

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBJEKT:	Domov Jílové u Prahy, poskytovatel sociálních služeb Chvojínská 108, 254 01 Jílové u Prahy
INVESTOR:	Domov Jílové u Prahy, poskytovatel sociálních služeb Chvojínská 108, 254 01 Jílové u Prahy IČ: 44685173 Registrace: Obchodní rejstřík Městského soudu v Praze oddíl Pr, vložka 865
OBJEDNATEL:	Domov Jílové u Prahy, poskytovatel sociálních služeb Chvojínská 108, 254 01 Jílové u Prahy IČ: 44685173 Registrace: Obchodní rejstřík Městského soudu v Praze oddíl Pr, vložka 865
ZHOTOVITEL:	PATROL group s.r.o. Romana Havelky 4957/5b, 586 01 Jihlava IČ: 46981233, DIČ: CZ46981233 Registrace: Obchodní rejstřík Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 8188
PŘEDMĚT PROJEKTU:	Elektrická požární signalizace (EPS)
STUPEŇ:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
ZAKÁZKA:	12425624P
REVIZE	I

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Elektrická požární signalizace (EPS) je soubor komponentů (ústředny, hlásiče, ovládací a signalizační zařízení) sloužící k detekci a zjištění místa vzniku požáru. Účelem zařízení EPS je včasná signalizace vzniklého ohniska požáru. Samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání této informace osobám zajišťujícím represivní zásah, 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. Instalace EPS i její využívání budou začleněny do komplexu požární ochrany v areálu poskytovatele sociálních služeb Domov Jílové u Prahy ležícího na ulici Chvojinská 108 v Jílovém u Prahy.

Předmětem této projektové dokumentace pro provedení stavby (DPS) je návrh elektrické požární signalizace ve stávajících budovách poskytovatele sociálních služeb Domov Jílové u Prahy ležícího na ulici Chvojinská 108 v Jílovém u Prahy. Projektová dokumentace EPS je zpracována na základě „Požárně bezpečnostního řešení (PBŘ)“ z října 2015 vyhotoveného panem Mgr. Jířím Tesařem z firmy Tesprom s.r.o.

2. Požadavky investora

Investor požaduje provést podle Požárně bezpečnostního řešení instalaci EPS do předem vytipovaných prostor ve stávajících budovách Domova Jílové u Prahy a pomocí rádiového vysílače přenášet veškeré události systému na pult centrální ochrany Hasičského záchranného sboru (PCO HZS) Středočeského kraje v Kladně (požární poplachy) a na PCO bezpečnostní agentury PATROL group, s.r.o. v Jihlavě (poruchy ZDP a EPS). Upřesňující požadavky na zařízení EPS byly dohodnuty na společném jednání zástupců investora a zhotovitele projektové dokumentace EPS.

3. Údaje o systému

3.1. Základní údaje

Proudová soustava v objektu	3+N+PE, 50Hz, 400V/TN-S
Proudová soustava systému	1+N+PE, 50Hz, 230V/TN-S 12V a 24V DC, SELV
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.3 + Z1 a Z2	samočinným odpojením od zdroje bezpečným napětím krytím polohou
Signalizace požárního poplachu v areálu	opticko akusticky na ústředně EPS opticko akusticky na signalizačních a ovládacích tablech opticko akusticky na obslužném poli požární ochrany opticky venkovním zábleskovým majákem nad KTPO akusticky sirénami na vytipovaných místech v objektech
Monitorování respektive ovládání navazujících zařízení na EPS	přenos požárních poplachů a poruch do systému ZDP otevření klíčového trezoru požární ochrany (KTPO) spuštění venkovního zábleskového majáku nad KTPO aktivace požárních sirén v jednotlivých objektech

3.2. Vnější vlivy

Podle druhu provozu a vnějších vlivů je činitel prostředí v prostorách instalace EPS v jednotlivých objektech stanoven dle ČSN v „Protokolech o určení vnějších vlivů“, jež jsou uloženy u investora.

4. Podklady

- Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS České republiky a náměstka ministra vnitra
- požadavky investora
- stavební výkresy objektů
- požárně bezpečnostní řešení (PBŘ)
- protokoly o určení vnějších vlivů
- příslušné vyhlášky a normy ČSN

5. Řešení

Základem navrženého zařízení EPS v areálu bude ústředna splňující požadavky ČSN a dle požadavků nařízení vlády je na ústřednu vystaven certifikát STO pro možnost použití v ČR. Bude se jednat o adresovatelný systém s kruhovými linkami a s možností rozšíření o další komponenty podle potřeby.

