

zakázka	číslo části	Název
SUB 230922_EPS A ZDP_ZŠ	D.2.1.1	Technická zpráva EPS a ZDP
	D.2.1.2	1.N.P. - Situace EPS a ZDP
	D.2.1.3	Schodiště - situace EPS a ZDP
	D.2.1.4	EPS a ZDP schémata

MICHAL SCHLAFFER
Projektování elektrických zařízení
Revoluční 1138/38 312 00 Plzeň
+420 736 612 014 michalsch@volny.cz



VKV projekt s.r.o.
Tovární 431, 330 12 Horní Bříza
tel.: 736 612 357

Hl. inženýr projektu:	Ing. Vobruba Jindřich		Formát:	--
Odpovědný proj.:	Ing. Luděk Bláha	<i>Bláha</i>	Datum:	01/2024
Vypracoval:	Michal Schläffer	<i>Schläffer</i>	Stupeň:	DUSP
Kreslil:	Michal Schläffer	<i>Schläffer</i>	Měř.výkr.:	--
Akce:	Nástavba pavilonu č.1 Gymnázium a SOŠ Plasy a nástavba pavilonu č.2 Základní škola Plasy		Číslo zak.:	Poř.č.v.:
			SUB 230922_EPS	D.2.1.
				Č.paré:
Výkres:	SO 02 Základní škola – změna 2 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU		Arch.číslo:	
			D.2.1.	
Investor:	Základní škola Plasy, Stará cesta 373, 331 01 Plasy, zřizovatel Město Plasy			

1. OBSAH

1. Obsah

2. Elektrická požární signalizace - EPS

2.1. Technická zpráva

2.2. Technický popis systému EPS Esser řady IQ 8 Control

2.3. Kontrola kapacity zál. zdroje

2.4. Technické řešení

2.5. Adresace systému

2.6. Doplnující údaje k PD

3. Zařízení dálkového přenosu – ZDP - PD "Přenosu signálu na PCO HZS"

3.1. Úvod

3.2. Koncepce řešení

3.3. Rozsah dodávky

3.4. Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3

3.5. Ochrana před úrazem el. proudem podle ČSN 33 2000-4-41

3.6. Technické řešení

3.7. Napájení a kabeláž

3.8. Objektový rádiový vysílač STX23 A/F/D - Dual

3.9. Obslužné pole požární ochrany (OPPO) a klíčový trezor (KTPO)

4. Požadavky na ostatní profese

5. Prohlášení o PD: Projekt EPS a ZDP certifikáty, školení

2. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE EPS

2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tato PD EPS a ZDP ve fázi DUSP řeší vazby EPS a ZDP v rámci vzniklých úprav stavebních dispozic budovy. Předmětem řešení tohoto projektu je dodávka, montáž a uvedení do provozu „vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení“ elektrické požární signalizace /dále jen EPS/, jako technického prostředku k včasné signalizaci vzniklého ohniska požáru nebo požáru. Zařízení EPS samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele předává informace na určené místo nebo osobám určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádějí protipožární zásah. Zařízení EPS je pouze jedním z prostředků celkového protipožárního zajištění příslušného objektu. Zařízení EPS je provedeno v souladu se zadáním požární zprávy objektu dodanou GP stavby – vypracoval požární specialista pan Ing. Pavel Slavík (ČKAIT – 0201362) v 01/2024. Na základě požární zprávy bude nutno vybudovat systémy EPS a ZDP v vybrané části budovy tak, aby vyhovovaly požadavkům uvedeným v zadání investora a v uvedeném PBŘ. Jedná se o podsklepenou 4 podlažní budovu základní školy. Střežen bude PÚ šatny a dvou schodišť, jedno s únikovou cestou, kde bude EPS zároveň aktivovat nucené větrání ZOTK.

V prostorách budovy bude osazen moderní, plně adresný systém EPS. Jedná se o zařízení řady ESSER IQ8. Systém bude vybaven přenosovým zařízením ZDP na PCO. ZDP je popsáno v samostatné části této PD. ZDP je spravováno správcem ZDP pro oblast HZS PK, firmou RYSPOL a RYSPOL. Veškeré navržené komponenty technologie EPS dle této PD splňují mimo jiné požadavky patřičných částí ČSN EN 54 a budou nainstalovány v souladu s ČSN 73 0875, ČSN 34 2710 z 11/2023 a ČSN 73 0848 z 09/2023.

EPS bude sestávat z jedné ústředny Esser IQ8 Control typu C. Ústředna bude osazena v prostoru v zádveři v nice EPS. Nika bude tvořit samostatný PÚ. KTPO a zábleskový maják budou osazeny ve fasádě před vstupem do zádveří. KTPO bude přístupné z veřejných prostor. OPPO společně bude osazeno na stěně vedle niky EPS, do 5 m od vchodu. V objektu a bude zřízen přenos pomocí ZDP na PCO HZS PK.

KONCEPCE ŘEŠENÍ

Všeobecně vychází z požadavku požární zprávy objektu na instalaci elektrické požární signalizace (dále jen EPS) v uvedeném objektu. Koncepce řešení zpracovává tyto poznatky: provozní režim objektu, technické parametry přístrojů a zařízení EPS, stavebně technické řešení objektu, výsledky posouzení objektu.

Koncepce zařízení EPS vychází z PBŘ na daný objekt, zpracovaného požárním specialistou a následně z projektové dokumentace konkrétního požárně – bezpečnostního zařízení. Pro zpracování projektové dokumentace byla nutná účast investora, požárního specialisty a projektanta EPS, který PD vypracoval na základě Zadání pro vypracování PD EPS. Veškeré změny oproti této PD, které provede montážní organizace, budou konzultovány a odsouhlaseny za účasti investora, projektanta a požárního specialisty.

V případě všech místností dle této PD se dle ČSN 34 2710 čl. 6.5.1.1 stropy posují jako rovné se sklonem menším než 15°. Výška místností je menší než 6 m. A_{max} je při užití multifunkčních hlásičů s hlavní – optickou složkou 60 m². Počet hlásičů v místnosti je dán obsahem plochy stropu a limitujícím prvkem pro počet hlásičů v vymezeném prostoru je maximální vodorovná vzdálenost mezi libovolným místem na stropě (v posuzovaném prostoru tvořeném konstrukcí stropu) a hlásičem – DH – nesmí být větší než 5,8 m. U hlásičů TD pro místnosti o ploše menší nebo rovné 30 m² je pak DH 4,4 m a A_{max} 30 m² a u větších místností pak DH 3,6 m a A_{max} 20 m². Adresace bude provedena po místnostech, pro hlásiče v místnosti nad podhledem zvláštní skupina, pod podhledem také zvláštní skupina (nevyskytuje se – viz. PBŘ). Každý manuální hlásič zvlášť. U únikových vrat a dveří z haly na volné prostranství budou osazeny manuální hlásiče.

2.2 TECHNICKÝ POPIS

C – ÚSTŘEDNA EPS

Řada IQ8Control C je následovníkem úspěšné, mikroprocesorem řízené ústředny EPS 8000C s mnohonásobně vyšší rychlostí zpracování dat. Decentralizované funkce řízení, hlídání a kontroly jsou možné jak na analogovém kruhu, tak na odbočkách. V multifunkčním systému IQ8Control C lze zvolit režim provozu esserbus® nebo esserbus®-Plus. Volba se provádí konektorovým můstkem v síťovém napájecí ústředny. Pro příslušný provoz po kruhové lince se pouze použijí odpovídající analogové kruhové mikromoduly.

