

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - *EPS*

Identifikační údaje

Stavba: Mnichov č.p. 142
353 01 Mariánské Lázně

Investor: Domov pro osoby se zdravotním postižením
"PRAMEN" v Mnichově
Mnichov č.p. 142, 353 01 Mariánské Lázně

Název akce: Domov pro osoby se zdravotním
postižením "PRAMEN" v Mnichově
Elektrická požární signalizace

Elektrická požární signalizace – EPS

Stupeň PD: Projektová dokumentace k žádosti o stavební povolení PDSP

Projektant: Drobná provozovna
Ing. Dagmar Schovánková
Jířího z Poděbrad 2017
356 01 Sokolov

DROBNÁ PROVOZOVNA
Ing. SCHOVÁNKOVÁ
J. z Poděbrad 2017 / 68
356 01 SOKOLOV

Zodp.projektant: Jaroslav Schovánek
poštovní schránka 1/45
358 01 Poušť č.p. 231
Osvědčení o autorizaci č. 22419
ČKAIT č. 0300991
Certifikát Český normalizační institut č. 12042006



V Poušti **05.01.2023** Pd-507/2022

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE – EPS

Obsah:

<i>č.</i>	<i>popis</i>	<i>strana</i>
1.	Úvod – popis akce	4
2.	Systém elektrické požární signalizace je navržen v souladu	4
3.	Systém EPS ovládá	5
4.	Ústředna elektrické požární signalizace	6
5.	Navržené kabely pro elektrickou požární signalizaci	7
6.	Koncepce řešení	7
7.	Vlastní režimy systému	9
8.	Hlásiče systému	10
9.	Soustava napětí	11
10.	Ochrana	11
11.	Provozní podmínky a vnější vlivy	11
12.	Rozvody MN	12
13.	Instalace komponentů	12
14.	Záložní zdroj napájení	12
15.	Závěr	13
	Čestné prohlášení projektanta	14

1. ÚVOD - POPIS AKCE

Projektová dokumentace je zhotovena ve stupni **PDSP** (Projektová dokumentace pro stavební povolení). Předmětem projektu je navrhnout řešení Elektrické požární signalizace - EPS pro stávající objekt **Domov pro osoby se zdravotním postižením „PRAMEN“ v Mnichově č.p. 142, 353 01 Mariánské Lázně**. Požadavek investora je zabezpečit technickými prostředky objekt s tím, že musí být splněny požadavky PBR zpracované autorizovanou osobou. Vlastní požární signalizace se musí provést z důvodu nebezpečí vzniku požáru. Dle Posouzení požárního nebezpečí lze předpokládat okamžité zpozorování požáru a zásah zaměstnanců a návštěvníků, ale je možné, že požární hlídka zákrok nezvládne, vyhlásí požární poplach a přivolá pomoc. Provozovatel musí zajistit zvláštní režimové směrnice z důvodu speciálního provozu v objektu. V objektu se nachází zdravotně postižené osoby a z toho důvodu nejsou v objektu na chodbách tlačítka u východů ani sirény. Zdravotně postižené osoby nerozumí zvuku sirén a zbytečně by došlo k panice, zranění a chaosu při jejich i nechtěnému spuštění. Tlačítka nemohou na chodbách být z důvodů, že zdravotně postižené osoby by je „mačkali“ nechtěně a zbytečně. Tlačítkové hlásiče budou instalovány v kancelářích a u stálých služeb proškoleného personálu. Investor požaduje navrhnout elektrickou požární signalizaci vyhovující všem potřebným požadavkům. Vzhledem k těmto skutečnostem a potřebě koncepčního řešení a k přihlédnutí možného rizika vzniku požáru je navrženo zařízení, které svými parametry umožní splnění veškerých požadavků a včetně budoucího rozšíření. Nezbytným předpokladem pro bezpečnou evakuaci osob při požáru a provedení účinného hasebního zásahu je včasné zjištění vznikajícího požáru a vyhlášení požárního poplachu. K tomuto účelu slouží zařízení pro požární signalizaci. Jedná se o ucelenou řadu systémů, jako je elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, autonomní požární signalizace, zařízení pro detekci plynů, ale i ruční požární poplachové zařízení. Zařízení bude připojeno na pult centralizované ochrany PCO HZS pomocí zařízení dálkového přenosu ZDP.

Pro zajištění tohoto úkolu a dalšímu modernímu zpracování dat jsem přistoupil k zvolení systému Xxxxxx, kdy bude provedena instalace systému ústředny **Xxxxxx**, která zajistí všechny potřebné úkoly v plném rozsahu bez omezení. Systém Xxxxxx zajistí nadstandardní nároky kladené na tento systém v objektu Domova pro osoby se zdravotním postižením „PRAMEN“.

