

 VATACK® bezpečnostní technologie, montáže, servis, projekce	Albertova 859 500 02 Hradec Králové	Zakázkové číslo: 2024-V-3	
	TEL.: +420 495 530 618 FAX: +420 495 530 539 E-mail: info@vatack.cz	Datum 12/2024	Strana 1
Název dokumentu: TECHNICKÁ ZPRÁVA			

Domov důchodců Police nad Metují

Napojení systému elektrické požární signalizace (EPS) k pultu centralizované ochrany (PCO) HZS, doplnění přípravy pro dveřní zavírače ovládané EPS do 2. NP a 3. NP

**Dokumentace změny stavby před dokončením
prosinec 2024**

Rev.					Příloha č.:
Vypracoval: Mgr. Jan Hejret	Zakázka: Domov důchodců Police nad Metují Na Sibiři 149, 549 54 Police nad Metují				Výtisk č.:
Kontroloval: Mgr. Jan Hejret					
Schválil: Ing. Kamil Bernard	Systém: Napojení EPS k PCO HZS, příprava pro zavírače				Počet listů: 10

Obsah:

1.	ÚVOD	3
1.1.	Podklady pro zpracování projektu	3
1.2.	Vlivy zařízení.....	3
1.3.	Vliv na životní prostředí	3
1.4.	ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	3
1.5.	Použité předpisy a normy	3
1.6.	Provozní napětí	4
2.	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS).....	5
2.1.	Popis systému EPS.....	5
2.2.	Souhrnný technický popis navržených zařízení EPS	5
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – NAPOJENÍ EPS K PCO HZS.....	6
3.1.	Ústředna EPS, podružné tablo, OPPO, KTPO s majákem, ZDP	6
3.2.	Kabeláž pro napojení nových prvků EPS.....	6
3.3.	Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi stropů a stěn, těsnění spár	7
3.4.	Detekční část EPS	8
3.5.	Návazné akce prováděné systémem EPS.....	8
3.6.	Napájení systému EPS	8
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – DOPLNĚNÍ PŘÍPRAVY PRO DVEŘNÍ ZAVÍRAČE OVLÁDANÉ EPS DO 2. NP A 3. NP.....	8
4.1.	Příprava pro dveřní zavírače	8
4.2.	Příprava pro napájecí zdroj 24 V DC	9
4.3.	Příprava pro výstupní modul EPS.....	9
4.4.	Kabeláž pro napojení dveřních zavíračů.....	9
4.4.1.	Pátevní napájecí rozvod.....	9
4.4.2.	Příprava pro Napojení zavíračů	9
4.4.3.	Příprava pro napojení vstupně-výstupního modulu EPS	10
4.4.4.	Prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi	10
5.	POKYNY PRO MONTÁŽ EPS	10
5.1.	Uvedení do provozu a provoz.....	11
5.2.	Požadavky na provedení koordinačních zkoušek	12
5.3.	Zkoušky činnosti při provozu a pravidelné revize.....	12
5.4.	Omezení účinnosti zařízení EPS	12
6.	ZÁVĚR.....	12

1. ÚVOD

Tato dokumentace změny stavby před dokončením řeší napojení systému elektrické požární signalizace (EPS) v objektu Domova důchodců v Polici nad Metují k pultu centralizované ochrany hasičského záchranného sboru Královéhradeckého kraje (PCO) a přípravu pro doplnění dveřních zavíračů do 2. NP a 3. NP.

Ve většině prostor s požárním rizikem v objektu je momentálně funkční systém EPS, který byl instalován kolem roku 2010. Systém signalizuje a ovládá se ze sesterny ve 2. NP. Ústředna systému technicky neumožňuje napojení k PCO.

Dokumentace je zpracována ve stupni: „Dokumentace změny stavby před dokončením“.