Max. dvě pozice pro mikromoduly. Max. dva analogové moduly kruhové sběrnice esserbus®. Provoz na kruhové lince. Zachování provozu i při zkratu a přerušení. Možnost realizace odboček. Instalace kruhové sběrnice sdělovacím kabelem typ I-Y(ST)Y 0,8 v délce až do max. 3,5 km. Až 127 hlásičů požáru (skupin hlásičů) na kruhové sběrnici. Až 32 kopplerů esserbus® na jedné kruhové sběrnici. Režimy provozu dle DIN VDE 0833-2 k vyloučení falešných poplachů. Svorkovnice pro připojení OPPO a hlavní přenosové relé na periferním modulu. Tři volně programovatelná relé, s možností funkce ve třech režimech. Přepínací kontakt, spínací kontakt s napájením a spínací kontakt s napájením a hlídáním vedení. Rozhraní TTY nebo RS485, přímo na základní desce. Možnost RS 232 nebo TTY v podobě mikromodulu. Možnost propojení do sítě pomocí kruhové sběrnice esserbus® s až 30 dalšími ústřednami, zachování provozu sběrnice i při zkratu a přerušení. Možnost připojení na grafické systémy řízení a správy. Ovládací panel s LCD displejem. Paměť událostí až 10 000 hlášení. Všechny mikromoduly kompatibilní se systémem 8000. Rozhraní tiskárny pro interní tiskárnu. Možnost připojení dvou akumulátorů s hlídáním a kontrolou. Hlídaný a kontrolovaný vstup pro externí síťový napáječ.

Technické údaje: Síťové napětí 230 V AC. Kmitočet sítě 50 až 60 Hz. Jmenovitý proud 0,35 A (standard); 0,7 A (esserbus®Plus). Provozní napětí 12 V DC. Odběr proudu v klidovém stavu 300 mA bez ovládací části, 340 mA s ovládací částí, 420 mA s ovládací částí s displejem 1/4 VGA bez osvětlení, 580 mA s osvětlením. Max. odběr proudu (ext. spotřebiče) 2 A. Teplota okolního prostředí -5 °C až +45 °C. Teplota skladování -5 °C až +50 °C. Podmínky okolního prostředí třída 3k5 dle IEC 721-3-3:1994. Třída izolační ochrany I dle DIN EN 60950. Stupeň krytí IP 30. Skříň / kryt ABS, 10% zesílení skelnými vlákny, V – 0. Barva šedá, obdoba Pantone 538. Hmotnost cca 6,5 kg. Rozměry (Š × V × H): 450 x 320 x 185 mm. Napájení při výpadku síťového napětí 2 x 12 Ah, 2 x 24 Ah v rozšiřovací skříni.

Doplňkové výkonové parametry a charakteristické znaky sběrnice esserbus®-Plus:

Max. 2 (typ C) analogové mikromoduly kruhové sběrnice esserbus®-Plus. Signalizační zařízení s napájením po sběrnici, synchronním řízením, akustickým signálem, provedení dle DIN EN 54-3, akustický tón poplachu dle DIN 33404. Až 48 hlásičů s integrovanými signalizačními zařízeními IQ8Quad/x (podle typu) a až 32 signalizačních zařízení IQ8Alarm na kruhové sběrnici.

Řada IQ8Control M je následovníkem úspěšné, mikroprocesorem řízené ústředny EPS 8000M s mnohonásobně vyšší rychlostí zpracování dat. Decentralizované funkce řízení, hlídání a kontroly jsou možné jak na analogovém kruhu, tak na odbočkách. V multifunkčním systému IQ8Control M lze zvolit režim provozu esserbus® nebo esserbus®-Plus. Volba se provádí konektorovým můstkem v síťovém napájecí ústředny. Pro příslušný provoz po kruhové lince se pouze použijí odpovídající analogové kruhové mikromoduly.

ČAS T1 A ČAS T2 BYLY POŽADOVÁNY V PBŘ A BUDOU NASTAVENY TAKTO:

Bude rozlišován režim DEN / NOC – bude prováděno manuálně

Je rozlišován režim DEN / NOC

V režimu den

t1 = 60 s (potvrzení příjmu zprávy z ústředny EPS)

t2 = 180 s (je možné ověřit poplach v rozsahu 3 minuty).

V režimu noc bude všeobecný poplach vyhlášen okamžitě

SCÉNÁŘ PŘI POŽÁRU

V případě vzniku požáru v režimu den dojde k reakci prvního hlásiče EPS (samočinné) a k okamžitému akustickému vyhlášení technického předpoplachu sirénami a signalizací ústředny EPS – pro přivolání obsluhy EPS. Běží čas T1. V čase T1 dojde k potvrzení o převzetí informace o poplachu obsluhou EPS. Pokud nikoli, bude vyhlášen všeobecný poplach. V případě uplynutí času T2 dojde k vyhlášení poplachu všeobecného. Všeobecný poplach je vyhlášován pro celou budovu najednou. Budova není dělena do zón s částečnou evakuací apod. Všeobecný poplach bude samozřejmě vyhlášen vždy při stisknutí tlačítkového hlásiče, a to bez zpoždění a bez časů T1 či T2. Přenos informací EPS na PCO HZS (RADOM FIRE) bude aktivní po celých 24 hodin. Přenos obsahuje: informaci o požáru, informaci o poruše, adresu vysílacího místa, informaci o přechodu zařízení EPS na náhradní zdroj. Ústředna a celý systém EPS včetně hlásičů budou napojeny na záložní zdroj. EPS signalizuje akusticky poplach pomocí sirén na místě a na ústředně EPS interní houkačkou. EPS signalizuje poruchu vlastního zařízení auto testy. Veškeré události na systému EPS se signalizují na ústředně na LCD tablu, jsou archivovány jako data a mohou být následně tištěny na servisní externí tiskárně formou protokolu. Skupiny hlásičů budou nastaveny po jednotlivých místnostech nebo logických celcích – pro přenos na PCO ZDP.

Systém EPS je plně adresný a umožňuje přenos na PCO HZS po skupinách hlásičů – dle typu ZDP v oblasti. Dělení do skupin bude provedeno po místnostech, v případě větších prostor po logických celcích. Dle PBR není nutno osazovat hlásiče do stropních podhledů, protože zatížení z hlediska požáru nikde nepřekročí povolenou mez. Samostatnou skupinu bude tvořit též každý tlačítkový hlásič. Přenos po jednotlivých hlásičích ZDP neumožňuje. Číslování skupin bude provedeno od čísla 10, aby byl ponechán prostor pro interní zprávy PCO a bylo možno zachovat schodu mezi čísly skupin EPS a PCO. Každý hlásič bude označen štítkem s adresou.

2.3 KONTROLA KAPACITY ZÁLOŽNÍHO ZDROJE

Obecně platí, že navržená ústředna EPS dokáže bezpečně napájet a zálohovat max. počet hlásičů, který na ni lze připojit. Důležitou položkou je pak odběr dalších návazných zařízení. Navržená ústředna EPS bude vyzbrojena dostatečnou kapacitou akumulátorů. Výpočty zdrojů a akumulátorů budou uvedeny v DSPS.

2.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

UMÍSTĚNÍ HLÁSIČŮ

Počet požárních hlásičů v daném prostoru je určen účinností hlásiče a jeho technickými parametry pro dané prostředí. Požární hlásiče v menších prostorách byly navrženy přibližně do středu stropu tak, aby nedocházelo ke kolizi s osvětlením, ve větších prostorách pak je poloha hlásičů patrná dle výkresové dokumentace. Po celé střežené části objektu budou na únikových cestách a u východů z objektu osazeny tlačítkové hlásiče. Přesné rozmístění je patrné z výkresové části. Při osazování hlásičů na stropy musí být zajištěna koordinace s dodavatelem osvětlení a VZT. Toto bude provedeno na stavbě při realizaci.

POUŽITÉ TYPY HLÁSIČŮ A ZAŘÍZENÍ

V prostorách haly a v kancelářských a technických místnostech budou instalovány adresovatelné OT hlásiče ESSER řady IQ8Quad osazované na patice. Na únikových místech v jednotlivých podlažích dle pož. úseků a na schodištích pak budou osazeny manuální tlačítkové hlásiče.

Budou užity:

OT IQ8 Quad č. 802373

Multisenzorový hlásič s integrovaným optickým a teplotním hlásičem, s časovou analýzou signálu, korelačním vyhodnocením dat obou propojených funkcí hlásiče k detekci doutnajících požárů a požárů s vývinem vysoké teploty. Procesně analogový hlásič s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, automatickým přizpůsobením okolnímu prostředí, paměti poplachů a provozních dat, indikací poplachu, softwarovým

adresováním a samostatnou provozní indikací. Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

Standardní patice hlásičů č. 805590

Pro řadu hlásičů IQ8Quad. Při vyjmutí hlásiče se kruhová sběrnice automaticky propojí. V patice je začleněno zajištění proti vyjmutí hlásiče, které lze použít v případě potřeby. Patice mohou být osazeny volně programovatelným reléovým výstupem.