2. SYSTÉM EPS NAVRŽE N V SOULADU S

ČSN EN 54-1 (vydaná 1.9.2011 účinnost 1.10.2011) Elektrická požární signalizace – úvod.
ČSN 342710 (vydaná 1.9.2011 účinnost 1.10.2011, vydání změny Z1 8/2013) Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. ČSN 73 0875 (platná 1.5.2011) Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace. Vlastní technické požadavky na provedení jednotlivých komponentů EPS definuje EN 54 sestávající z 25 dílů. Dlouho očekávaný díl 14, který obsahuje návrhové požadavky na systém EPS, je bohužel opakovaně odkládán (vydán pouze jako ČSN P CEN/TS 54-14, vydání 2006), což prodlužuje platnost výše citovaných již překonaných EN 54-2 (vydání 1999, změna A1-5/2007) Elektrická požární signalizace – ústředny
EN 54-3 (vydání 2002, změna A1-6/2003, A2-1/2007) EPS – sirény
EN 54-4 (vydání 1999, změna A1-9/2003, A2-3/2007) EPS – napájecí zdroj
EN 54-5 (vydání 2001, změna A1-6/2003) EPS – hlásiče teplot
EN 54-7 (vydání 2001, změna A1-6/2003, A2-12/2006) EPS – hlásiče kouře - hlásiče bodové využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace
EN 54-10 (vydání 2002, změna A1-5/2006) EPS – hlásiče plamene

EN 54-11 (vydání 2002, změna A1-5/2006) EPS – tlačítkové hlásiče
EN 54-12 (vydání 2003) EPS – hlásiče kouře lineární
EN 54-13 (vydání 2005) EPS – posouzení kompatibility
EN 54-17 (vydání 2006) EPS – izolátory
EN 54-18 (vydání 2006, oprava 1-9/2007) EPS – vstupní/výstupní zařízení
EN 54-23 (vydání 2010) EPS – optická výstražná zařízení (končí přechodné období)
EN 54-25 (vydání 2010) EPS – komponenty využívající rádiové spoje
ČSN P CEN/TS 54-14 (vydání 2006) EPS – (návrh) Návodů pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu.
ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře

Dále je přihlédnuto k:

- 1) **Požárně bezpečnostnímu řešení stavby** 10/2022 zpracovanou Ing. Ivetou Charouskovou, ČKAIT 0300462, osvědčení o autorizaci požární bezpečnosti staveb č. 8448.

3. SYSTÉM EPS OVLÁDÁ

EPS objektu bude ovládat dle Požárně bezpečnostního řešení :

- Ústředna LCD ovládací panel **ústředny č.1** (signalizace trvale) umístěno na ústředně která je instalována v samostatné místnosti stálé služby.
- TABLO LCD ovládací panel ústředny EPS č.1 ústředny EPS signalizuje trvale
- OPPO obslužné pole požární ochrany chodba u nástupního místa signalizuje trvale
- KTPO klíčový trezor požární ochrany venku u nástupního místa pod zábleskovým majákem
- Ovládá Zábleskový maják venku u nástupního místa nad KTPO zapíná
- Ovládá KTPO otevírá
- Ovládá Sirénu s blikáčem zapíná místnost stálé služby

- Signalizace optická jednotlivých hlásičů
- Signalizace optická a zvuková adresné požární sirény
- Signalizace ústředna EPS č.1 ústředny EPS
- Signalizace OPPO vchod
- Signalizace Zábleskový maják

Proudové nároky – návazná zařízení / případné motory, magnety, KTPO, zábleskový maják / budou napájeny ze samostatných systémových zdrojů s adresným hlídáním stavů zdrojů. Nebudou napájeny ze systému EPS. V případě takového požadavku musí být tato potřeba konzultována prokazatelně (písemně) s dodavatelem systému EPS.

Stavy systému a ovládání může být provedeno grafickou nadstavbu PC (ke které bude mít přístup stálá služba, odpovědné osoby dle přístupových práv i vzdáleně).

Skupiny hlásičů:

022 1PP automatické hlásiče

011 1PP tlačítkové hlásiče

012 1PP automatické hlásiče

111 1NP tlačítkové hlásiče

112 1NP automatické hlásiče

113 1NP adresné sirény

- 211 2NP tlačítkové hlásiče
- 212 2NP automatické hlásiče
- 311 3NP tlačítkové hlásiče
- 312 3NP automatické hlásiče

Nové skupiny hlásičů musí být dojednány s provozovatelem systému EPS, je třeba zohlednit doporučení výrobce, aby systém byl v „klidném“ stavu a zařízení nevykazovalo poruchy (které nejsou). Skupiny i názvy se musí konzultovat s provozovatelem zařízení aby texty byly naprosto jasné a stručné.