Dokumentace řeší následující slaboproudé systémy:

- Systém elektrické požární signalizace (EPS)

1.1. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Projekt je zpracován na základě následujících podkladů:

- stavební půdorysy objektu v digitální podobě,
- požárně bezpečnostní řešení – zpracovatel Jakub Seidl, 01/2024 a 11/2024
- konzultace s pracovníky montáže a údržby systému EPS - firma VATACK s. r. o.,
- platné zákony, vyhlášky, normy, směrnice a doporučení výrobce

1.2. VLIVY ZAŘÍZENÍ

Všechna zařízení jsou provedena v souladu s ČSN 33 2000 tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystaveno nežádoucím vlivům jiných zařízení. Zařízení jsou odolná proti elektrickému rušení z okolního prostředí, elektrické sítě a proti VF rušení.

1.3. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Všechna zařízení, splňují hygienické normy a nemají žádný vliv na okolní životní prostředí.

1.4. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41ed.2:

Ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41ed.2,

a) neživé části el. zařízení – základní automatickým odpojením od zdroje, doplňkovým ochranným pospojením.

b) živé části el. zařízení – krytím, izolací, doplňková ochrana proudovými chrániči

1.5. POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

ČSN 33 2000-1ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41ed.3 Bezpečnost, Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33 2000-4-43ed.3 Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-4-443ed.2 Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-4-444 Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením
- ČSN 33 2000-4-45 Bezpečnost. Ochrana před podpětím
- ČSN 33 2000-4-46ed.3 Odpojování a spínání
- ČSN EN 50310ed.4 Soustavy pospojování pro telekomunikace v budovách a jiných stavbách
- ČSN 33 2000-5-51ed.3+Z1+Z2 Obecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52ed.2 Výběr a stavba el. zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-537ed.2 Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování - Oddíl 537: Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-54ed.3 Výběr a stavba el. zařízení - uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-7-701ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN EN 60445ed.6 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikace – identifikace svorek předmětů, zakončení vodičů a vodičů
- ČSN 33 2130ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 34 2300ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody elektronických komunikací
- ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis, údržba
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN EN 50110-1ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

1.6. PROVOZNÍ NAPĚTÍ

Napájecí napětí komponent EPS, vstupních a výstupních modulů a sirén je přivedeno ze zálohovaného napájecího zdroje 230V AC/24 V DC, kde primární napětí napájení zdroje je přivedeno z rozvaděče objektu samostatně jištěným a v průběhu trasy nerozpojitelným vedením.

Náhradním zdrojem je akumulátorová baterie v neplynujícím provedení s kapacitou dostatečnou pro stanovený účel, instalovaná uvnitř skříně ústředny EPS.

2. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

2.1. POPIS SYSTÉMU EPS

EPS je soubor přístrojů a zařízení dle ČSN 34 2710 sloužící ke včasnému zjištění začínajícího požáru. EPS nemůže zamezit vzniku požáru. Její instalace má především preventivní charakter. Je nutné si uvědomit, že po instalaci systému EPS do objektu je zapotřebí dodržovat určitá režimová opatření, neboť technické zařízení se nedovede plně podřídit lidskému subjektu.

EPS je navržena účelně, hospodárně a úměrně k vynaloženým nákladům na požární ochranu ve vztahu ke chráněným hodnotám a pravděpodobnosti vzniku požáru. Je respektována ČSN 34 2710 mj. v tom smyslu, že vznikající požáry budou signalizovány samočinnými hlásiči požáru již v počátečním stadiu, a že je zajištěno rovnoměrné a účinné střežení určených částí objektů.

Umístění prvků EPS nebude ovlivňovat jejich provozní spolehlivost. Při periodických revizích bude zajištěn přístup ke všem hlásičům.

Spuštění systému EPS bude automatické (hlásiče) i manuální (tlačítka).

Systém EPS bude provádět různé akce podle lokalizace místa, ze kterého přijde hlášení o požáru – viz kapitola „Návazné akce prováděné systémem EPS“.

2.2. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÝCH ZAŘÍZENÍ EPS

Ústředna vyhodnocuje signály vysílané hlásiči požáru. Obsahuje krom jiného síťový zdroj včetně akumulátoru. Při výpadku síťového napájení automaticky přepíná provoz na akumulátor. Z čelního panelu ústředny lze zařízení ovládat.

Tlačítkovým hlásičem ohlašuje manuálně požár osoba, která jej zjistí.