Manuální hlásič IQ8 č. 804971

Kompletní s krytem hlásiče, k použití na sběrnici esserbus® a esserbus®-Plus s uložením poplachu do paměti a indikací poplachu. Možnost připojení standardních hlásičů. Bez připojení na sběrnici pracuje hlásič v režimu nouzového provozu. Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Hlásič lze vybavit výstupním relé namísto oddělovače.

Do krytu č. 704900 červené barvy lze umístit elektroniku s výstupním relé č. 804906 - bez oddělovače.

Esserbus® koppler 12 relé (8 bit) – č. 808610.10

esserbus® koppler pracuje jako prvek vedení esserbus®. Koppler 12 relé umožňuje rozšířit počet výstupů ústředny. Koppler může být umístěn v ústředně anebo kdekoliv v budově společně s hlásiči požáru. Na sběrnici lze připojit max. 32 esserbus® kopplerů 12 relé. Externí napětí lze hlídat a kontrolovat, esserbus® koppler 12 relé lze provozovat i bez externího napájení. Koppler esserbus® může být rozšířen pomocí doplňkové desky oddělovače výrobku 788612.

Skříňka aP, šedá č. 788600

Skříň pro instalaci dvou desek o rozměrech 65 x 72 mm a 10 pólové rozváděcí lišty 382030 nebo desky o rozměrech 150 x 82 mm, provedení aP.

Maják (válcový tvar)

12-24 V DC, barva červená 766310 - pro montáž ve vnitřním i venkovním prostředí (s 766237/38).

Patice Se zavedením přírodních kabelů z boční strany 766237 – červená. Pro sirény 766225 a majáky vč. pryžového těsnění.

Siréna nízké provedení, červená č. CWSO-RR-S1 (12-24 Vss)

Hluboká patice s několika kabelovými vstupy. Certifikováno dle EN54-3. Vynikající zvuk a nízká spotřeba proudu 32 tónů dle EN54-3. Nastavitelná hlasitost (vysoká nebo střední). Synchronizovaný zvukový výstup. Možnost instalace na strop nebo zeď. Optimalizováno pro 12 V a 24 V systémy.

EOL-O zakončovací člen výstupu č. 808624

Používá se pro monitorování řídicích výstupů s připojenými konvenčními signalizačními zařízeními. Umožňuje rozpoznání přerušení a zkratu vedení. Zajišťuje monitorování vedení v souladu s normou EN 54-13.

Periferní modul s jednou pozicí pro mikromodul č. 772477

Periferní modul zahrnuje rozhraní OPPO, hlavní přenosové relé (ÜE) a tři volně programovatelná relé s možností pracovat ve třech režimech. Nehlídaný přepínací kontakt, spínací kontakt s napájením a spínací kontakt s napájením a hlídáním vedení. Periferní modul lze použít výhradně na systémovém konektoru 1 základní desky ústředny. s jednou pozicí pro mikromodul.

SIGNÁLNÍ SVÍTIDLA

U adresných systémů není osazení signálních svítidel požadováno. Nad KTPO bude dle ČSN 34 2710 osazen zábleskový maják.

AKUSTICKÁ SIGNALIZACE

Do dotčených prostor budou od ústředny EPS a koppleru zavedeny kabely napájení 12Vss se zajištěnou funkčností a trasou s funkční integritou dle PBR. Na tyto vývody budou přes relé ústředny a koppleru připojeny sirény signalizace poplachu EPS, které v daném úseku (dle jednotlivých adres nebo skupin adres na systému EPS) spustí patřičnou signalizaci.

Sirény budou umístěny tak, aby v případě vyhlášení poplachu v dané části objektu informovaly akusticky o této skutečnosti. Analogové sirény jsou spínány z relé, uložených přímo v ústředně EPS. Pro každé relé lze volně programovat, ze které skupiny hlásičů je možno poplachový stav signalizovat. Přesné fce. lze zjistit z tabulky smyček a jsou popsány dále.

KABELOVÉ ROZVODY

Veškeré kabelové rozvody kruhových linek EPS budou provedeny stíněnými kabely s CU žilami a oranžovým nebo hnědým pláštěm minimálně o průměru 2x0,8 mm, a to vzhledem k délce linek a zamezení úbytků napětí. Kabeláž musí splňovat požadavky třídy reakce na oheň B2ca, v případě CHÚC B2ca s1d1a1 dle ČSN 34 2710 z 11/2023 a ČSN 73 0848 z 09/2023. V případě kruhové linky, kde její konkrétní část neslouží k monitorování a napájení požárně-bezpečnostních zařízení, bude kabeláž provedena bez funkční integrity v pouze „bezhalogenovém“ provedení 2x0,8 B2ca. V případě napájení, monitorování a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu jsou navrženy kabely Xx2x0.8 a pro centrální trasy napájení 2x1,5 (2,5) se zajištěnou funkčností při požáru. Kabely s požadovanou funkcí při požáru musí být provedeny jako vyhovující podle ČSN IEC 60331 a to VEDENÉ POD OMÍTKOU S MIN. TLOUŠŤKOU 10 MM. VOLNĚ VEDENÉ KABELY JSOU NAVRŽENY dle požadavku na třídu funkčnosti a funkční integritu kabelové trasy. Požadavky byly kladeny dle ČSN 73 0848. Požadavek na funkční integritu je dle PBR 30 min. K uložení kabeláže jsou navrženy PVC nebo kovové trubky a žlaby, případně kovové svorky přivrtnané do zdiva nebo stropu (nikoliv pouze na omítku). Svorky i kotvicí materiál je v případě kabelů s požadovanou fci při požáru se zajištěnou integritou při požáru dle PBR. Vzdálenost mezi svorkami je max. 30-50 cm dle homologace, aby v případě požáru nedošlo k prověšení kabelu nad rámec jeho samonosnosti v spáleném stavu. V případě uložení kabeláže pod omítkou budou kabely zataženy do plastových trubek. Jedná se o ohebnou bezhalogenovou samozhášivou trubku. V místech průchodů kabeláže mezi požárními úseky budou instalovány požární ucpávky. Součástí dodávky požárních ucpávek bude i seznam s tabulkou umístění požárních ucpávek. Rozmístění požárních úseků je patrné z PBR. Požární linky budou vedeny 2 žilovými kabely. Linky jsou projektovány jako kruhové. Proto je nutné pro zachování fce. kruhové linky /smyčky / vést přívod a odvod z jednotlivých linek zvláštním kabelem. V případě porušení vedení lze pak na základě informace z oddělovacích členů v patičích nebo přímo v tlačítkových hlásičích určit místo porušení vedení a provozovat dočasně linku z obou směrů bez ztráty spojení /na dvě jednoduché linky/. Jednotlivé části vnitřních rozvodů linky budou zakončeny vždy přímo v ústředně EPS. Základní napájení ústředny EPS a ZDP bude provedeno z RPO (před hlavním vypínačem objektu). K odpojení dojde po aktivaci funkce Total Stop. Náhradní napájecí zdroje ústředny EPS a ZDP budou zálohovány akumulátory, které jsou dobíjeny ze zařízení EPS a ZDP a zaručují provoz dle ČSN 342710 a ČSN EN 54-4. Jištění silnoproudého napájení EPS bude u ústředny EPS a ZDP 10B/1. Jistič bude viditelně označen EPS a ZDP. Součástí dodávky EPS nejsou tlačítka Total a Central stop.

OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) A KLÍČOVÝ TREZOR (KTPO)

Uvedená zařízení jsou v PBR požadována a budou osazena viz. část ZDP.

NÁVAZNOST NA DALŠÍ TECHNOLOGIE

Monitorovaná PBZ

Nejsou dle PBR požadována

Ovládaná zařízení

1, Aktivace přirozeného a nuceného větrání CHÚC – schodiště.