4. ÚSTŘEDNA EPS

Pro volbu zařízení jsem přistoupil k systému **Xxxxxx**, který umožní v základní verzi instalaci pro 756 hlásičů a umožňuje rozšíření na 2.218 hlásičů.

Ústředna bude vybavena **pro účely objektu 2** Deskami se dvěmi hlásícími kruhovými linkami **Xxxxxx**, která bude zajišťovat vyhodnocování zařízení. Zařízení **bude připojeno na desku č.1 na kruhovou linku č.1 a č.2 a na desku č.2 na kruhovou linku č.3 a č.4.**

Linka č.1 hlásiče, tlačítka, siréna, iO modul 1NP

Linka č.2 hlásiče, tlačítka 1PP a 2PP

Linka č.3 hlásiče, tlačítka 2NP

Linka č.4 hlásiče, tlačítka 3NP

Ústředna bude vybavena **Xxxx** převodníkem Ethernet s napájením 5-30V pro vzdálenou technickou podporu a parametrizaci s napájecím kabelem se souosým konektorem. Bude zajištěna možnost okamžité technické podpory vzdáleně při této potřebě od servisní firmy.

Ústředna bude vybavena **2x** Reléovou kartou **XXXXX** pro zajištění 2x 8 přepínacích relé 250V/5A pro ovládání která bude přiřazena k linkové kartě č.1. Další karty lze připojit ke každé linkové desce pro kruhové linky.

Reléová karta (1) připojená na desku kruhových linek č.1 Pro OPPO a ZDP

reléová karta č.1 relé č.1

reléová karta č.1 relé č.2

reléová karta č.1 relé č.3

reléová karta č.1 relé č.4

reléová karta č.1 relé č.5

reléová karta č.1 relé č.6

reléová karta č.1 relé č.7

reléová karta č.1 relé č.8

Reléová karta (2) připojená na desku kruhových linek č.1

reléová karta č.1 relé č.1 Ovládání KTPO otevřít

reléová karta č.1 relé č.2 Ovládání Zábleskový maják zapnout

reléová karta č.1 relé č.3

reléová karta č.1 relé č.4

reléová karta č.1 relé č.5

reélová karta č.1 relé č.6
reélová karta č.1 relé č.7
reélová karta č.1 relé č.8

Systém bude dále dovybaven **1x** Vstupně výstupní kartou xxx 2PCB pro zajištění monitorování zařízení zdroje EN54.

č.1

I/O č.86,87 vstup č.1 Monitoruje zdroj 230V EN54 pro napájení PK porucha
I/O č.86,87 vstup č.2 Monitoruje zdroj 230V EN54 pro napájení PK výpadek 230V
I/O č.86,87 výstup č.1
I/O č.86,87 výstup č.2

Tento systém splňuje ustanovení mezinárodní normy EN 54, DIN VDE 0800, DIN VDE 0833, DIN 14675, DIBt a Ö-Norm. a je schválen Hasičským záchranným sborem ČR, Ústředna má všechny potřebné certifikáty, posouzení, zprávy i stavební technické osvědčení. Viz přiložený katalog výrobce.

5. NAVRŽENÉ KABELY EPS

Rozvod EPS Kabel kruhové linky EUROFIRE 180S OHLS 2x1 (2x) *tam a zpět*

Tento kabel na této kruhové lince je navržený z důvodu, že se jedná o rozvod kruhové linky s použitím adresných sirén pro zajištění funkčnosti v případě požáru a ovládacích modulů.

Rozvod EPS Kabel EUROFIRE 180S OHLS 4x1

Napájení optického liniového hlásiče

Rozvod EPS Kabel EUROFIRE 180S OHLS 2x1

Napájení I/O2 modulu

Z rozvaděče R bude provedeno napájení zařízení ústředny EPS

Kabel EUROFIRE 180S OHLS 3x2,5 ústředna EPS

Kabel EUROFIRE 180S OHLS 3x2,5 zdroj EN54

Kabel EUROFIRE 180S OHLS 3x2,5 zdroj ZDP pro zařízení dálkového přenosu

Pro připojení požárních zařízení, jsou navrženy kabely, které zůstanou funkční po celou požadovanou dobu, tj. odpovídají požadavku ČSN 73 0804 čl. 13.10.2.c). Jsou navrženy kabely se zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331. Tyto kabely (s požadovanou funkčností při požáru dle ČSN IEC 60331) jsou navrženy a musí být provedeny v samostatných trasách, tj. odděleně od kabelů bez požadované funkce při požáru dle podmínek ČSN 73 0848, čl. 4.2.1 (P45-R, PH45R).