Optický hlásič kouře pracuje na principu rozptylu světla. V měrné komoře je umístěná infračervená pulsní vysílací dioda vůči diodě přijímací tak, že v normálním stavu na přijímací diodu nedopadají světelné impulsy z vysílače. Rozptyl světla je konstrukčně minimalizován tak, že rušivé odrazy jsou ve srovnání s odrazy od částic kouře zanedbatelné. Aerosoly kouře vniklé do komory odrazí část vyzářeného světla tak, že dopadne na přijímací diodu. Signál se přivede na komparátor a při dosažení předem zadané hodnoty je vyhlášen poplach.

Tepelný (termomaximální) a termodiferenciální hlásič reagují na překročení absolutní hodnoty nebo gradientu nárůstu teploty ve střeženém prostoru. Může být v provedení bodovém, v případě termomaximálního hlásiče také v provedení lineárního tepelného detektoru.

Sokly (patice) slouží k osazení automatických hlásičů požáru na svá stanoviště. Indikační dioda bliká v případě, že příslušný hlásič je v poplachovém stavu. Při osazování soklů je nutné LED diodu natočit směrem ke vstupním dveřím do prostoru, v němž jsou sokly osazeny.

Vstupní a vstupně-výstupní moduly slouží k ovládání a snímání stavu externích zařízení, připojených k EPS.

Zkušební, montážní a servisní přípravky (montážní tyč s montážní hlavicí, zkušební hlavice a nádoba se zkušebním plynem) slouží pro montáž a servis EPS.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – NAPOJENÍ EPS K PCO HZS

3.1. ÚSTŘEDNA EPS, PODRUŽNÉ TABLO, OPPO, KTPO S MAJÁKEM, ZDP

Stávající ústředna EPS Aritech FP1216 bude nahrazena novou moderní modulární ústřednou, na kterou budou přepojeny všechny stávající prvky systému EPS, se kterými je dle vyjádření výrobce nová ústředna plně kompatibilní. Ústředna bude vybavena pro obsluhu 4 kruhových linek, deskou portů RS232, deskou pro napojení OPPO a KTPO a deskou pro napojení opakováče (podružného tabla). Dále bude mezi ústřednu a komunikátor PCO napojen komunikační modul.

Ústředna bude vybavena vlastními akumulátory pro provoz v případě výpadku síťového napájení.

Provoz ústředny se bude manuálně přepínat mezi režimy „DEN“ a „NOC“. Přes den bude ústředna pracovat s časy t1 a t2, které zůstanou zachovány. V noci budou časy t1 a t2 = 0 s okamžitým vyhlášením všeobecného poplachu a jeho přenosem na PCO HZS.

Podružné tablo EPS bude, spolu s obslužným polem požární ochrany (OPPO), osazeno u vstupu zasahujících jednotek HZS v 1. NP objektu.

Zvenku objektu u tohoto vstupu bude osazen klíčový trezor požární ochrany (KTPO) s výstražným majákem.

Zařízení dálkového přenosu (ZDP) bude osazeno poblíž ústředny EPS a pro napojení antén budou na střechu vedeny 2 koaxiální kabely.

3.2. KABELÁŽ PRO NAPOJENÍ NOVÝCH PRVKŮ EPS

Kabeláž pro nové prvky EPS bude provedena jako vnitřní rozvod dle ČSN 34 2300ed.2. Veškerá použitá kabeláž bude v souladu s PBŘ s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1.

Vedení k tablu bude provedeno se zaručenou funkčností v ohni. Použitý kabel pro komunikaci bude typu 1x2x0,8 (2 ks) a kabel pro napájení tabla bude typu 2x2x0,8 (1 ks), kabely budou splňovat požadavky ČSN 73 0848, 73 0875 a vyhlášky 23/2008 Sb. Vedeny budou po stropech a stěnách v dutinách SDK podhledů, a budou každých 30 cm přichycen přichytkou se zaručenou funkčností v ohni, nebo budou vedeny v ohebných elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Vedení k OPPO bude provedeno se zaručenou funkčností v ohni. Použitý kabel pro komunikaci bude typu 1x2x0,8 (1 ks) a kabel pro napájení tabla bude typu 2x2x0,8 (1 ks), kabely budou splňovat požadavky ČSN 73 0848, 73 0875 a vyhlášky 23/2008 Sb. Vedeny budou po stropech a stěnách v dutinách SDK podhledů, a budou každých 30 cm přichycen přichytkou se zaručenou funkčností v ohni, nebo budou vedeny v ohebných elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Vedení k KTPO bude provedeno se zaručenou funkčností v ohni. Použitý kabel bude typu 4x2x0,8 (1 ks), kabel bude splňovat požadavky ČSN 73 0848, 73 0875 a

