

**"DOMOV PRO SENIORY CESMÍNA VE STARÉM BOHUMÍNĚ
- PŮDNÍ VESTAVBA ŠATEN ZAMĚSTNANCŮ"
- SLABOPROUDÉ TECHNOLOGIE -
D.1.4.5 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)**



DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Část: TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: Město Bohumín
Masarykova 158, 735 01 Bohumín
IČ: 146 05 945

Gen. projektant: Kubinová+Partneři, s.r.o.,
Středulinského 966/26
700 30 Ostrava Vítkovice
IČ: 26872030

Projektant technologie EPS: Lubomír Javorek

Místo stavby: ul. Slezská 23, Bohumín
k.ú. Starý Bohumín, p.č.46

Datum: Březen 2019

Technologie: D.1.4.5 Elektrická požární signalizace (EPS)



A	1 PŘEDMĚT PROJEKTU	3
B	2 KONCEPCE EPS.....	3
C	3 PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
D	4 VŠEOBECNĚ - ÚČEL A POUŽITÍ EPS.....	4
E	5 CHARAKTERISTIKA A POPIS OBJEKTU	4
F	6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	5
G	7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
G.1	8 TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ EPS	5
H	9 KABELOVÉ ROZVODY	7
I	10 NOSNÉ KABELOVÉ SYSTÉMY	7
J	11 KABELOVÉ TRASY	8
11.1	VESTAVBA PŮDNÍCH PROSTOR.....	8
K	12 ČÍSLOVÁNÍ PRVKŮ.....	8
12.1	HLÁSIČE EPS	8
L	13 NÁVAZNOSTI NA OVLÁDÁNÍ A MONITOROVÁNÍ DALŠÍCH ZAŘÍZENÍ	9
M	14 POŽADAVKY NA PROVEDENÍ	9
N	15 POZNÁMKY.....	10
O	16 PROHLÁŠENÍ.....	11

A 1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Projektová dokumentace řeší rozšíření stávající instalace elektrické požární signalizace (dále jen EPS) v objektu **"Domov pro seniory Cesmína ve Starém Bohumíně - půdní vestavba šaten a zaměstnanců"**.

V objektu je nainstalována a v provozu stávající technologie EPS od výrobce fy.Lites MHU 115 a v rámci této technologie dojde k rozšíření nových hlásičů EPS do nově rekonstruovaných prostor ve 4N.P. půdní vestavby (stávající technologie a funkčnost zůstane v plné míře zachována).

B 2 KONCEPCE EPS

V objektu bude na základě požadavků požárního specialisty rozšířen stávající systém EPS – elektrické požární signalizace do nově rekonstruovaných prostor vestavby ve 4N.P.. Využívá se stávající systém - analogový Lites MHU115 adresovatelný, který je řádně homologován pro použití v ČR a splňuje požadavky norem ČSN 34 27 10, ČSN EN - 54.

Podle projektu požárně bezpečnostního řešení bude u dveří na chodbě ve 4N.P. instalován nový tlačítkový hlásič, který se napojí v rámci kruhové linky do stávajícího ručního hlásiče na schodišti.

Všechny prostory objektu, kromě prostorů bez požárního rizika (WC, koupelny) budou vybaveny automatickými hlásiči požáru, opticko kouřové.

Hlavní ústředna EPS je umístěna v místnosti sesterny ve 3N.P., která tvoří samostatný požární úsek a kde je trvalá 24hod. služba. Předmětem této dokumentace není zhodnocení stávajícího stavu EPS včetně režimového nastavení - zůstává stávající a nemění se.

Automatické a ruční tlačítkové hlásiče a případné vstupně výstupní moduly budou zapojeny do kruhových redundantních oboustranně napájených požárních kruhů.

Automatické hlásiče budou umístěny na stropěch nebo na podhledech, rozmístění dle platných norem, požadavků PBŘ a výkresové dokumentace.

Vyhlášení poplachu bude provedeno v rámci objektu na ústředně EPS s přehledným LCD ovládacím panelem a návaznými PBZ zařízeními (požární sirény na chodbách, apod.).

V případě nedodržení navržené koncepce a výrobců technologií projektant nenese odpovědnost za případné změny a za zpracovanou dokumentaci.