6. KONCEPCE ŘEŠENÍ EPS

Zařízení je navrženo jako **dvoustupňová, v místnosti stálé služby (nový systém) zajištěna trvalá obsluha** EPS, jako autonomní adresovatelný inteligentní systém, který bude ovládán pomocí membránové klávesnice ve čtyřech stupních přístupnosti podle EN 54-2, zabezpečující nemožnost zásahu nepovolaným osobám do systému ústředny a to přímo na panelu ústředny EPS č. 1, která je instalována v místnosti stálé služby. Pro zajištění správného chodu zařízení i při nestandardních stavech jako je přerušení kabelu přestřižením, přehořením, utržením snímače a podobně jsou v systému hlásiče s izolátory, siréna s izolátory a tlačítka s izolátory, které zajistí, aby systém byl vždy schopen detekovat jednotlivé části svých komponentů včetně jednotlivých poruch a byl neustále funkční a

schopen předávat potřebné informace o svém stavu a stavu hlídaných prostor. V systému budou tlačítkové hlásiče na stálých službách odpovědných osob a v kancelářích. Provozovatel bude mít zajištěn provozní řád k mimořádným událostem. V systému jsou navrženy vnitřní **zapuštěné** tlačítkové hlásiče s izolátorem a dále pro zajištění integrity systému v případě přerušení kabelu a dle norem je systém doplněn hlásičem s patící s izolátorem mezi samostatnými požárními úseky pro oddělení chráněné únikové cesty viz výkres. Hlásiče jsou s izolátorem. (Při poruše značně převyšuje požadavek, kdy lze dovolit vyřadit maximálně 32 hlásičů z provozu dle EN 54.) Zařízení systému Xxxxx je nastavená tak, aby vyhovělo přísným podmínkám zvláště na ohled provozu.

Zvolil jsem systém tak, že na **1 samostatné adresovatelné kruhové lince č.1**, na desce kruhových linek č.1, nové ústředny jsou napojeny komponenty pro **1NP objektu** a na **2 samostatné adresovatelné kruhové lince č.2**, na desce kruhových linek č.1, nové ústředny č.1 jsou napojeny komponenty pro **2PP a 1PP objektu**. Dále na **1 samostatné adresovatelné kruhové lince č.3**, na desce kruhových linek č.2, nové ústředny jsou napojeny komponenty pro **2NP objektu** a na **2 samostatné adresovatelné kruhové lince č.4**, na desce kruhových linek č.2, nové ústředny č.1 jsou napojeny komponenty pro **3NP objektu**. Jednotlivé adresovatelné linky jsou zokruhovány a tím je zajištěno předávání veškerých informací o systému a jednotlivých částí i v případě přehoření nebo přestřížení kabelu či utržení snímače. V případě potřeby rozšíření tohoto systému lze využít jedinečné možnosti, kdy ze stávající zokruhované linky lze napojit odbočku z linky a na paprsku lze připojit další adresovatelné hlásiče (na každém paprsku max. 31 kusů mezi izolátory). Nebo lze využít další z jedinečných schopností systému a rozšířit stávající zokruhovanou linku o další konvenční hlásící linku nebo zařadit do systému hlásiče s konvenčním vyhodnocováním signálu pomocí vazebních prvků (iO modulů, koplerů, vstupně výstupních modulů). Dále lze využít jedinečné možnosti, kdy systém Xxxxx má schválený certifikovaný systém bezdrátových hlásičů a tlačítek pro zajištění hlídání nepřístupných míst (nepřístupných pro klasickou kabelovou montáž). Na kruhovou linku lze v případě instalace pomocných zdrojů pro návazná zařízení (otevírání dveří atd.) přes vstupně výstupní moduly připojit signály stavů těchto zařízení. Dále lze systém implementovat též v grafické nadstavbě s vyhodnocováním a zobrazováním na pracovišti stálé služby služby sesteren, ředitelky, případně na dalších PC s oprávněným přístupem odpovědných osob.