Ovládání celého zařízení a monitorování všech událostí týkajících se provozu EPS bude z ovládacího panelu na čelní straně ústředny EPS umístěné v požárně odolné oceloplechové skříni E30 v prostoru Sklad (2.6) v 2.NP budovy A i z ovládacích a signalizačních tabel umístěných v prostoru Schodišťová hala (1.5) v 1.NP a Sesterna (2.16) v 2.NP budovy B.

Nový systém EPS v areálu bude tvořen dvěma kruhovými linkami. Z důvodu pozdějšího rozšíření systému EPS o další budovy v areálu Domova Jílové u Prahy musí být možné do ústředny zapojit další dvě kruhové linky.

Automatickými adresnými hlásiči požáru (opticko kouřové, termodiferenciální), jež budou signalizovat všechny vznikající požáry již v počátečním stadiu, budou vybaveny v požadovaném počtu dle ČSN všechny vytipované prostory ve stávajících objektech v areálu. V Kotelně (0.2) v 1.PP budovy A, Prádelně (1.6), Kuchyni (1.20) i Mytí nádobí (1.21) v 1.NP budovy B a Sesterně (2.16) i Denní místnosti (2.17) v 2.NP budovy B budou osazeny automatické adresné termodiferenciální hlásiče a v ostatních prostorách automatické adresné opticko kouřové hlásiče požáru. Dále budou dle norem na únikových i přístupových cestách, vstupech na volná prostranství a na rozhraní požárních předělů upevněny tlačítkové hlásiče požáru. Automatické i tlačítkové hlásiče požáru budou připojené přímo do kruhových linek. Aktivace hlásičů požáru bude signalizována opticky přímo na hlásiči a současně opticko akusticky na ústředně i na signalizačních a ovládacích tablech. Adresně je možné tyto hlásiče požáru řadit do logických vazeb. Rozmístění jednotlivých hlásičů bude provedeno podle výkresové části projektové dokumentace.

V případě vyhlášení požárního poplachu v areálu Domova Jílové u Prahy systém EPS přes výstupy v ústředně odblokuje elektrický zámek v klíčovém trezoru požární ochrany osazeném ve venkovní zdi a aktivuje venkovní zábleskový maják instalovaný nad KTPO i požární sirény upevněné na vytipovaných místech v jednotlivých budovách.

Signalizace „poplach“ s určením adresného místa vzniku požáru z objektů v areálu bude přenášena přes rádiový vysílač na PCO HZS Středočeského kraje se sídlem v Kladně a signál „porucha“ bude přenášen na pult servisní organizace PATROL group s.r.o. v Jihlavě. Vlastní provedení Zařízení dálkového přenosu (ZDP) bude řešeno v samostatné projektové dokumentaci.

Napájení 24V pro OPPO, KTPO, signalizační a ovládací tabla, požární sirény i venkovní zábleskový maják bude provedeno z ústředny EPS.

Ústředna bude za normálního stavu napájena 230V z elektrického rozvaděče NN přes samostatný jednopólový jistič 10A opatřený štítkem s nápisem „EPS“. Při výpadku sítě 230V se provoz celé EPS automaticky přepne na zálohovací akumulátory 12V umístěné v ústředně, jež budou dimenzovány minimálně na 24 hodinový provoz.

Obslužné pole požární ochrany (OPPO), umožňující obsluhu základních funkcí ústředny EPS zásahové jednotce HZS, bude instalováno na viditelném místě ve Schodišťové hale (1.5) v 1.NP budovy B. Z OPPO bude možné provádět zkoušku a vypnutí Zařízení dálkového přenosu (ZDP). Pro umožnění vstupu hasičského záchranného sboru do areálu Domova Jílové u Prahy v případě požáru, bude do venkovní zdi před hlavním vstupem upevněn klíčový trezor požární ochrany (KTPO) s FAB zámkem kompatibilním s klíčem HZS Středočeského kraje. V KTPO bude uložen generální klíč, umožňující otevření vstupů do střežených budov, popřípadě dalších prostor v areálu (uzávěry médií, dveře na zásahových cestách atd.).