vyhlášky 23/2008 Sb. Veden bude po stropech a stěnách v dutinách SDK podhledů, a bude každých 30 cm přichycen příchýtkou se zaručenou funkčností v ohni, nebo bude veden v ohebných elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Vedení k majáku bude provedeno se zaručenou funkčností v ohni. Použitý kabel bude typu 1x2x0,8 (1 ks), kabel bude splňovat požadavky ČSN 73 0848, 73 0875 a vyhlášky 23/2008 Sb. Veden bude po stropech a stěnách v dutinách SDK podhledů, a bude každých 30 cm přichycen příchýtkou se zaručenou funkčností v ohni, nebo bude veden v ohebných elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Propojení mezi ústřednou EPS a ZDP bude provedeno kabelem typu 4x2x0,8 (1 ks), pomocí tohoto kabelu budou přenášeny signály „POŽÁR“, „PORUCHA“, „ZKOUŠKA ZDP Z OPPO“ a „ZDP VYPNUTO Z OPPO“. Dále bude ústředna EPS datově propojena se ZDP přes komunikační modul, který bude k ústředně EPS i k ZDP napojen kabelem typu 2x2x0,8 (1 ks).

Koaxiální kabely k anténám ZDP budou typu dle specifikace provozovatele PCO (2 ks), a budou každých 30 cm přichyceny příchýtkou se zaručenou funkčností v ohni, nebo budou vedeny v ohebných elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

3.3. PROSTUPY ROZVODŮ A INSTALACÍ POŽÁRNĚ DĚLÍCI MI KONSTRUKCEMI STROPŮ A STĚN, TĚSNĚNÍ SPÁR

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi stěn budou dobetonovány (dozděny) a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí v souladu s ČSN 730810 čl.6.2.1. a požárně dotěsněny.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2, článek 7.5.8),

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech:

1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce.

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Prostup smí být veden ve zděné, betonové, sádkartonové, sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena k povrchu kabelu shodnou skladbou. Prostupy mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm se samostatně posuzují dle bodu b).

Požární dotěsnění bude provedeno certifikovanými těsníci systémy s požární odolností EI 60 v souladu s typovým provedením dle výrobce. Požární odolnost dotěsnění je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, kterou prostupují.

Vypracoval: Mgr. Jan Hejret	Kontroloval: Mgr. Jan Hejret	Schválil : Ing. Kamil Bernard	Datum: 12/2024	Strana: 7
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--------------

Prostupy realizované podle 6.2 ČSN 73 0810 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

3.4. DETEKČNÍ ČÁST EPS

V rámci této akce nebude do detekční části EPS zasahováno, stávající automatické a tlačítkové budou přepojeny na novou ústřednu EPS.

3.5. NÁVAZNÉ AKCE PROVÁDĚNÉ SYSTÉMEM EPS

Systém EPS provede dle požárně bezpečnostního řešení stavby v případě signalizace

stavu „POŽÁR“ následující akce:

a) stávající akce

- místní výnos poplachu (akustické sirény),
- spuštění větrání CHÚC
- uzavření požárních klapek
- zavření HUP
- vypnutí přídržných magnetů požárních dveří
- sjetí evakuačního výtahu do výchozí stanice

b) nové akce

- odblokování vnějších dvířek KTPO
- spuštění zábleskového majáku u KTPO
- samočinné předání informací o indikovaném požáru ve střeženém objektu na PCO HZS Královéhradeckého kraje prostřednictvím radiového ZDP.