Modulární řešení EPS umožňuje všechny požadované funkce zařízení, tzn.:

- ◆ možnost jednostupňové a dvoustupňové signalizace požáru podle ČSN 73 08 75 tj. organizaci signalizace do požárních úseků a organizaci signalizace všeobecného poplachu
- ◆ diferenciaci v přístupu k obsluze jednotlivých ovládacích prvků a funkcí
- ◆ akustickou signalizaci lze řídit v závislosti na pracovních režimech den/noc
- ◆ zóny lze skupinově zapínat či vypínat
- ◆ charakteristiku automatických čidel je možno softwarově měnit

C 3 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- stavební dispozice a podklady zpracované architektonickou kanceláří **Kubínová + partneři, s.r.o.**, řešené zodpovědným projektantem Ing.Helenou Kubínovou
- požadavky investora a generálního projektanta
- požadavky ostatních profesí (VZT, MaR, elektro) - tato dokumentace neřeší a nebyly předloženy
- projekt požárně bezpečnostního řešení stavby zpracované Ing. Drahomírou Raškovou, ČKAIT 110 26 96
- ČSN 73 08 75 Požární bezpečnost staveb - navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN P CEN/TS 54 - 14 (34 27 10) Elektrická požární signalizace – část 14: návody pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu. Praha: Český normalizační institut, 2005, 68 s.
- ČSN 73 08 02. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Praha: Český normalizační institut, 2000. 113 s.
- České technické normy řady ČSN EN 54 (34 27 10) Elektrická požární signalizace vydané Českým normalizačním institutem

- Úložné systémy pro zachování funkčnosti kabelových zařízení při požáru dle DIN 4102-12:1998-11, ZP 27/2008, STN 92 0205
- ČSN 73 08 04 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty

D 4 VŠEOBECNĚ - ÚČEL A POUŽITÍ EPS

Elektrická požární signalizace slouží k signalizaci vzniku požáru v objektech a vybraných střežených prostorách. Jejím úkolem je samočinně - pomocí automatických hlásičů, nebo prostřednictvím lidského činitele pomocí tlačítkových hlásičů podat informaci na určené místo o vzniku požáru.

EPS nepřetržitě zajišťuje ostrahu objektu, avšak sama o sobě není dostatečným prostředkem k protipožárnímu zabezpečení objektu. Je ji nutno chápat jako pomocné zařízení, které slouží k podstatnému zkrácení doby od zjištění ohniska vznikajícího požáru k potřebnému účinnému protipožárnímu zákroku a tím k velmi podstatnému snížení škod, vzniklých požárem. Zařízení EPS chrání jen ty prostory, ve kterých je namontována. Vznikne-li požár v jiných prostorách, je signalizován až po rozšíření ohně, popř. zplodin hoření do chráněných prostorů.

Instalaci EPS není řešena kompletní ochrana objektu před požárem. Uživatel se tím nezabývá odpovědnosti za veškerá jiná protipožární opatření v souladu s platnými předpisy.

E 5 CHARAKTERISTIKA A POPIS OBJEKTU

Objekt je situován na křižovatce ulic Slezská a spojky s ulicí Malou v městské části Starý Bohumín. Půdorys objektu je přibližného tvaru písmene U, jedná se o podsklepený dům o čtyřech nadzemních podlažích. Maximální půdorysné rozměry jsou cca 30 x 26 metrů, výška objektu dle ČSN 73 0802 je 12,35 m.

Nosná konstrukce je tvořena klasickým cihelným zdívem tl. 750 a 450 mm a ŽB monotickými stropy. Střecha je sedlová s nosnou konstrukcí dřevěných krovů se záklopem z prken a se střešní krytinou z azbestocementových šablon.

Bližší specifikace jednotlivých objektů je zpracována ve stavební dokumentaci a PBŘ.

Projektová dokumentace řeší vestavbu šaten a hygienického zázemí pro zaměstnance domova pro seniory Cesmína do nevyužitých půdních prostor. Jedná se o změnu dokončené stavby vyvolanou změnou užívání. Hygienické zázemí bude obsahovat šatny pro cca 40 zaměstnanců (jedná se o třisměnný provoz - maximálně 12 žen v 1 směně), včetně nezbytného zázemí (WC, sprchy a umývárny). Sociální zařízení je dimenzováno pro max 15 zaměstnanců zajišťujících pečovatelské a zdravotnické služby.