V případě všeobecného poplachu EPS bude předána obecná informace pro nastavení požadovaného režimu do řídicích jednotek otírání 2 kusů oken ve 4.N.P. levého schodiště (ve stěně a ve stropu) a 1 ks okna pravého schodiště a do řídicích jednotek 2 ks dveří pravého schodiště ze zádveří na volné prostranství ze zádveří do chodby. Okno a dveře se otevrou pro naplnění funkce ZOTK. V případě schodiště levého bude předán signál do RPO, který aktivuje ventilátor ZOTK. Tím dojde k nucenému větrání CHÚC. Signál bude vždy předán pomocí bezpotenc. relé umístěných v koppleru (na kruhové lince EPS). Kabeláž koppler / ŘJ – bude provedena kabely se zachováním funkčnosti v ohni a trasou s funkční integritou dle PBR. Dveře musí být takové konstrukce, že k jejich otevření dojde i v uzamčeném stavu. Napájení musí být zálohováno dle PBR.

2, Chování výtahu v případě vyhlášení všeobecného poplachu

V případě vyhlášení VP libovolným hlásičem je požadováno impulsem od EPS zajistit sjetí výtahů do 1.NP, otevření dveří a zablokování další činnosti výtahů. Rozvaděče výtahů jsou situovány na úrovni 4.N.P. Informace o všeobecném poplachu pro aktivaci uvedených funkcí je předávána do rozvaděčů výtahů pomocí No/Nc výstupu relé v koppleru na kruhové lince EPS – signál „VP“ - všeobecný poplach“. Kabeláž a trasa bude provedena se zachováním fce. v ohni dle PBR. Poloha rozvaděčů může být upřesněna dle konkrétního typu výtahu.

Technická data bezp. relé

Relé patice hlásiče nebo koppleru spíná 30 Vss / 1 A nebo 45 Vss / 0,5 A. V žádném případě nesmí být přes relé připojeno střídavé napětí. Veškeré spolupracující technologie jsou vybaveny odpovídajícím způsobem. EPS v žádném případě neslouží jako zdroj napájení.

2.5 ADRESACE SYSTÉMU - TABULKA SMYČEK

Přesná adresace systému bude prováděna samočinně pomocí speciálních algoritmů ESSER. Tato adresace závisí na programu kruhových linek v celém areálu. Ve výkresové části PD DSPS bude adresace uvedena včetně výrobních čísel jednotlivých zařízení. Přesnou tabulku smyček a výrobních čísel vygeneruje ústředna ve fázi realizace a dodá montážní organizace po oživení systému a doplnění do výkresů. Rozvržení do skupin je provedeno v souladu s Zadáním pro vypracování EPS. Adresace musí odpovídat současným normám a předpisům a bude v souladu s požadavky HZS pro napojení na ZDP.

2.6 DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE K PD

POUŽITÁ NAPĚTÍ - OCHRANA PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKU 230V/ 50 Hz - napájení požární ústředny a zálohovaných zdrojů - ČSN 33 2000-4-41 Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (Bezpečné malé napětí živých částí - 12Vss). Dále pak dle ČSN 33 2000-5-54, část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče (silnoproudé napájení EZS a EPS-viz. PD silnoprodu). Ochrana proti přepětí - použity přepětivé ochrany 1 – 3 stupeň – PD silnoproud. Náhradní provoz požární ústředny a ostatních aktivních prvků EPS bude / v případě výpadku síťového napájení / zajištěn z akumulátorů umístěných v ústředně EPS. AKU jsou automaticky dobíjeny. V případě výpadku síťového napájení se celý provoz EPS automaticky přepojí na náhradní zdroje, které zajistí provoz na 24 hodin.

VNĚJŠÍ VLIVY PODLE ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Prostředí je stanoveno protokolem o stanovení vnějších vlivů objektu jako normální. Ten dodal GP stavby. Tuto kategorizaci je provozovatel, dle ČSN 33 2000, povinen mít zpracovanou formou protokolů. V případě, že uživatel bude provozovat technologii o jiném charakteru, než je předpokládáno, musí být provedeno přehodnocení vnějších vlivů.

STÁTNÍ NORMY A PŘEDPISY ČSN M.J.

ČSN 33 2000-4-41ed.3	- Ochrana před úrazem el. proudem
33 2000-4-43	- Ochrana proti nadproudům
33 2000-1 ed.2	- Elektrická instalace budov
33 2000-5-51ed.3	- Výběr a stavba el. zařízení (PROSTŘEDÍ)
33 2000 5-52 ed.2	- Výběr soustav a stavba vedení
33 2000 5 54 ed.3	- Uzemnění a vodiče ochr. pospojení
33 2000-4-482	- Elektrická zařízení
33 2130ed.3	- Vnitřní elektrické rozvody
35 7107	- ČSN EN 60439-1- ROZVÁDĚČE nn

UPOZORNĚNÍ PRO ODBĚRATELE A MONTÁŽNÍ ORGANIZACI

Před uvedením celého systému EPS do provozu montážní podnik zajistí soulad projektové dokumentace se skutečně namontovaným zařízením, to je, že montážní podnik zanesou do 1. paré PD veškeré změny, ke kterým po dobu montáže dojde oproti původní PD. Montážní organizace dodá projektantovi DSPS ve výkresech 1 paré PD u aktivních prvků zapsané poslední 4 číslicí výrobních čísel, jakož i aktuální adresaci prvků se všemi vyznačenými změnami kabeláže. PD DSPS bude předávána k kolaudačnímu řízení, proto je předání změn projektantovi nutno provést vzhledem k rozsahu dokumentace nejpozději 14 dnů před kolaudačním řízením. V této době je předání dokumentace reálné, protože již proběhne ožívování a bude zajišťována legislativa s HZS. Celý systém EPS byl začleněn do požárních směrnic objektu včetně vyhodnocení signálů ústředny a takto upravené směrnice projednány s příslušnou správou požární ochrany. Montážní podnik před předáním celého systému EPS uživateli provede výchozí revizi el. zařízení a prověří fci. systému EPS. Provedeny a zajištěny budou „Koordinační funkční zkoušky EPS a ZDP“ – se zástupci HZS a za vedení požárního specialisty a předán bude dokument vydaný a podepsaný odpovědnou osobou HZS GD stavby k kolaudaci. Uživatel obdrží od montážního podniku technickou dokumentaci od namontovaného zařízení (homologace, certifikáty, prohlášení o shodě, Prohlášení o montáži EPS a požárních ucpávek atd..). Uživatel před převzetím systémů smluvně zajistí s oprávněnou organizací pravidelné kontroly a případné opravy systému EPS. Systém EPS ESSER je moderní zařízení, které klade určité nároky na svoji obsluhu – provedeno bude detailní zaškolení dodavatelem. Vyžadována je základní orientace v systémech EPS. Před tímto školením dané osoby musí ovládat vnitřní směrnici objektu. Doporučováno je pečlivě zvážit všechna kritéria při výběru členů obsluhy EPS. Špatná obsluha může způsobit značné potíže i s poměrně velkým finančním dopadem (falešné poplachy s následným zásahem HZS a pod). Součástí EPS ani ZDP není „Dokumentace zdolávání požáru“. Tu dodává požární specialista.

3. ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU ZDP

3.1. ÚVOD

Předmětem řešení této PD je dodávka, montáž a uvedení do provozu zařízení dálkového přenosu dat, (dále jen ZDP), sloužícího k včasné signalizaci poruchových a poplachových stavů ústředny vyhrazeného protipožárního zařízení (zařízení elektrické požární signalizace EPS). Samočinně umožní předání těchto informací na radiový pult centrální ochrany HZS PK Plzeň. Zařízení ZDP je jedním z prostředků k zajištění celkového protipožárního zabezpečení příslušného objektu. Zařízení dálkového přenosu (ZDP) je navrženo v souladu se sbírkou pokynů vrchního požárního rady ČR 2/94 a dodatku.

3.2. KONCEPCE ŘEŠENÍ

Vychází z požadavku na instalaci zařízení dálkového přenosu dat (dále jen ZDP), pro systém EPS ESSER IQ Control C, v rámci v titulu popsání systému zakázky. Koncepte řešení zpracovává tyto poznatky: Technické parametry přístrojů EPS a ZDP a „Požárně bezpečnostní řešení stavby“ viz část EPS.