3.6. NAPÁJENÍ SYSTÉMU EPS

Ústředna EPS bude napájena ze stávajícího vývodu 230 V, pro zařízení dálkového přenosu bude přiveden nový napájecí vývod 230 V.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – DOPLNĚNÍ PŘÍPRAVY PRO DVEŘNÍ ZAVÍRAČE OVLÁDANÉ EPS DO 2. NP A 3. NP

4.1. PŘÍPRAVA PRO DVEŘNÍ ZAVÍRAČE

Příprava pro dveřní zavírače v rozsahu přípravy kabeláže bude provedena ke dveřím do místností číslo 2.08, 2.12, 2.16, 2.20, 2.25, 2.29, 2.33, 2.37, 2.41, 2.47, 2.51, 2.55, 2.59, 3.06, 3.09, 3.13, 3.17, 3.21, 3.26, 3.30, 3.34, 3.38, 3.47, 3.51, 3.55 a 3.59. Bude se jednat o přípravu pro model zavírače pro protipožární jednokřídlé dveře, s funkcí volnoběhu, s kluznou lištou, s napájecím napětím 24 V DC a funkcí „REVERS“, tedy při ztrátě napájení se dveře zavřou. Zavírací síla bude nastavena dle EN 1155 na „3“. Zavírače budou disponovat kontrolním tlačítkem a budou mít nastavitelné tlumení dovírání, rychlost zavírání a koncový doraz.

Funkce zavíračů je následující:

- Zavírač je trvale pod napětím 24 V DC a funguje jeho samouzavírací funkce
- Když se dveře přetlačí nad 70° otevření, tak se zruší samouzavírací funkce a dveře se pohybují volně
- Aby došlo k opětovné aktivaci samouzavírací funkce, tak je u dveří ovládací tlačítko, kterým se přeruší napájení a dveře se znovu dostanou do stavu samozavírání
- Pokud dojde k přerušení napájení 24 V DC, samouzavírací funkce se obnoví

4.2. PŘÍPRAVA PRO NAPÁJECÍ ZDROJ 24 V DC

Do místnosti 2.07 bude provedena příprava pro osazení nového napájecího zdroje 24 V DC. Primární napájecí napětí 230 V AC bude do místa přípravy přivedeno ze stávajícího pomocného napájecího zdroje, který je instalován také v místnosti 2.07.

Dveřní zavírače fungují v módu „REVERS“, při ztrátě napájecího napětí 24 V DC dojde k jejich aktivaci, a tím k zavření dveří. Z pohledu požární bezpečnosti tedy není nutné napájecí napětí zálohovat. Pro zlepšení uživatelského komfortu je však navrženo napájecí zdroj krátkodobě zálohovat, aby se dotčené dveře neuzavřely při krátkodobých provozních výpadcích napájecího napětí 230 V AC. Náhradním zdrojem pro tyto případy bude akumulátorová baterie v neplynujícím provedení, instalovaná uvnitř skříně napájecího zdroje.

4.3. PŘÍPRAVA PRO VÝSTUPNÍ MODUL EPS

Do místnosti 2.07 bude provedena příprava pro osazení vstupně-výstupního modulu se čtyřmi vstupy a čtyřmi volně programovatelnými reléovými výstupy. Modul bude napojen na stávající kruhovou linku EPS. Napájecí větve 24 V DC pro nové zavírače ve 2. NP a 3. NP budou napojeny k samostatným reléovým výstupům výstupního modulu. V případě signalizace stavu „POŽÁR“ ústřednou EPS bude pomocí reléových kontaktů přerušeno napájení dveřních zavíračů.

4.4. KABELÁŽ PRO NAPOJENÍ DVEŘNÍCH ZAVÍRAČŮ

Kabeláž bude provedena jako vnitřní rozvod dle ČSN 34 2300ed.2. Veškerá použitá kabeláž bude v souladu s PBR s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1.

4.4.1. PÁTEŘNÍ NAPÁJECÍ ROZVOD

Páteřní vedení jednotlivých napájecích větví 24 V DC bude provedeno kabelem 2x1,5 mm² s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1. Kabel bude veden dutinami SDK pohledů, kde bude přichycen kovovými přichytkami ke stropu. Stoupací trasa mezi 2. NP a 3. NP bude provedena z místnosti 2.03 do místnosti 3.03 v ohebné elektroinstalační trubce pod omítkou.