Objekt je s částečně využitým podkrovím a je zastřešen asymetrickou mansardovou střechou s vikýři orientovanými do ulice Slezská. Vestavba šaten bude provedena nezávisle na nosné konstrukci krovu tak, aby v případě potřeby byla provedena bezproblémová oprava střechy spojená s provedením nové střešní krytiny.

Jelikož je velký předpoklad, že skladba stávající podlahy půdy nevyhoví novému zatížení šaten a vodorovné ztužení stávajícího krovu je řešeno pomocí vazných trámů osazených nad stávající podlahou, bylo z ekonomických důvodů rozhodnuto, že tyto dva problémy vyřeší realizace nové nosné konstrukce podlahy (mezistropu) situovaného nad vaznými trámy.

Stávající svislé konstrukce jsou reprezentovány především tradičními zděnými, cihelnými stěnami. Nové zdivo včetně výplňového je vyhotoveno z lehkých, pórobetonových tvárníc případně z keramických tvarovek.

Řešené prostory budou osazeny deskovými topnými tělesy, která budou napojena na stávající domovní rozvody. Zdrojem tepla je stávající kotelna zemní plyn. V rámci projektu je řešen pouze vnitřní domovní rozvod vody a kanalizace – bez zásahu do veřejných částí přípojek. Napojení je řešeno na stávající domovní rozvody vody z objektu a na stávající vnitřní kanalizaci. Prostory sociálních zařízení, které nejsou větrány přirozeně okny, budou odvětrávány podtlakově podhledovými, axiálními ventilátory (nuceně), tyto budou napojeny do potrubí. Výfuk vzduchu je proveden nad úroveň střešního pláště.

Nové využití původních prostor pro zázemí zaměstnanců v 1.NP není součástí této projektové dokumentace.

F 6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava:	3N PE 50 Hz, 400 V / TN-S
Provozní napětí:	1N PE 50 Hz, 230 V / TN-S
Instalovaný příkon:	1x master ústředna 300 VA
Krytí ústředny:	IP 30
Náhradní zdroj:	2 ks akumulátorová baterie zabudovaná ve skříni ústředny

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena dle ČSN 33 20 00-4-41: u ústředny samočinným odpojením od zdroje hlásičů bezpečným malým napětím 24 V.

Související normy:

- ČSN 34 23 00 provedení kabeláží a rozvodů
- ČSN 33 2000 4.43 (473), 33 200 5-52(532)33 21 30, 33 01 65 Připojení, dimenzování, uložení vodičů a barevné značení

G 7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavní ústředna EPS je umístěna v místnosti sesterny ve 3N.P. objektu, která tvoří samostatný požární úsek a je vyžadováno normativními požadavky a kde je trvalá 24hod. služba. Ústředna je instalována v sestavě včetně napájecího zdroje, základní desky a komunikačních modulů (není předmětem řešení této dokumentace).

V rámci nově rekonstruovaných prostor vestavby ve 4N.P. objektu budou doplněny nové hlásiče EPS do všech dotčených prostor mimo WC a sprchy (koupelny), jeden tlačítkový ruční hlásič bude umístěn na chodbě u vstupních dveří vestavby šaten. Tyto nové hlásiče budou napojeny na stávající kruhové vedení EPS v prostoru ručního TH hlásiče na stávajícím schodišti, které tvoří CHÚC. Zde se hlásič linka rozpojí a napojí se nové kabely vedoucí do prostor vestavby. Na základě rozšíření stávající technologie bude provedeno přečíslování dotčených hlásičů EPS, provedeno SW nastavení a konfigurace stávající ústředny EPS. Režim obsluhy EPS v objektu se nemění, zůstane stávající a v rámci nové vestavby nevznikly nové požadavky na požárně ovládané zařízení ze systému EPS.

V rámci stávající chodby vestavby bude zdemontován stávající požární hlásič včetně kabelového vedení, bude provedena v rámci stavebních úprav výměna nosných příček, stropů, apod. a v rámci nových stavebních konstrukcí bude provedena nová instalace hlásičů EPS včetně kabelových a nosných tras.

Automatické a ruční tísňové hlásiče jsou umístěné u všech východů z objektu, na všech podlažích na únikových trasách a musí být napojeny na kruhové linky na kruhových sběrnících. Opticko kouřové a teplotní hlásiče jsou nainstalovány ve všech prostorách dle specifikace PBR.