ZDP - Zařízení dálkového přenosu Radom na PCO HZS PK - Plzeň

3.3. ROZSAH DODÁVKY

Předmětem dodávky je zařízení dálkového přenosu dat, tj. duální vysílač STX23A/F/D se sériovým komunikátorem včetně EPROM s komunikačním protokolem, venkovní anténní soustavy, instalačního materiálu, napájecího zdroje a akumulátoru. Samostatnou část tvoří doporučené přepětové ochrany pro systém ZDP Radom. Zařízení ZDP bude dodáno za účasti a ve smluvní spolupráci s provozovatelem PCO oblasti fa. RYSPOL a RYSPOL spol. s r.o. Systém dodávky zajistí objednatel. KTPO, klíčový trezor požární ochrany včetně zábleskového majáku a OPPO, obslužné pole požární ochrany, budou součástí dodávky EPS, která musí zároveň splňovat technickou a programovou kompatibilitu EPS s ZDP. Přesto je níže uveden technický popis těchto zařízení. Číslo klíče OPPO je pro danou oblast 40.

3.4. VNĚJŠÍ VLIVY PODLE ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Pro potřeby tohoto projektu bylo určeno prostředí jako normální. Protokol o určení vnějších vlivů je součástí kmenové PD dodané objednatelem. Podrobněji viz část EPS.

3.5. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM, PODLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v distribuční síti – samočinné odpojení od zdroje nadproudovými jisticími prvky. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v elektrické instalaci – izolací, krytem nebo přepážkou. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v el. instalaci – samočinné odpojení od zdroje nadproudovými jisticími prvky. Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí v el. instalaci zařízení ZDP – ochrana malým napětím (SELV a PELV), izolací, krytem nebo přepážkou.

3.6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení ZDP bude instalováno dle PBŘ v místnosti zádveří v nice nad ústřednou EPS. Nika bude tvořit samostatný PÚ.

Zařízení EPS komunikuje se STX23A/F/D po datové sběrnici RS 485.

OPPO Obslužné pole požární ochrany bude osazeno na chodbě u niky ústředny EPS do 5 m od vchodu do budovy. Ústředna EPS bude osazena do 10 m (5 m) od vstupu do budovy. KTPO klíčový trezor požární ochrany bude osazen ve fasádě u vstupu do vstupní chodby. Nad KTPO bude instalován a zábleskový maják – viz ČSN 34 2710 příloha F.

V případě výpadku síťového napájení zařízení ZDP přechází na napájení z vlastního zálohovaného zdroje (automaticky dobíjen). Tato skutečnost bude signalizována na pultu centrální ochrany včetně evidence celkové doby výpadku sítě. Pro potřebu zálohování systému ZDP je standardně výrobcem dodávána baterie o kapacitě 7 Ah. Současně výpadek napájení musí hlásit i ústředna EPS interně. Poplachové a poruchové stavy ústředny EPS budou aktivovat potenciálové vstupy vysílače a bude proveden přenos pomocí datového protokolu. Výstup zařízení EPS bude tedy realizován prostřednictvím potenciálových výstupů ústředny EPS v kombinaci s datovým protokolem.

Výstupy relé: 1 relé - Poplach EPS, 2 relé - Porucha

Ostatní informace budou přenášeny protokolem z ústředny EPS do přenosového zařízení po RS 485 a z ZDP na PCO též pomocí datového protokolu. Jedná se, jak je výše uvedeno, o výpadek napájení, pokles napětí akumulátorů, sabotáž a pod, dle typu a možností homologované ústředny EPS. Součástí budou adresná hlášení z jednotlivých skupin hlásičů a informace o jednotlivých návazných technologiích EPS – v souladu se zadáním PBŘ a ČSN 37 2710 dodá dodavatel EPS – ten vypracuje přesnou tabulku skupin hlásičů a vstupních a výstupních informací EPS, které se budou na PCO protokolem přenášet. Dle této tabulky obsluha PCO tento naprogramuje. Skupiny hlásičů musí začínat číslem 10, aby dle zvyklostí HZS korespondovaly s adresami na PCO. Prvních adres je využíváno v protokolu ZDP interně.

Zařízení ZDP bude instalováno s ohledem na ČSN 33 2000-4-41, 34 2710, 33 2320, EN 54, ČSN 73 0848 z 09/2023 a předpisy související. Propojení ústředny zařízení EPS a ZDP Radom bude provedeno kabely se zajištěnou funkčností, viz níže. Na základě provedeného měření je navržena venkovní anténa ABD 400 umístěná na střeše na stožárku. Typ antény a Dokumentace DPS Z2

kotvení může být ještě upraven při konkrétní instalaci zařízení. Režimy DEN / NOC a časy T1 a T2 budou nastaveny na ústředně EPS dle zadání PBR.

Před uvedením zařízení ZDP Radom do provozu je nutné provést koordinační funkční zkoušku přenosu na PCO HZS a výchozí kontrolu provozuschopnosti dle Vyhl. 246/2001 Sb. Ke zkušebnímu provozu, resp. k trvalému provozu je nutné, aby provozovatel objektu smluvně zajistil servis systému ZDP a doložil autorizovanou osobou provedenou revizi systému a přívodů. Doloženy musí být též patřičné homologace a prohlášení o shodě. Před provedením závěrečné prohlídky stavby, případně kolaudace, je nutné předložit a nechat odsouhlasit na HZS „Dokumentaci zdolávání požáru“ k provádění zásahu HZS.

Veškeré práce při instalaci ZDP a návazných zařízení se musí řídit instalačními návody výrobců a musí je provádět odborně způsobilé osoby.

3.7. NAPÁJENÍ A KABELÁŽ

Napájení vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení (ZDP Radom) bude provedeno dle PBR z přívodu ústředny EPS kabelem a trasou s funkcí při požáru ref. typu 1-CXKH-V(J) 3x1,5. Přívod EPS a ZDP musí zůstat pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači silnoproudého napájení – úroveň funkce Central STOP. Kabel musí být připojen před hlavním vypínačem objektu a musí být vypínán až funkcí Total Stop. Bez napájení ZDP provedeného tímto způsobem nelze ZDP a potažmo ani EPS provozovat. Přívod pro EPS je popsán v části PD EPS. Napájení zařízení ZDP bude zálohováno vlastním zdrojem s AKU, který je dobíjen ze zařízení ZDP a zaručuje provoz ve standardním režimu 24 hod a při vyhlášení všeobecného poplachu po dobu min. 15 min dle ČSN 342710. Napájecí kabeláž 230V/50Hz pro EPS a potažmo ZDP Radom bude provedena kabelem se zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331, ČSN 73 0848 a dle vyhl. 268/2011 Sb. - B2ca-s1-d1a1. Jištění napájení přes jistič 230V/50Hz1/10A. Jistič bude viditelně označen EPS a ZDP. Správnost provedení přívodů podléhá výchozí a periodickým revizím přívodů napájení EPS, která se provádí dle příslušných ČSN 1x za rok.

Silnoproudé napájení a případná instalace tlačítek Total a Central stop nebudou součástí dodávky ZDP. Propojení ZDP, EPS, KTPO, majáku a OPPO, bude provedeno kabely se zajištěnou funkcí v ohni, dle ČSN IEC 60331, ČSN 73 0848 B2CA-s1-d1-a1. Kabel pro napájení 230V bude typu 1-CXKH-V(J) 3x1,5, pro RS 485 PRAFlaGuard F 1x2x0,8 (B2ca s1d1a1 a P-30R) a pro +/-12/24, 1x požár, 1x porucha, 1x tl. test, 1x tl. vypnuto, 1x LED ZDP spuštěno a 1x LED ZDP vypnuto kabel PRAFlaGuard F 4x2x0,8 (B2ca s1d1a1 a P-30R). Koaxiální kabel svodu antény bude veden z 1.N.P. v bezhalogenové plastové trubce na střechu budovy. U VF dílu vysílače bude osazena širokopásmová přepěťová coax. ochrana SPKO-N-50-0,5G-B. GSM anténa bude osazena přímo na ZDP.