Elektrická požární signalizace je funkční pomocí svého vlastního zdroje 24V a nadále informuje o místě požáru. Na LCD Tablu EPS lze okamžitě a přesně identifikovat požár nebo poruchu. Ústředna má zabudovanou paměť událostí, do které se zaznamenávají veškeré události v systému, a dále lze připojit i tiskárnu (v uvažované sestavě se s tiskárnou nepočítá, uvažuje se o propojení do PC grafické nadstavby, kde se budou veškeré události zaznamenávat). Dle nařízení požárního specialisty je určena doba ověřování poplachu a způsob spouštění, časy T1 a T2. Pokud je ústřednou vyhlášen poplach, lze využít možnosti, kdy ústředna nezapne zvukovou signalizaci okamžitě, ale až po uplynutí určitého zpoždění, ale pouze u určité části detektorů viz další popis. Během tohoto zpoždění má obsluha možnost ověřit, jedná-li se opravdu o požár. Adresnost systému EPS zajišťuje, že doba vlastního ověření bude v porovnání se staršími neadresnými systémy velmi krátká. Jestliže obsluha před uplynutím doby zpoždění poplach nezruší, ústředna automaticky zapne zvukovou signalizaci. Ústředna tuto zprávu vyšle též okamžitě při stisknutí požárního tlačítka. Zhotovitel byl o těchto možnostech informován včetně o možnosti popisu jednotlivých zón, hlásičů, akcí podobně tak aby vždy bylo na displeji jednoznačně jasné umístění (aktivace) detekce požáru a to jak místo tak i budova, patro, a nakonec i místo. S Grafickou nadstavbou pro zavedení do počítače lze uvažovat. Při programování (vlastním) textů ústředny EPS pro část objektu musí zhotovitel spolupracovat s pracovníkem zodpovědným za provoz EPS v areálu objektu a vlastní texty musí být

srozumitelné zde sloužícím pracovníkům tak, aby bylo okamžitě zřejmé ve kterém patře, v jaké místnosti jaký hlásič, jaké číslo hlásí požár. Toto je důležitá informace jinak nebude možné systém spolehlivě vyhodnocovat.

7. VLASTNÍ REŽIMY SYSTÉMU EPS

DEN (na místě proškolená stálá služba)

Je zajištěna stálá služba - proškolená obsluha, která při signalizaci vzniku požáru zjistí skutečný stav a v případě planého poplachu odblokuje hlášení (a to buď na plnohodnotném LCD Tablu nebo na PC grafické nadstavbě) popřípadě při skutečném poplachu provede ohlášení na HZS a proto bude mít k dispozici telefonní přístroj s (uvolněnou) státní linkou.

po vyhlášení stavu požár - **úsekový poplach**
- **je aktivní signalizace Tabla**

nabíhá čas **T1 (30 s)** čas určen požárním specialistou v PBŘ
v případě potvrzení úsekového poplachu obsluhou v čase **T1** začíná běžet čas **T2 (60 s)**
ve kterém musí obsluha zjistit skutečnou příčinu poplachu. V této době času **T2** je možno poplach zrušit.

V případě, že dojde k vypršení času **T2** (obsluha nemůže zjistit příčinu poplachu)
následuje:

- **všeobecný poplach**

- je aktivní Ústředna LCD ovládací panel **ústředny č.1** (signalizace trvale) umístěno na Ústředně, která je instalována v samostatné místnosti stálé služby.
- je aktivní OPPO obslužné pole požární ochrany chodba u nástupního místa signalizuje
- je aktivní KTPO klíčový trezor požární ochrany venku u nástupního místa otevírá se
- je aktivní Zábleskový maják venku u nástupního místa nad KTPO zapíná
- Ovládá Sirénu s blikáčem zapíná místnost stálé služby

- Signalizace optická jednotlivých hlásičů
- Signalizace optická a zvuková adresné požární sirény
- Signalizace ústředna EPS č.1 ústředny
- Signalizace Zábleskový maják
- Signalizace OPPO

Čas t1 = 30 vteřin, čas t2 = 60 vteřin.

V probíhajícím čase **T1**, nebo **T2** lze kdykoliv zahájit okamžitý přenos informací neprodleně z tabla ústředny nebo z tlačítkového hlásiče. Čas **T1** a čas **T2** neplatí v případě poplachu z tlačítkového hlásiče – okamžitý přenos a všeobecný poplach.

NOC (není nutné počítat s možností, kdyby stálá obsluha nebyla na svém místě
jedná se o stálou službu obsluhu)

V nočním režimu v případě poplachu z **kteréhokoliv** hlásiče nebo tlačítkového hlásiče je vyvolán všeobecný poplach se všemi náležitostmi. Pro vlastní servis může být k ústředně přivedena telefonní linka a datová linka internetu, v systému se počítá s připojením do PC sítě. Vlastní popisy (přiřazení uživatelských textů) jednotlivých snímačů doporučují provést montážní firmě ve spolupráci s uživatelem objektu těsně před spuštěním zkušebního provozu vzhledem k aktuálnosti jednotlivých určených prostor. Značení jednotlivých hlášení doporučují vždy začínat velkým písmenem označující pavilon a teprve po té vlastní popis

události, zjednoduší a zpřehlední se vyčítání stavů obsluze na centrálním příjmu. Lze využít dálkového přístupu pro správu zařízení. Vlastní ústředna (nová) je umístěna v místnosti serveru 1.54, záložní baterie 2x12V38 Ah. Třída prostředí II podle VdS. Ústředna je schopna komunikovat se stávajícími pulty centralizované ochrany.