Na stropní konstrukci budou hlásiče umístěny tak, aby nebyly zakryty interiérem, potrubím nebo železnou nosnou konstrukcí stropu a kabelů a dalším technologickým vybavením, VZT, apod. Hlásiče budou zapojeny do kruhové oboustranných napájených požárních okruhů.

Tlačítkové hlásiče budou osazeny u všech únikových východů a dveří. Stav systému bude signalizován na master ústředně EPS 01 v místnosti sesterny ve 3N.P. objektu, kde je trvalá 24hod. služba.

g.18 Technický popis zařízení EPS

Ústředna EPS - zůstává stávající a nemění se MHU 115

Analogová adresovatelná ústředna elektrické požární signalizace s modulovou strukturou s kapacitou až 256 prvků. Ústřednu je možno doplnit o modul komunikace SL-RS 485 umožňující připojení tabla obsluhy, jednotek výstupů, vstupně/výstupních jednotek, OPPO. Pro síťování až 16 ústředen a tabel obsluhy po izolovaném vedení je možno doplnit ústřednu o modul komunikace RS 485/422.

Systém umožňuje velmi široké možnosti programování, které se definují v konfiguračním programu na PC, a pomocí USB nebo sériového rozhraní se nahrávají do ústředny. Konfigurační program slouží k přiřazení uživatelských textů jednotlivým adresám systému, parametrizaci interaktivních hlásičů, vytváření jednotlivých skupin hlásičů a definování jejich vlastností. Dále slouží k definování vlastností a vzájemných vazeb v systému, jako jsou například

podmínky pro aktivaci jednotlivých výstupů, aktivaci uživatelských dvoubarevných LED, způsob signalizace při aktivaci vstupů a podobně. Slouží také diagnostice systému a aktualizaci firmware ústředny.

Ústředna vyhovuje všem výše uvedeným normám, je určena pro vnitřní prostory objektů s prostředím obyčejným základním dle ČSN 33 2000-51-5.

Systém EPS bude pracovat ve stávajícím režimu – stálá obsluha.

Systém EPS bude napájen ze samostatně jištěného vývodu 230V. Ústředna EPS disponuje vlastním automaticky dobíjeným akumulátorem.

Rozvodné skříně - nerealizují se

Rozvodné skříně EPS RK slouží k nasvorkování na kabelové rozvody a k napojení externích adresných modulů EPS (pomocné zdroje, koppley IN/OUT, vstupní moduly, apod.). Tyto skříně budou nainstalovány na zdi.

Optickokouřové hlásiče

Hlásič kouře optický reaguje zejména na viditelné částice kouře na principu detekce rozptýleného infračerveného záření. Používá se v místech předpokládaného výskytu a soustřeďování kouře. Hlásič se připojuje do hlásičí linky adresovatelné ústředny nebo analogové ústředny pomocí zásuvky.

Hlásiči lze nastavit citlivost ve třech stupních a rychlost reakce ve dvou stupních. Toto nastavení se provádí pomocí přípravku MHY 535, který zároveň slouží k nastavení adresy, nebo jej lze zadat do konfiguračního programu a poslat prostřednictvím ústředny.

Hlásič kouře optický splňuje mj. požadavky normy ČSN EN 54-7 a pro použití v EPS podléhá posuzování shody podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a příslušných nařízení vlády. Hlásič je určen pro vnitřní prostory objektů bez výskytu agresivních látek a všude tam, kde vyhovuje svým krytím a klimatickou odolností a kde nedochází k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování a námrazám.

Tlačítkové hlásiče - Ruční požární hlásič

Hlásič tlačítkový MHA je určen pro použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům všude tam, kde vyhovuje svým krytím a klimatickou odolností. Hlásič tlačítkový MHA splňuje požadavky normy EN 54 -11. Hlásič se připojuje k adresovatelným ústřednám MHU 109, MHU 110, MHU 111, MHU 115, MHU 116, MHU 117 a k ústřednám neadresovatelným MHU, 102, MHU 103, MHU 106, MHU 108 a MHU 113. Hlásič lze použít v adresovatelném systému nebo v konvenčním systému, a to s proudovými i napěťovými hlásičími smyčkami jako přímá náhrada MHA 102, MHA 108 a MHA 141.

K hlásiči lze připojit signální svítidlo MHS 409, MHS 408, případně MHS 407. Adresace a nastavení hlásiče se provádí pomocí přípravku MHY 535.