3.8. OBJEKTOVÝ RÁDIOVÝ VYSÍLAČ STX23A KONKRÉTNÍ TYP STX23A/F/D (duální)

Objektový vysílač slouží pro přenos informací z ústředny EPS na PCO RADOM SECURITY FIRE v privátní rádiové síti v pásmu 400 MHz, nebo (volitelně) prostřednictvím sítě GSM/GPRS libovolného operátora v pásmu 900/1800MHz. Přenos informací z ústředny EPS na PCO je jednosměrný. Neustále je však prováděna kontrola spojení vysíláním 16 kontrolních telegramů náhodně rozprostřených do 3minutového intervalu. Poplachové zprávy se přenášejí okamžitě a několikrát se opakují, aby bylo zabezpečeno jejich přijetí na PCO. Kromě poplachových zpráv se přenášejí také tzv. „technické informace“ jako např. výpadek síťového napájení, pokles napětí baterie a změna režimu „den/noc“ (jen bude-li zapojeno). Jako poplachová zpráva se přenášejí odkrytování (sabotáž) objektového vysílače. Podle vzdálenosti objektového vysílače k PCO, případně okolního terénu zasílá vysílač na PCO zprávy přímo nebo přes jednu nebo více retranslačních stanic. Informace pro přenos získává objektový vysílač buď prostřednictvím binárních vstupů (až 16), nebo přes volitelné sériové rozhraní (RS232, RS485, TRS 422, L20mA.) Volitelně lze použít rozšiřující modul přímých binárních vstupů. Prostřednictvím sériového rozhraní lze STX23 připojit k ústředně EPS (PZTS) a tím zajistit přenos dodatkových informací z ústředny do PCO.

Vysílač lze jednoduše včlenit do požárního řetězce propojením s OPPO. Pro plnohodnotnou funkci musí být všechny (4) signály se společným + nebo – pólem. S požární střednou komunikuje obousměrně přes sériové rozhraní. Komunikační

protokol je specifický pro každý typ ústředny EPS. V případě konkrétního typu STX23/A/F/N je možné v případě výpadku rádiového spojení s PCO přepnout komunikaci na záložní komunikační cestu GSM/GPRS.

Výhody: velký výkon (5W) – zaručuje velký dosah i s malými vnitřními anténami (antény jsou uvnitř objektu chráněné), zaručena je velká bezpečnost přenášených informací (prakticky trvalá kontrola spojení), rychlý přenos poplachových zpráv (ve většině případů je za 2 až 3 sekundy na PCO signalizován poplachový stav objektu, pomocí komunikace přes sériové rozhraní se přenáší velké množství informací, lze rozlišit řádově až na tisíce adresných hlásičů nebo skupin hlásičů – použití pro velké rozsáhlé objekty. Vstupy jsou chráněny optočleny proti přepětí.

Základní technické parametry

Varianta s vestavěným síťovým zdrojem a zálohovacím akumulátorem - STX23A/F/D - Síť ~230V ±10%/ 50Hz/ max. 35VA, AKU - Hermeticky uzavřený olověný 12V/7Ah.

Paralelní vstupy: Tyto vstupy jsou určeny k propojení s výstupním modulem ústředny nebo přímo k připojení hlásičů a jsou v provedení potenciálové. Jednotlivé vstupy je nutno uživatelem povolit.

Počet vstupů: 16 binárních vstupů

Provedení vstupů: Galvanicky oddělené, potenciálové

Přivedené napětí na svorky: LOG „0“ 0 - 1,5V,
LOG „1“ 9 - 24V

Vstupy propojení OPPO: 2 vstupy (ZDP vypnuto, ZDP test)
Galvanicky oddělené, potenciálové
LOG „0“ 0 – 1,5V
LOG „1“ 9 – 24V

Výstupy propojení OPPO: 2 výstupy (LED ZDP vypnuto, LED ZDP spuštěno)
Galvanicky oddělené

Propojení s EPS/PZTS: RS232/ RS 485 /RS422/ L20mA
Galvanicky oddělené
Aktuální seznam podporovaných EPS/PZTS ústředen uveden
v návodu nebo na www.radom.eu

Anténa:

Radiová anténa v pásmu 400 MHz (volitelné příslušenství)
Konektor RDST: BNC fiale

GSM anténa 3dB nebo 5dB (volitelné příslušenství)
Konektor GSM: SMA female

Záložní komunikace: GSM/GPRS zprávy

Stupeň krytí: IP20

Provozní teplotní rozsah: -5°C - 55°C

Rozměry: 370x200x95mm

Hmotnost: 6kg

3.9. OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) A KLÍČOVÝ TREZOR (KTPO)

Zařízení OPPO bude instalováno do 5 m od vstupu do objektu – viz výše. OPPO indikuje sedm provozních stavů požární ústředny v jednotné formě a umožňuje zásahovým hasičským jednotkám rychlou a jednotnou obsluhu zařízení EPS a zjištění stavu ve které se zařízení EPS nachází v případě poplachu a při zkouškách. Klíčový trezor bude instalován ve fasádě. U KTPO bude dle ČSN 73 0875 osazen zábleskový maják. Dle ČSN 34 2710 z 11/2023 bude KTPO vyhříván. V objektu nebude ustanovena stálá ostraha a bude tedy po vyhlášení všeobecného poplachu EPS zajištěn přístup jednotky

HZS ke klíčům od objektu (při užití jednotného klíče trezoru č. 40 pro danou oblast, kterým je jednotka HZS vybavena). Objekt bude ve střezené oblasti vybaven systémem generálního klíče.

OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) – OBECNÝ POPIS – MŮŽE SE LIŠIT DLE KONKRÉTNÍHO TYPU

Funkce (stavy) ústředny jsou indikovány svítivými diodami (LED): OPPO v provozu - zelená LED, ZDP spuštěno - žlutá LED, SHZ spuštěno - červená LED, Akustika vypnuta – žlutá LED, Poplach - červená LED, ZDP vypnuto - žlutá LED, Mimo provoz - žlutá LED.

Spínací funkce: Zapnutí/vypnutí akustiky - prosvětlené tlačítko (žlutá LED), Zpětné nastavení EPS - tlačítko s mechanickou krytkou, Zapnutí/vypnutí ZDP - prosvětlený vypínač (žlutá LED), Zkouška ZDP - tlačítko

OPPO musí odpovídat normě DIN 14 661 (po novele z 16. 9. 1992) z hlediska uspořádání předního panelu, konstrukčního řešení a funkce. OPPO je napájeno z připojené ústředny EPS.

Technické parametry obecně: Napájení z ústředny EPS: 12 až 24 V, Odběr proudu indikační: při 12 V cca 6 mA, LED: při 24 V cca 12 mA, Připojení vodičů do šroubových svorek, Průřez připojitelných vodičů: 0,25 ÷ 2,0 mm², Krytí podle ČSN EN 60 529, Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010 III. Stupeň odrušení podle ČSN 33 4200 a ČSN EN 55 022 zařízení třídy B. Rozměry: 270 × 185 × 95 mm, hmotnost: 4,2kg.

Pracovní podmínky: OPPO je určeno 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. Rozsah pracovních teplot -5°C, až +55°C. Relativní vlhkost vzduchu max. 80% při +40°C, (3 x 10 dní za rok). Atmosférický tlak 66 až 106kPa.

KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY - OBECNÝ POPIS – MŮŽE SE LIŠIT DLE KONKRÉTNÍHO TYPU

Technický popis, použití: Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) je výrobek, který doplňuje Zařízení dálkového přenosu EPS. KTPO slouží k rychlému a bezproblémovému vstupu zásahové jednotky Hasičského záchranného sboru do chráněného objektu. Při vyhlášení požárního poplachu v uzavřeném objektu je možné pomocí klíče uloženého v KTPO, rychle a bez nutnosti poškození vchodových dveří vstoupit do objektu.