V místě budoucího osazení kovových povrchových instalačních krabic s keramickými svorkovnicemi bude na všech kabelech ponechána rezerva 0,5 m pro jejich budoucí zapojení.

4.4.2. PŘÍPRAVA PRO NAPOJENÍ ZAVÍRAČŮ

Příprava pro napojení jednotlivých zavíračů bude provedena vždy z nejbližšího místa přípravy pro instalační krabice kabelem 1x2x0,8 mm s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1. Kabel bude veden pod omítkou v ohebné elektroinstalační trubce. V místě budoucího

osazení zavíračů bude na všech kabelech ponechána rezerva 0,5 m pro jejich budoucí zapojení.

4.4.3. PŘÍPRAVA PRO NAPOJENÍ VSTUPNĚ-VÝSTUPNÍHO MODULU EPS

Vstupně-výstupní modul EPS bude napojen ke stávající kruhové lince EPS kabelem 1x2x0,8 mm s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 a se zaručenou funkčností při požáru. Kabel bude veden dutinou SDK podhledu, kde bude každých 30 cm přichycen kovovou přichytkou se zaručenou funkčností při požáru. V místě budoucího osazení modulu bude na všech kabelech ponechána rezerva 0,5 m pro jejich budoucí zapojení.

4.4.4. PROSTUPY ROZVODŮ POŽÁRNĚ DĚLÍCI MI KONSTRUKCEMI

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi stěn budou dobetonovány (dozděny) a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí v souladu s ČSN 730810 čl.6.2.1. a požárně dotěsněny.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2, článek 7.5.8),

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech:

1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce.

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Prostup smí být veden ve zděné, betonové, sádkartonové, sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena k povrchu kabelu shodnou skladbou. Prostupy mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm se samostatně posuzují dle bodu b).

Požární dotěsnění bude provedeno certifikovanými těsníci systémy s požární odolností EI 60 v souladu s typovým provedením dle výrobce. Požární odolnost dotěsnění je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, kterou prostupují.

Prostupy realizované podle 6.2 ČSN 73 0810 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

5. POKYNY PRO MONTÁŽ EPS

Montážní práce musí být provedeny v souladu s ČSN a všemi souvisejícími předpisy

Vypracoval: Mgr. Jan Hejret	Kontroloval: Mgr. Jan Hejret	Schválil : Ing. Kamil Bernard	Datum: 12/2024	Strana: 10
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	---------------

platnými pro elektrickou požární signalizaci. O průběhu stavby bude veden stavebně-montážní deník. Montážní práce provede oprávněná organizace – firma, která má vyškolené pracovníky a pověření výrobní organizace k této činnosti dle vyhlášky 246/2001 Sb. Ke kolaudaci budou montážní organizací doloženy veškeré atesty na zařízení EPS dle vyhlášky 246/2001 Sb.

Podrobná schémata připojení jednotlivých prvků EPS jsou součástí průvodní dokumentace, dodávané s jednotlivými prvky EPS a montážních návodů, které mají pracovníci proškolení výrobcem zařízení k dispozici.

Pokud není vysloveně jinak uvedeno, lze bez povolení projektanta umístit hlásiče cca 0,5 m v libovolném vodorovném směru v jedné místnosti od místa, které bylo vyprojektováno. Týká se zejména případů, kdy není možné hlásič umístit podle projektu, protože zástavba, či

umístění technologie, vzduchotechnických zařízení, osvětlení atd. jsou v rozporu s umístěním hlásiče. Každý hlásič musí být přístupný pro funkční zkoušení, případně pro demontáž a montáž.

Automatické bodové hlásiče se umístí na strop (podhled). Tlačítkové hlásiče se umístí ve výšce 150 cm nad úrovní podlahy. Krabice a skříně se označí červeným nápisem „EPS“.

Veškeré montážní práce na zařízeních budou provedeny dle platných norem, v souladu se všemi požárními a bezpečnostními předpisy a montážními předpisy výrobce zařízení EPS.