Silnoprúdová instalace – napájení

Zůstane stávající a nemění se.

H 9 K A B E L O V É R O Z V O D Y

Hlavní horizontální trasy budou vedeny v prostoru SDK podhledů nebo v prostorech stropních meziprostor. Trasy budou vedeny samostatnými chráničkami určené pro EPS (odděleně od silnoproudu).

Trasy ke koncovým prvkům umístěným na zdech (tlačítka EPS) budou svedeny z podhledu nebo stropní části skrytě v ohebných trubkách v sádkartonových, zděných nebo betonových zdech, svody zasekány pod omítkou v tr.min.25-32mm.

Trasy pro kabely se zachováním funkce při požáru (pokud budou požadovány - nejsou předmětem této dokumentace) budou vedeny od ostatních rozvodů odděleně v samostatných požárně odolných žlabech (žlaby včetně požárně odolného uchycení, tvarových prvků atd.), vedlejší trasy budou vedeny v podhledech nebo po stropě nebo po stěně na požárně odolných kabelových příchytkách nebo pod omítkou nejméně 10mm.

Kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení budou funkční při požáru (se stanovenou požární odolností, min. P30-R), budou v provedení B2ca,s1,d0 a budou uloženy na konstrukcích (příchytky, žlaby) odpovídajících předpisu ZP 27/2008.

Všechny trasy procházející požárními předěly budou požárně utěsněny tak, aby odpovídaly požární odolnosti požadované projektem požárně bezpečnostního řešení.

Kabelové trasy kruhových linek budou vedeny stíněným kabelem J-Y(st)Y 2x2x0,8, rozvody kruhových linek, které procházejí únikovými cestami nebo obsahují adresovatelné vstupně/výstupní moduly, budou provedeny stíněným kabelem B2ca,s1,d0 2x2x0,8 funkčním při požáru.

Trasy k ovládaným zařízením budou provedeny kabelem 2x1,5 nebo 2x2,5 mm², příp. PraFlaGuard 2x2x0,8mm, 4x2x0,8mm, 5x2x0,8mm (ovládání, monitorování návazných zařízení) funkčním při požáru s vlastnostmi P30-R, B2ca,s1,d0 v trasách dle ZP27/2008. V případě, že nebude možné napojit návazné zařízení v době instalace kabelu, bude na kabelu ponechána rezerva 3 metry a po instalaci zařízení bude kabel napojen - není předmětem této dokumentace, jedná se pouze o rozšíření stávající hlásičové linky.

Při souběhu kabelů EPS s jinými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20 cm, při souběhu kratším než 5 m lze odstup snížit na 6 cm a při křížování vedení nejméně 1 cm.

Stoupací vedení se předpokládají vést v prostorech centrálních chodeb a schodištích, před započítáním realizace je nutno tyto trasy odsouhlasit GP a zkoordinovat s elektro. Stoupací vedení se předpokládají vést v PVC chráničkách pod omítkou, ostatní trasy budou vedeny pod omítkou.

Veškeré kabelové trasy musí být v průběhu realizace koordinovány v rámci tras elektro, stavebních možnostech stávajícího historického objektu - výkresová dokumentace je pouze informativního charakteru.

SPECIFIKACE KABELŮ OVLÁDANÝCH ZAŘÍZENÍ:

- Kruhové vedení (linky hlásičů EPS) - J-Y(st)Y 2x2x0,8mm
- Kopplerové linky PraFlaGuard - 1x2x0,8
- Napájecí kabel pro Kopplerové linky 24V - PraFLaDur 2x1,5mm
- Napájecí silový kabel pro zdroje EPS - PraFLaDur 3x1,5mm

I 10 N O S N É K A B E L O V É S Y S T É M Y

Úložné systémy pro zachování funkčnosti kabelových zařízení při požáru specifikuje DIN 4102 – 12:1998-11, ZP 27/2008, STN 92 0205. Normová konstrukce úložného systému tohoto typu odpovídá kabelovým žebříkům a žlabům a umožňuje instalaci potřebného množství kabelů.

Úložný systém typu kabelový žlab se skládá ze žlabu a podpěrných resp. závěsných konstrukcí tj. závěsu s našroubovanými nosníky zajištěnými na volném konci pomocným závěsem ze závitové tyče. Pro konstrukce tohoto typu předepisuje DIN 4102 část 12, ZP 27/2008 STN pro vlastní kabelový žlab:

- maximální přípustnou šířku 300 mm,

- tloušťku použitého plechu min. 1,5 mm.