Pokyny pro montáž a instalaci: KTPO se zabudovává do obvodového pláště vodorovně z vnější strany objektu u vchodových dveří. Venkovní dvířka se otvírají vlevo. Vnitřní směrem dolů. Obvodový plášť nebo alespoň jeho část se zabudovaným trezorem musí být z nehořlavých hmot s požární odolností nejméně 30 minut. Provádí se buď montáž na sucho na základní desku, která je zazděná v obvodovém plášti, nebo do připraveného montážního otvoru se KTPO upevní pomocí montážní polyuretanové pěny. Před upevněním zámkové západky je nutné KTPO připojit elektricky na systém EPS – ZDP a odzkoušet zámek! Podle napájecího napětí z požární ústředny je nutné nastavit propojkou předřadný odpor elektrického zámku, případně zkontrolovat typ napájení elektrického zámku (zámek na 12V nebo 24V). V každém případě zkontrolovat štítek na jaké je napětí!

Pokyny pro uvedení do provozu a používání: KTPO je vlastně ocelová schránka na objektový klíč, elektricky připojená na systém EPS ZDP, resp., v případě instalace i EZS. Přítomnost objektového klíče je kontrolována elektrickým kontaktem. Samotný klíč je uložen za druhými dvířky. První dvířka jsou blokována elektrickým kolíkovým zámkem a kontrolována proti neoprávněnému otevření kontaktem a detekční vložkou proti odvrtní nebo rozlomení dveří. Druhá dvířka jsou uzamknuta na klíč, který vlastní příslušný Hasičský záchranný sbor, vybavena alternativně motýlkovým nebo cylindrickým zámkem. Při vyhlášení požárního poplachu dojde k odblokování elektrického zámku přivedením napětí 12-24V buď přímo z ústředny EPS nebo z adaptéru OPPO. Nyní je možné pouhým tahem za úchyt otevřít první dvířka. Hasiči vlastním klíčem otevřou vnitřní dvířka a můžou vyjmout objektový klíč. Pro uvedení ZDP do klidového stavu po poplachu je nutno objektový klíč vrátit do trezoru. Díky KTPO odpadá požadavek uložení objektového klíče u Hasičského záchranného sboru, který vlastní pouze

klíč od vnitřních dveří trezoru. Za předpokladu, že se použijí poloviční cylindrické vložky pro jednotný klíč, je potom možné otevřít jedním klíčem jak KTPO, tak Obslužné pole požární ochrany.

Pokyny pro údržbu, servis a opravy: Vzhledem k tomu, že korpus trezoru je zároveň pozinkován a poté nastříkán antikorozivní barvou je celá údržba jednoduchá. Sestává z promazání otočných čepů obojích dveří a zámku KTPO. Tento úkon je zapotřebí provádět pravidelně 1 x ročně.

Základní charakteristika: Plášť skříně je vytvořen z ocelového pozinkovaného plechu s nátěrem proti korozi. Pevné zakotvení do zdi je zajištěno montážní deskou přišroubovanou na zadní stranu trezoru. Konstrukce vyhovuje krytí IP 44, vestavěné elektrické prvky jsou propojeny v části s krytím IP 66. Vnitřní dvířka lze v případě poškození snadno demontovat a vyměnit. Pro snadnější obsluhu trezoru v noci je objektový klíč osvětlen vysokosvitivou LED. Pro zabezpečení funkce zámku v zimním období je možné trezor vyhřívat, napájení vytápění 12V/5W. Funkce trezoru, jeho konstrukční provedení a parametry musí být schváleny certifikačním orgánem.

Technická data obecně: Pracovní napětí el. zámku: 12/24V/DC, Pracovní proud el. zámku: 12V= 380 mA, 24V= 170 mA, Pracovní napětí vytápění: 12 V(AC/DC), 400 mA

Tloušťka použitého materiálu: vlastní trezor - 2 mm ocelový plech, vnější dvířka - 8 mm ocel, vnitřní dvířka: 8 mm ocel, límcový rámeček - 4 mm ocel, montážní deska 2mm ocelový plech

Rozměry: vlastní trezor: š 298 mm, v 212 mm, h 165 mm, límcový rámeček: š 328 mm, v 282 mm, montážní deska: š 301 mm, v 227 mm, Celková hmotnost: 19 kg

4, POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Silnoproud / EPS – zajistit přívod napájení do ústředny EPS a potažmo do ZDP – viz popsáno výše. Zajistit koordinaci vazeb PBZ.

Dodavatel EPS – zajistit pro fázi DPS přesnou tabulku skupin hlásičů pro přenosový protokol a ve fázi DSPPS ji aktualizovat. Zajistit plnou provozuschopnost EPS 14 dnů před termínem připojení na PCO. Zajistit instalaci KTPO, majáku a OPPO.

Zajistit rozdělení skupin hlásičů pro tabulku přenosu dle ČSN 34 2710 a „Podmínek pro připojení elektrické požární signalizace (EPS) pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP) na pult centrální ochrany (PCO) operačního střediska Hasičského záchranného sboru (HZS)“.

Investor – před předáním zajistit výše popsání legislativní a technické záležitosti ohledně připojení na PCO včetně dokumentace zdolávání požáru, která není dodávkou EPS ani ZDP.

5, PROHLÁŠENÍ O PD: PROJEKT EPS A ZDP CERTIFIKÁTY, ŠKOLENÍ


by Höpferwölfe **ESSER**

Novar Austria GmbH
Zugspitzweg 20
A-1000 Wien, Austria
Tel. +43 1 47 50 00 00
Fax +43 1 47 50 00 00
www.esser.com

ODBORNÝ SEMINÁŘ

Firma NOVAR Austria, jako zástupce technologií Novar pro Českou republiku potvrzuje, že pan:

Michal Schlaffer

**Firma
Michal Schlaffer**

úspěšně absolvoval odborný kurz firmy NOVAR Austria číslo **39-2005-29-09** konaný dne **29.9.2007** v **Praze** a je schopen při dodržení všech ostatních obecně právních nařízení a ustanovení (zákonů) provádět:

Projektování a montáž

na zařízeních: **EPS ESSER 8000.**


Vedoucí pobočky / zastoupení
Ing. Rudolf Procházka


Vedoucí semináře
Marek Schwarz

Technická zpráva a SO 02 ZÁKLADNÍ ŠKOLA č.1 Gymnázium a SOŠ Plasy a nástavba pavilonu č.2 Základní škola Plasy
SO 02 ZÁKLADNÍ ŠKOLA
Technická zpráva
01 Technická zpráva
09/2024

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 23341

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

Ing. Luděk Bláha

jméno a příjmení

700122/2052

rodné číslo

je

autorizovaným inženýrem

v oboru

**technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
technologická zařízení staveb**


V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem
0201333

a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 25.6.2002




Ing. Václav Mach
předseda ČKAIT

Honeywell

ESSER

ACKERMANN clino

Honeywell Life Safety
Austria GmbH
Lemböckgasse 49
1230 Vienna, Austria
T +43 (0)1 6006030
F +43 (0)1 6006030 900
his-austria@honeywell.com
www.his-austria.com

Honeywell Life Safety Austria GmbH - Lemböckgasse 49 - 1230 Wien

ODBORNÝ SEMINÁŘ

Firma **Honeywell Life Safety Austria GmbH**, jako zástupce technologií ESSER pro Českou a Slovenskou republiku potvrzuje, že pan:

Ing. Luděk Bláha

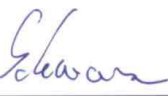
Firma
WATECOM s.r.o.

úspěšně absolvoval odborný kurz firmy Honeywell Life Safety Austria GmbH číslo **51-2010-02-12** konaný dne **8.12.2010** v **Praze** a je **schopen** při dodržení všech ostatních obecně právních nařízení a ustanovení (zákonů) provádět:

Montáž a servis

na zařízeních: **EPS ESSER 8000**


Vedoucí pobočky / zastoupení
Ing. Rudolf Procházka


Vedoucí semináře
Marek Schwarz

Bankverbindung: BA-CA12000, Kto.-Nr. 0248-33550/00 • IBAN AT561100002483355000 • BIC (Swift Code) BKAUATWW
Firmenbuchnummer FN 58784y • UID Nummer ATU14859900, Gerichtsstand Wien, ARA Lizenz-Nr. 3518, ISO 9001 Zertifiziert, Mitglied der ÖZS, Geschäftsführung: Stefan F. Pataky



OSVĚDČENÍ

RADOM s.r.o. Pardubice uděluje osvědčení na projektování zařízení dálkového přenosu RADOM, řady **STX 23A/F/x** na základě individuálně absolvovaného školení.

pro firmu : **RYSPOL a RYSPOL spol. s r.o.** IČ: 45 35 55 92
Úslavská 184/4
326 00 **Plzeň**

za firmu školení absolvoval : **Michal Schlaffer**

Toto osvědčení opravňuje shora uvedenou firmu provádět projektování přenosových zařízení RADOM – ZDP řady STX 23A, včetně jejich výchozí parametrizace (toto ve spolupráci s vlastníky PCO, na něž budou ZDP napojována).