8. HLÁSIČE SYSTÉMU EPS

Tlačítkové hlásiče, vzhledem k možnosti zjištění vzniku požáru zaměstnanci a potřeby jejich okamžité akce pro případný zákrok pro zamezení vzniku požáru jsem navrhl umístit: tlačítkové manuální hlásiče požáru na kruhovou **linku Xxxxxx s izolátorem** a signalizací LED. Tlačítkové hlásiče požáru jsou navrženy a budou umístěny dle PBŘ a požadavků ČSN 73 0875, čl. 4.3.3 zvláště s ohledem na režimová opatření v kancelářích a u stálé služby na sesternách. Jsou navrženy hlásiče samostatně adresovatelné.

Pro automatické hlásiče jsou instalovány dle návrhu PBŘ **automatické hlásiče kombinované (multisenzorové) inteligentní interaktivní optické kouřo a teplotní se signalizací LED Xxxxxx Multisensor**. Tyto hlásiče jsou navrženy ve všech prostorách mimo kuchyňku. Reakce je rychlá a přesná u všech typů komponentů dle EN 54 a indikace poplachu viditelná v úhlu 360 stupňů. **Automatický hlásič Multisenzor optický kouřový a teplotní Xxxxx Multisensor** se signalizací LED:

Zásuvka (patice) pro automatické hlásiče **Xxxxxx** -

Ve vybraných prostorech kuchyňky **Inteligentní automatické hlásiče teplotní Xxxx Multisensor** se signalizací LED, s programovatelnými teplotami a se zabudovaným izolátorem.

Ve vybraném prostoru sálů budou instalovány **lineární hlásiče Xxxx XTRA** inteligentní automatické hlásič **s automatickým zaměřením paprsku a automatickým doladováním**. V prostorách s uměleckou výzdobou budou hlásiče připevněné na zdi a kabely povedou skrz zeď do vedlejší místnosti, kde budou kabely již vedeny pod omítkou. Tím se ochrání výzdoba uvedených sálů.

Zvuková signalizace:

Je navržena pro prostor stálé služby **požární adresná siréna s blikačem** vnitřní (instalace na strop) Xxxx s krytkou (červenou), nízká patice, montáž na strop. Přívodní Kabel kruhová datová linka EUROFIRE 180S OHLS 2x1

Optická signalizace nástupního místa a instalace KTPO:

Je navržen instalovat na venkovní straně hlavního vchodu **Zábleskový maják Xxxx** venkovní 24V 130mA pro signalizaci požáru a nástupního místa u klíčového trezoru požární ochrany (KTPO).

KTPO:

Klíčový trezor požární ochrany Xxxx **bude** instalován zapuštěný na venkovní straně hlavního vchodu pod zábleskovým majákem (Vzor pro HZS Karlovy Vary – Mnichov). V areálu je stálá služba. V KTPO bude umístěn Generální klíč dle PBŘ.

OPPO obslužné pole požární ochrany Xxxxxx (včetně půlcylindrické vložky) instalováno u určeného místa. Vlastní OPPO umožňuje ovládat systém včetně nulování poplachu a vypínání sirén.

9. SOUSTAVA NAPĚTÍ

Soustava elektropřípojka 3+PEN AC 230/400V, 50 Hz, TN-C

Soustava elektroinstalace 3+N+PE AC 230/400V, 50 Hz, TN-S

Soustava přívod zdroje 1+N+PE AC 230V, 50 Hz, TN-S

Přívod NN z rozvaděče pro EPS 230V Kabel EUROFIRE 180N OHLS 3x2,5
není zálohováno UPS je samostatný v průběhu trasy nevypínatelné vedení
samostatné jištění 16A (charakteristika B), označení červeně EPS ústředna

Přívod NN z rozvaděče pro PZ24 230V Kabel EUROFIRE 180N OHLS 3x2,5
není zálohováno UPS je samostatný v průběhu trasy nevypínatelné vedení
samostatné jištění 16A (charakteristika B), označení červeně PZ24

Přívod NN z rozvaděče pro ZDP 230V Kabel EUROFIRE 180N OHLS 3x2,5
není zálohováno UPS je samostatný v průběhu trasy nevypínatelné vedení
samostatné jištění 16A (charakteristika B), označení červeně ZDP

Soustava rozvodů EPS **SELV MN 24 V** = (bezpečné napětí) systém EPS adresovatelný

Pro zajištění napájení iO modulů pro relátka je zajištěn zdroj 24V typ EN54-5A 17, 5A se záložními akumulátory 2x12V 18Ah. Zdroj zajišťuje napájení iO modulů a ovládání pomocí relátek 24V pro KTPO a zábleskový maják. Zdroj bude instalován v místnosti ústředny EPS místnosti stálé služby.