Maximální přípustná hmotnost uložených kabelů je 10 kg/m a vzdálenost závěsných konstrukcí max. 1,2 m.

Předpisy vyžadují, aby se závěsný systém skládal ze závěsu tvořeného děrovaným C profilem s našroubovaným nosníkem a závitové tyče M 10 umístěné blízko špičky nosníku. Konstrukci závěsu tvoří, stejně jako u kabelových žebříků, profil C (TOP C profil) s patkou (Patka TOP C profilu), která umožňuje montáž do stropu. K závěsu je připevněn nosník nástěnného typu, který je fixován k závěsu C pomocí šroubu M10x70. U tohoto systému uložení typu kabelový žlab je možná také nástěnná montáž za podmínek odpovídajících provedení se závěsy. Přídavná tyč M10 určená k fixaci špičky nosníku se kotví do stropu pomocí zatloukáací kotvy.

Varianta je uložení pomocí závěsů (ZA 62-250) a závitových tyčí M10. U této nosné konstrukce je nutné dodržet předepsanou vzdálenost závěsů tj. 1,2 m a zatížení žlabů 10 kg/m.

Rovné díly kabelových žlabů jsou dodávány v rozměrech 62/50 stačí použít pouze boční spojky. Pro rozměry 250/50 a 250/100 je třeba použít společně s bočními spojkami také dodatečné spojky dna žlabů. Pro spojky se použije spojovací materiál M8 vratový. Šroub s půlkulatou hlavou zamezuje poškození kabelu.

Tvarové díly kabelových žlabů jsou ve srovnání se shodnými díly kabelových žebříků podstatně menší. Díky tomu není nutno je podpírat. Nejbližší nosník před a za tvarovým dílem však nelze montovat dál než 150 mm od místa napojení. U tvarových dílů pro žlaby s šířkou 200 mm a větší je třeba použít dodatečné spojky dna.

Pokud bude kabel se zachováním funkčnosti instalován svisle, musí mít prokázáno zachování funkčnosti ve formě zkoušky instalace s jednotlivými příchytkami. Musí být použity certifikované příchytky např. OBO a dodržena definovaná vzdálenost upevňovacích prvků (lišť). U svislých instalací je tato vzdálenost podle normy max. 300 mm. Pro instalaci kabelů jednotlivými příchytkami (SONAP typ B) je třeba použít příchytky v kombinaci s vhodnou profilovou lištou (TCP 41x21x2, TCP 41x41x2). Při montáži těchto lišt na stěně je třeba stejně jako při montáži na strop, dbát na to aby vzdálenost hmoždinek (kotev) v liště nebyla větší než 500 mm.

J 11 K A B E L O V É T R A S Y

11.1 V e s t a v b a p ů d n í c h p r o s t o r ů

Kabel pro hlásiče EPS bude v prostoru místností veden v PVC trubkách ohebných, případně na svěrných sponách - elektro příchytkách v meziprostoru stropů volně, kabel musí být chráněn proti mechanickému poškození, nesmí se dotýkat ostrých konstrukcí např. sádkartonových příček, apod..

Svody k tlačítkovým ručním hlásičům budou vedeny v ohebných PVC trubkách FLEX pod omítkou, průměr min.25-32mm.

S ohledem na stávající stavební provedení objektu budou kabelové trasy při realizaci průběžně koordinovány se stavbou a dle konkrétních prostorových možností.

K 12 Č Í S L O V Á N Í P R V K Ů

12.1 H l á s i č e E P S

Hlásiče budou označeny čísly, určující adresu každého prvku, jedná se o rozšíření stávající technologie a musí být respektováno stávající číslování a SW nastavení

- První dvojčíslí 01 označující číslo ústředny, které se na výkresech vynechává, protože je zřejmé z čísla objektu.
- Druhé dvojčíslí určuje pořadové číslo hlásící linky na ústředně EPS (01/02)

- Další dvojčíslí udává pořadí prvku (hlásiče) v hlásící kruhové lince.
- Dvojčíslí za zlomkovou čarou označuje číslo skupiny, do které je hlásič SW zařazen (dle rozčlenění prostor PBR).