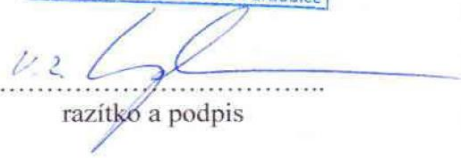
Držitel osvědčení je povinen sledovat aktuálnost manuálů k uvedeným zařízení na webu výrobce.

Platnost osvědčení : 2 roky od data vystavení (+ max. 30 dní přesah)

Po uplynutí doby platnosti osvědčení musí uvedená firma absolvovat nové školení !

V Pardubicích dne : **12. 6. 2024**




.....
razítko a podpis

PROHLÁŠENÍ - PROJEKT EPS a ZDP

Podle vyhlášky 246/01Sb., § 10 odstavec 2

Věc: Projekt VYHRAZENÉHO požárně bezpečnostního zařízení

EPS – Elektrická požární signalizace

ZDP – Zařízení dálkového přenosu

V rámci zakázky:

Nástavba pavilonu č.1 Gymnázium a SOŠ Plasy a nástavba pavilonu č.2 Základní škola Plasy

Místo stavby:

Plasy, SO 02 Základní škola

Investor:

Základní škola Plasy, Stará cesta 373, 331 01 Plasy, zřizovatel Město Plasy

Ve smyslu § 10 odst. 1 a odst. 2 písemně prohlašuji, že při projektu DUSP požárně bezpečnostního zařízení EPS a ZDP byly dodrženy podmínky vyplývající z právních předpisů normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení, tj. firmy:

1, Honeywell Life Safety Austria GmbH, Lemböckgasse 49, 1230 Vienna, Austria
Systém EPS řady ESSER IQ8 Control

2, RADOM s.r.o., Jiřího Potůčka 259, 530 09 Pardubice
Duální vysílací díl STX23A/F/D

Odpovídám za kvalitu provedené výše uvedené činnosti.

Datum: 09 / 2024

MICHAL SCHLAFFER
Revoluční 1138/38, 312 08 Plzeň
IČO - 71988458
DIČ - CZ9802149992



Michal Schlaffer

Projekce elektrických zařízení



Ing. Luděk Bláha

Hlavní projektant – ČKAIT 0201333

Podmínky pro připojení elektrické požární signalizace (EPS) pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP) na pult centrální ochrany (PCO) operačního střediska Hasičského záchranného sboru (HZS).

Zpracovatel projektové dokumentace požárně bezpečnostního řešení smí v dokumentaci pro stavební povolení uvažovat s připojením ústředny EPS na PCO pomocí ZDP, za předpokladu splnění následujících podmínek:

A) stavebně technické provedení systémů EPS a ZDP

1. Součástí dodávky ZDP musí být:

klíčový trezor požární ochrany (KTPO) vybavený motýlkovým zámekem v konfiguraci pod číselným označením "40". KTPO musí být umístěn vně objektu, u vstupu do objektu určenému pro vstup hasičů při kontrole signálu EPS. Příslušný územní odbor si může vyžádat předání jednoho klíče od KTPO.

obslužné pole požární ochrany (OPPO) umístěné max. do vzdálenosti 5 m od ústředny EPS, nebo od panelu paralelní signalizace stavů ústředny EPS, ze kterého bude možno vyčíst přesné určení místa, odkud došlo k zahlášení nebezpečného stavu, tj. "požár" nebo "technická závada" (např. únik plynu). Ústředna EPS nebo panel paralelní signalizace musí být umístěn co nejbližší vstupu do objektu určenému pro vstup hasičů při kontrole signálu EPS.

2. Použitý systém EPS musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

3. Použitý systém EPS a ZDP musí zajistit přenos základních informací dvěma nezávislými komunikačními cestami, tj. daná zařízení v provozu, souhrnná informace "POŽÁR", porucha, přepnutí na náhradní zdroj a použitý systém EPS musí být plně adresný, aby umožňoval přenášet informace vztahující se k jednotlivým místnostem. Zařízení EPS musí umět zaslat výpadek sítě (přepnutí na náhradní zdroj) samostatně bez signalizace stavu porucha.

4. Použitý systém EPS musí umožňovat přenos informací o činnosti požárně bezpečnostních zařízení, např. SHZ, SOZ, apod.

5. Použité ZDP musí být kompatibilní se zařízením PCO, tj. zařízení RADOM Pardubice nebo zařízení NAM.

6. Objekt musí být vybaven "generálním klíčem", umožňujícím vstup do všech prostorů, včetně prostorů jiných uživatelů nebo nájemců. Generální klíč a klíč od OPPO musí být uložen v KTPO.

7. Systém EPS v objektu, v případě instalace u různých uživatelů nebo nájemců, musí být v celém objektu jednotný.

8. Výše uvedené podmínky musí být projednány a odsouhlaseny stavebníkem - provozovatelem.

9. V den kolaudačního řízení nebo řízení o předčasném užívání stavby bude předložen doklad o funkčnosti zařízení ZDP vydaný KOPIS, anebo předložena uzavřená smlouva.

B) informativní postup pro uzavření smlouvy

Pro uzavření smlouvy o připojení EPS na PCO HZS Plzeňského kraje je nutno, aby zařízení EPS a ZDP bylo ze strany HZS shledáno funkčním a provedeným dle schválené dokumentace. Toto obnáší:

1. Zhodnocení, zda zařízení EPS v objektu odpovídá schválené projektové dokumentaci. Pro tento krok je nutno kontaktovat příslušného pracovníka stavební prevence, který zhodnocení provede (nejčastěji fyzickou kontrolou v objektu). Z provedených zkoušek je vypracován zápis.

2. Zhodnocení, zda přenos informací pomocí ZDP je funkční. To vyžaduje, v kontaktu krajským operačním a informačním střediskem (KOPIS), provést zkoušku přenosu informací mezi objektem a KOPIS.

3. Předat příslušnému územnímu odboru HZS operativní karty odpovídající požadavkům HZS a dále je nutno vložit do KTPO „generální klíč“ za účasti zástupce provozovatele PCO.

4. Na příslušný územní odbor je dále nutno předložit návrh „Smlouvy o připojení elektrické požární signalizace na pult centrální ochrany.“

Upozornění:

V případě, že nebudou splněny výše uvedené podmínky, nelze realizovat připojení ZDP na PCO a ani uvažovat s tímto v projektové dokumentaci. Bude nutno uvažovat a při provozu zajistit u požární ústředny EPS trvalou obsluhu po dobu 24 hodin denně. Při prokazování možnosti provedení účinného požárního zásahu je nutno počítat s časovou prodlevou při stanovení doby volného rozvoje požáru. Stanovisko projektanta musí být nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení v projektové dokumentaci pro stavební povolení (viz poznámka).

Poznámka:

Stanovisko projektanta požárně bezpečnostního řešení a stavebníka / provozovatele:

S výše uvedenými podmínkami souhlasíme a zajistíme jejich splnění.

Stanovisko se týká stavby/ akce:

Nástavba pavilonu č.1 Gymnázium a SOŠ Plasy a nástavba pavilonu č.2 Základní škola Plasy, ZMĚNA 2

Místo stavby:

Plasy, SO 02 Základní škola

Investor:

Základní škola Plasy, Stará cesta 373, 331 01 Plasy, zřizovatel Město Plasy

Dne: 09/2024

Dne:

Michal Schläffer – projekty EPS a ZDP

MICHAL SCHLÄFFER
Revoluční 1132/38, 312 00 Plasy
IČO - 71988458
DIČ - CZ002140002



.....
projektant

.....
stavebník/provozovatel