10. OCHRANA

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

živých částí izolací (ČSN 33 2000-4-41-edice-2, 2007-Z1-4/2010)

kryty (ČSN 33 2000-4-41-edice-2, 2007-Z1-4/2010)

proudovým chráničem (ČSN 33 2000-4-41-edice-2, 2007-Z1-4/2010)

neživých částí samočinným odpojením vadné části od zdroje (ČSN 33 2000-4-41-ed-2)

pospojováním (ČSN 33 2000-4-41-edice-2)

Zařízení EPS **nebude** připojeno přes proudový chránič. Rozvaděč bude vybaven pro vývod napájení EPS přepětovou ochranou.

11. PROVOZNÍ PODMÍNKY A VNĚJŠÍ VLIVY

Provozní podmínky a vnější vlivy jsou určeny komisí v souladu s ČSN 33 2000-3 (1995, Z1-12/95, Z2-8/1997, Z3-5/2009) a ČSN 33 2000-5-51-e-3/2010), požadavky splněny. Sociální zázemí v souladu s ČSN 33 2000-7-701 (2007), (prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory).

Klasifikace (třídy) prostředí podle ČSN EN 50 131-1-edice-2 (vydaná 2007, změna A1-3/2010, Z1-11/2009).

- I vnitřní (vytápěné místnosti)
- II vnitřní všeobecné (schodiště chodby)
- III venkovní chráněné (přístřešky)
- IV venkovní všeobecné (trvale vystavené vlivům počasí)

12. ROZVODY MN

Budou provedeny pod povrchem (v hlídaném prostoru na požárních příchýtkách), část (přívody k tlačítkům v trubkách) část v trubkách (Klasifikace podle IEC- třída 105. Klasifikace podle EN 1121). Trubky jsou samozhášivé s možností použití na a do hořlavých hmot všech stupňů hořlavosti (A-C3). Dále budou instalovány z části na povrchu (části ze stropů do podhledů) na ohniodolných bezhalogenových úchytkách "P-Clips" WP34 FTZ2ER (pro kabel datové kruhové linky se sirénama) a "P-Clips" WP34 FTZ2ER (pro Sign.kabely ovládání). Pro zajištění správného uložení kabelů při průchodech mezi různými požárními úseky budou použity **požární ucpávky**. Dále budou instalovány z části na povrchu (části ze stropů do podhledů) na povrchu na certifikovaném spojovacím materiálu pro kabely EUROFIRE FIDES *Jiný než certifikovaný spojovací materiál není přípustný.* Vedení kabelů elektrické požární signalizace, kruhová linka se zvukovou signalizací a kabelů k ovládání musí být provedeno dle požárně bezpečnostního řešení. V žádném případě nesmí být vedení umístěno pod jiným vedením ani pod žádným zařízením, které by při spadnutí poškodilo vedení EPS. Dále nesmí být vedení EPS ve společném "balu" s ostatními hořlavými kabely.

13. INSTALACE KOMPONENTŮ

Je patrná v půdorysu objektu a schématu.

14. ZÁLOŽNÍ NAPÁJENÍ

Záložní napájení slouží jako základní a náhradní napájecí zdroj dobíjený EPS viz čl. 4.2 EN 54-4. Zdroj bude označen dle EN 54-4.

Instalovaná kapacita záložního zdroje systému 4x40 Ah (4x40 Ah/12V)

Kapacita záložního zdroje je zkontrolována a nastavena dle požadavků norem.

Kapacita záložního zdroje vyhovuje ČSN 34 2710 čl. 70. / min. požadavek 24 hod. v pohotovostním stavu z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru v rozsahu čl. 150. EPS je umístěna u obsluhy s nepřetržitým 24 hodinovým provozem.

Kapacita záložního zdroje vyhovuje EN 54-4 nár.př. NA / min. požadavek 24 hod. v pohotovostním stavu z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru, EPS (plnohodnotné LCD Tablo systému) je umístěna u obsluhy s nepřetržitým 24 hodinovým provozem.

Doporučuji po 4 letech provozu Akumulátorů tyto vyměnit za nové pro zajištění správného a spolehlivého chodu zařízení. Na zařízení se musí provádět pravidelné kontroly. Při revizi (1x za 6 měsíců) musí být provedeno měření kapacity, úbytků napětí i vybíjení a v případě nestandardních hodnot musí být AKU vyměněn.