Příklad: .. 02 54/05 – druhá hlásící linka, padesátá čtvrtá skupina / pátý hlásič ve skupině

L 13 NÁVAZNOSTI NA OVLÁDÁNÍ A MONITOROVÁNÍ DALŠÍCH ZAŘÍZENÍ

Systém s individuální adresací bude ovládat a monitorovat následující požárně bezpečnostní zařízení objektu: Detailní řešení ovládaných PBZ je uvedeno ve stávající dokumentaci EPS (nebyla dodána)

- akustické vyhlášení poplachu pomocí požárních sirén na chodbách
- odblokace přídržných magnetů dveří
- Signalizace všech stavů EPS na master ústředně na sesterně

Požadavky na adresaci:

- veškeré hlásiče jsou provedeny jako plně adresné, každý hlásič má jedinečnou SW adresu
- veškeré sirény jsou plně adresné a napojeny na samostatnou kruhovou linku

M 14 POŽADAVKY NA PROVEDENÍ

- Při průchodu stropy, nebo zdmi mezi různými požárními úseky jsou kabely chráněny protipožárními ucpávkami podle ČSN 38 21 56.
- Při souběhu vedení EPS se silnoprůdými kabely jsou dodrženy vzdálenosti podle ČSN 34 10 50 – min. 6 cm, při souběhu delším než 10 m min. 20 cm.
- Veškeré kabely EPS budou opatřeny štítky s čísly. Číslo kabelů budou označena na výkresech.
- Významovým odstínem pro rozšíření EPS je odstín č. 8190 – červená rumělkově tmavá.
- Tlačítkové hlásiče požáru jsou připevněny na zdi ve výši max. 140 cm. V blízkosti tlačítkových hlásičů jsou upevněny výstražné tabulky č. 06 případně ještě č. 18 dle ČSN 01 80
- Každý tlačítkový i samočinný hlásič je opatřen štítkem s číslem popisujícím jeho vztah k systému EPS.
- Pokyny pro obsluhu - ústředny jsou z výroby nastaveny na dvoustupňovou signalizaci požáru. To znamená, že smyčky zařazené do režimu den vyhlásí nejprve tzv. úsekový poplach. Na ústředně (externím tablu) je započato s odměřováním času T1. Nevezme-li obsluha EPS signalizaci do uplynutí času T1 na vědomí a nezruší akustickou signalizaci, je vyhlášen všeobecný poplach. Ukončí-li obsluha odměřování času T1 zrušením akustické signalizace, začíná se odměřovat čas T2, který je určen k ověření, zda je - či není příčinou signalizace skutečně požár Tlačítkové hlásiče vyvolávají okamžitý všeobecný poplach bez zpoždění.

Níže uvedené texty jsou obecného charakteru, jedná se o rozšíření stávající technologie EPS o požární hlásiče ve vestavbě 4N.P. kdy se stávající SW nastavení a režim EPS nemění (pouze se doprogramují nové prvky na stávající hlásičové linky ve 4N.P.)

V kontextu celkového řešení EPS a signalizace poplachu se počítá v denním režimu, kdy bude zajištěna obsluha s nastavením časů t1 a t2 podle ČSN 73 0875 v následující posloupnosti:

t1 = časový interval do 60-ti s od času t0, v níž došlo k přijetí informace z hlásících linek ústřednou EPS (doba na potvrzení přijetí informace o požáru obsluhou EPS, pokud není hlášení potvrzeno obsluhou, následuje aktivace zařízení)

t_2 = časový interval do sec. od potvrzení přijetí informace obsluhou EPS (pokud nedojde k resetování ústředny EPS obsluhou, následuje aktivace zařízení podle schéma ovládání).

V případě, že v průběhu časů t_1 a t_2 dojde k aktivaci druhého automatického hlásiče nebo pokud dojde kdykoliv k aktivaci tlačítkového hlásiče dojde ihned k vyhlášení poplachu a aktivaci předepsaných zařízení.