5.1. UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZ

Před ukončením montáže a uvedením zařízení EPS do trvalého provozu uživatel zpracuje organizační směrnici, která bude specifikovat technická opatření k vyhodnocení signalizace ústředny a činnost při evakuaci osob po vyhlášení poplachu zařízením EPS. Směrnice musí být projednána s územně příslušným odborem HZS MV ČR.

O předání a převzetí zařízení musí být vyhotoven zápis v provozní knize EPS Součástí předání zařízení je i předání dokladů o zařízení a protokol o předání, převzetí a uvedení do trvalého provozu.

Pro samostatnou činnost zařízení EPS je uživatel povinen jmenovat následující pracovníky:

- osoby zodpovědné za zařízení EPS
- osoby pověřené údržbou zařízení EPS
- osoby pověřené obsluhou EPS

Osoba zodpovědná za obsluhu musí mít kvalifikaci alespoň osob poučených ve smyslu ČSN 34 3100, osoba zodpovědná za údržbu zařízení EPS musí mít kvalifikaci osob znalých dle ČSN 34 3100. Činnost těchto osob je stanovena §8 vyhl. 246/2001Sb. a ČSN EN 54 (34 2710). Určení těchto osob musí být provedeno v dostatečném předstihu, aby mohly být proškoleny již při předávání zařízení.

Před uvedením zařízení EPS do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000 6 61 a souvisejících norem a předpisů. Revizi musí provádět pracovník s potřebnou

kvalifikací podle § 9 vyhl.50/78 Sb. ve znění pozdějších předpisů. O provedené výchozí revizi bude vypracována revizní zpráva.

5.2. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ KOORDINAČNÍCH ZKOUŠEK

Na EPS jsou napojena doplňující a ovládaná zařízení, proto musí být provedena koordinační funkční zkouška celého systému (EPS včetně všech navazujících zařízení). Konání funkční zkoušky musí být ohlášeno na územně příslušný orgán HZS. Koordináční schůzka musí být provedena vždy před uvedením zařízení do provozu, dále pak alespoň jednou za rok provést koordinační schůzku periodickou.

5.3. ZKOUŠKY ČINNOSTI PŘI PROVOZU A PRAVIDELNÉ REVIZE

Pravidelné roční kontroly EPS (1x za rok) provádí firma, která má pro tento účel prokazatelně proškolený personál. Pro provádění revize musí objednatel zajistit přístup do míst s prvky EPS.

Kromě pravidelných ročních kontrol provozuschopnosti se provádějí zkoušky činnosti EPS za provozu, a to:

a) jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení (neumožňuje-li jejich technické provedení automatické ověřování s vyhodnocením);

b) jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které EPS ovládá

Zkouška činnosti při provozu se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné jednorozhodné kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

Zkouška činnosti jednotlivých druhů samočinných hlásičů požáru se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

5.4. OMEZENÍ ÚČINNOSTI ZAŘÍZENÍ EPS

Automatické hlásiče požáru zajišťují signalizaci požáru pouze v prostorách, kde jsou instalovány. Požár vznikající nebo vzniklý v prostorách, kde automatické hlásiče požáru (senzory) instalovány nejsou, bude signalizován až po vniknutí některé z charakteristických veličin, na které automatický hlásič reaguje, do prostoru, kde jsou tyto hlásiče instalovány.

6. ZÁVĚR

Systém EPS má zásadní význam pro evakuaci osob a včasný zásah požárních jednotek, čímž dochází k minimalizaci možných ztrát způsobených požárem. EPS je však nutno chápat jako pomocné zařízení, které slouží k podstatnému zkrácení doby od zajištění ohniska požáru k potřebnému protipožárnímu zákroku. Instalaci EPS není řešena komplexní ochrana objektu před požárem.

Uživatel se tedy instalací EPS nezbavuje zodpovědnosti za veškerá jiná protipožární opatření v souladu s platnými předpisy.

Před uvedením zařízení EPS do provozu zpracuje uživatel organizační a technická opatření k vyhodnocení signálu ústředny.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace

V Jaroměři dne 17. prosince 2024

Vypracoval: Mgr. Jan Hejret