15. ZÁVĚR

Při provádění veškerých prací se musí dodržovat veškeré platné předpisy a normy. Instalaci musí provést osoba (firma) s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle Zákona č. 250/2021 Sb. (§7 NV § 19 zákona - osoba znalá pro řízení činnosti vedoucí elektrotechnik a §6 NV § 19 zákona - osoba znalá pro samostatnou činnost elektrotechnik). (dříve Vyhl. č. 50 ČUBP pracovník znalý s vyšší kvalifikací § 6 a vyšší, dodavatelská firma § 8). Zároveň pověřená firma musí mít platný živnostenský list Montáž, opravy, revize a zkoušky vyhrazených elektrických zařízení. ***Dále musí mít firma proškoleného pracovníka přímo výrobcem (dovozcem) zařízení EPS pro montáž zařízení a k tomu vydané Oprávnění.*** Před uvedením do provozu se musí provést výchozí revize elektro a provedení funkčních zkoušek ***(revizní technik musí být proškolený přímo výrobcem (dovozcem) zařízení EPS pro revize zařízení)*** (dle Zákona č. 250/2021 Sb. § 8NV §11 zákona - revizní technik) dle ČSN 33 1500 (vydaná 1991, změna Z1-8/1996, Z2-4/2000, Z3-4/2004, Z4-9/2007) v souladu s ČSN 33 2000-6 (vydaná 2007). Dále dle ČSN 342710 (vydaná 1.9.2011, účinnost 1.10.2011, vydání změny Z1 8/2013), ČSN 73 0875 (2011), ČSN EN 54-1 (9/1997), ČSN EN 54-2 (1997, 2/1999), ČSN EN 54-3 (4/2001, 4/2002), ČSN EN 54-4 (1997, 2/1999), ČSN EN 54-5 (12/2000, 12/2001), ČSN EN 54-7 (12/2000, 10/2001), ČSN EN 54-11 (5/2001, 3/2002). Průvodní dokumentace musí být v souladu s normativními požadavky Vyhlášky č. 246/2001 Sb. (vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru / vyhláška o požární prevenci), dále Vyhlášky 23/2008 Sb. (29.01. 2008), změna č. 268/2011 Sb., § č.14. **Zároveň je nutno připomenout, že projektová dokumentace (EPS podléhá stavebnímu řízení).** O vlastním uvedení do provozu musí být sepsán zápis. Dále je nutno upozornit, že do provozu lze uvést jen ta zařízení EPS, pro která je smluvně (pisemně) zajištěno provádění mimo záručního servisu a která vyhovují ustanovením všech dosud platných norem. Uživatel musí mít dále v dostatečném předstihu zaškolenou obsluhu a určenou zodpovědnou osobu za provoz zařízení EPS. Dále je nutno upozornit, že v případě rušení stálé služby musí být tato situace konzultována s inspekcí požární ochrany. Musí být zavedená a vedená Provozní kniha systému EPS a musí být proveden zápis o převzetí, zkouškách a školení. V provozní knize budou vypsány všechny povinné údaje o provozovateli, dodavateli, servisní společnosti, o revizích, zkouškách a kontrolách a dále též o školení osob včetně spojení na všechny zúčastněné. **Dále je nutné připomenout, že při kolaudačním řízení se musí provést koordinační funkční zkoušky, které kromě revizních techniků provádí společně pracovník OZO nebo soudní znalec EPS.**

Čestné prohlášení

Projektant Jaroslav Schovánek

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20060309/F0054 ze dne 10.03.2006

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20080311/F0211 ze dne 11.03.2008

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20100118/F0340 ze dne 18.01.2010

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20120118/F0502 ze dne 18.01.2012

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20130603/F0630 ze dne 03.06.2013

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20150603/F0851 ze dne 03.06.2015

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20170407/F01088 ze dne 07.04.2017

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20190621/F01339 ze dne 21.06.2019

Osvědčení výrobce pro projektování XXXXXX č. 20210520/F01502 ze dne 20.05.2021

Potvrzení Český normalizační institut pro EPS č. 12042006

ČKAIT č. 0300991

Prohlašuji, že při zpracování projektové dokumentace elektrické požární signalizace pro stavbu EPS v objektu **Domov pro osoby se zdravotním postižením „PRAMEN“ v Mnichově č.p. 142, 353 01 Mariánské Lázně** v provedení dokumentace pro žádost o stavební povolení jsem splnil právní předpisy, normativní požadavky a průvodní dokumentaci v souladu s § 10 odstavce 2 Vyhlášky č. 246/2001 Sb. Dále požadavky Vyhlášky 23/2008 Sb. (29.01.2008) § 9 odst. 1, odst. 6, § 14 odst. 3, § 21.



V Poušti 05.01.2023