N 15 POZNÁMKY

- V prostorách, kde budou instalovány automatické hlásiče požáru, musí být vydán zákaz kouření, aby nedocházelo k nežádoucím hlášením.
- Zařízení EPS musí provedením vyhovovat platné normě a byl navržen dle ČSN 73 08 75, ČSN P CEN/TS 54-14 (34 27 10), ČSN 73 08 02, ČSN EN 54, ČSN 73 08 31
-
- Uživatel je povinen na základě projektu EPS vypracovat organizační a technická opatření uvažující s EPS a sloužící ke zpracování signálu "požár". Ke dni předání musí uživatel jmenovat obsluhu, údržbu a osobní zodpovědnost za instalovaná zařízení.
- Funkční zkoušky a pravidelné revize se provádějí podle předpisů výrobce uvedených v návodech k obsluze a údržbě – ČSN 34 27 10 čl. 420-435, vyhláška MV 246 / 2001sb dle §8.
- Na systému EPS se musí provádět funkční zkoušky v termínech:

○ zkouška při provozu ústředny a doplňujících zařízení	1× měsíčně
○ zkouška při provozu hlásičů a ovládaných zařízení	1× za 6 měsíců
○ kontrola provozuschopnosti	1× za 12 měsíců
- Ovládání samostatným tlačítkem - nepožaduje se, zařízení jsou vypínána přímo EPS
- V případě, že je na zařízení EPS prováděna zkouška funkce a ústředna je přepnuta do režimu „TEST“, není schopna vyhodnotit vznikající požár a nebude jej trvale signalizovat. Při tomto režimu je nutno střežené prostory chránit dle platných předpisů. EPS je účinná pouze v místech osazených automatickými hlásiči. Reaguje na kouř, který zde vzniká nebo vniká do chráněného prostoru.
- Před uvedením EPS do provozu a při provádění pravidelných revizí a funkčních zkoušek zajistí uživatel přístup k hlásičům pro jejich odzkoušení a provede zabezpečení pracovníků před úrazem elektrickým proudem (vypnutí částí rozvodny a zařízení v prostorech zkoušených hlásičů EPS).
- Bezpečnostní ustanovení z hlediska ochrany před úrazem el. proudem platí ČSN 33 200-4-41. Ústřednu smí obsluhovat osoba alespoň poučená podle odst. 4, vyhl. 50/1978 Sb. Opravy smí provádět jen řádně proškolení pracovníci uživatele, nebo servisní organizace s kvalifikací v oboru elektro podle příslušných předpisů. Zařízení nesmí být uvedeno do provozu bez výchozí revize podle ČSN 33 15 00, 33 2000-6-61, ČSN 34 27 10, ČSN EN 54.
- Při instalaci EPS a návazných kabeláží v rozvodnách NN a VN musí být dodrženy bezpečnostní a organizační předpisy k zajištění pracoviště vyplývající z normativních nařízení a požadavků ČSN EN 50 110 – 1, ed.2. Norma nahrazuje původní ČSN 34 31 00.
- výkresová část, rozmístění komponentů EPS a návrh kabelových tras je pouze informativního charakteru a musí být při realizaci provedena koordinace se stavbou a generálním projektantem. Nedílnou součástí realizační projektové dokumentace je výkaz výměr, který obsahuje všechny nezbytné položky pro realizaci díla a specifikuje minimální technické parametry všech komponent určených pro tento areál.

- Na závěr instalace dílčího rozšíření stávající EPS budou provedeny koordinované funkční zkoušky včetně revize s vystavením protokolu a revizní zprávy, bude provedeno finální nastavení adres a řídicího software stávající ústředny Lites MHU 115
- Jedná se o stávající objekt, který je plně v provozu, veškeré instalace, rozšíření a napojování technologie EPS do stávající technologie musí být prováděno v koordinaci se stávající servisní organizací a je nepřipustné bez jejich vědomí a vědomí uživatele do zařízení svévolně zasahovat
- Veškeré rozmístění komponentů EPS, uvedených kabelových tras a napojovacích bodů je ve výkresové části pouze informativního charakteru a musí být upřesněno před započatím realizace, stávající dokumentace EPS nebyla předložena
- Veškeré prostupy přes požární úseky nebo v prostoru CHÚC musí být opatřeny požárními ucpávkami, např. technologií Hilti, apod.

O 16 PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, jako osoba způsobilá pro projektování systému EPS "Lites", že při zpracování projektové technické dokumentace rozšíření stávající EPS na stavbu **"Domov pro seniory Cesmína ve Starém Bohumíně - půdní vestavba šaten a zaměstnanců"** jsem splnil podmínky stanovené právními předpisy v souladu §10 vyhlášky MV č.246/2001 Sb., normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce.

Datum: Březen 2019

Vypracoval: Lubomír Javorek

.....