrických zariadeniach.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	EPS HSP	A	04/2024	14