Nastavení ústředny se provede dle tabulek nastavení a požadavku návodů k jednotlivým zařízením.

6. Funkce ústředny EPS

Na ústředně umístěné v prostoru Sklad (2.6) v 2.NP budovy A bude podle ČSN 730875 nastavena dvoustupňová signalizace požárního poplachu v režimu DEN.

Při aktivaci jakéhokoliv jednoho adresného automatického hlásiče požáru budou v tomto režimu pracovní časy ústředny t1 a t2 nastaveny takto: **Čas t1** je stanoven na **30 sekund**. Jedná se o maximální čas, ve kterém musí být obsluhou potvrzeno převzetí poplachové informace na ústředně EPS. Při překročení tohoto času je ihned vyhlášen všeobecný požární poplach v budově. **Čas t2** bude nastaven na **5 minut (300 s)**. Tento čas je určen k prověření prostor s instalovanými automatickými hlásiči, jež vyhlásily poplach. Po překročení tohoto času je vyhlášen všeobecný požární poplach v objektu jako při překročení času t1.

Při aktivaci více adresných automatických hlásičů požáru nebo tlačítkového hlásiče požáru bude vždy ihned vyhlášen všeobecný požární poplach v areálu.

Způsob vyhlášení poplachu v areálu bude řešen v požadované dokumentaci požární ochrany dle § 27 vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. ve znění navazujících předpisů. V případě vyhlášení všeobecného požárního poplachu ústřednou EPS dojde k předání signálu „požár“ zařízení dálkového přenosu (ZDP).

7. Vlastní provedení

7.1. Technologická část

Ústředna EPS bude umístěna v požárně odolné oceloplechové skříni E30 v prostoru Sklad (2.6) v 2.NP budovy A horní hranou ve výšce 1800mm nad podlahou. Ovládací a signalizační tabla budou instalována v prostorách

Schodišťová hala (1.5) v 1.NP budovy B a Sesterna (2.16) v 2.NP budovy B horní hranou ve výšce 1800mm nad podlahou. Obslužné pole požární ochrany (OPPO) bude upevněno na stěně na viditelném místě v místnosti Schodišťová hala (1.5) v 1.NP budovy B horní hranou ve výšce 1800mm nad podlahou vedle signalizačního a ovládacího tabla. Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) bude umístěn do venkovní zdi vedle hlavního vstupu do areálu horní hranou ve výšce 1500mm nad terénem a nad ním bude osazen venkovní zábleskový maják horní hranou ve výšce 2800mm nad terénem.

Adresné automatické hlásiče požáru budou osazeny na stropěch nebo snížených podhledech jednotlivých budov. Pokud budou hlásiče požáru montovány na profilový strop (s nosníky) a na výkresech není uvedeno jinak, bude instalace provedena mezi žebry v nejvyšším místě stropu. Adresné tlačítkové hlásiče požáru budou v budovách upevněny na vytipovaných místech na stěnách horní hranou maximálně ve výšce 1500mm nad podlahou a do vzdálenosti maximálně 3000mm od dveří.

Požární sirény budou v jednotlivých budovách instalovány na vytipovaných místech na stěnách horní hranou ve výšce 200mm pod stropem.

Veškeré komponenty systému EPS budou situovány podle výkresové části projektové dokumentace a nesmí být ničím zakrývány. Technologie systému EPS bude nainstalovaná dle norem ČSN a podle montážních návodů od výrobců zařízení.

7.2. Kabelové rozvody

V objektech budou rozvody kruhových linek provedeny stíněnými sdělovacími kabely retardujícími při požáru PraFlaCom 2x2x0,8mm s třídou reakce na oheň B_{2ca} s1 d0. Mezi jednotlivými budovami bude kruhová linka provedena stíněnými sdělovacími kabely funkčními při požáru PraFlaGuard 4x2x0,8mm s třídou reakce na oheň B_{2ca} s1 d0. Rozvody pro připojení signalizačních a ovládacích tabel, OPPO, KTPO i majáku budou provedeny stíněnými sdělovacími kabely funkčními při požáru PraFlaGuard Xx2x0,8mm s třídou reakce na oheň B_{2ca} s1 d0. Požární sirény budou z ústředny do nástěnných propojovacích krabic funkčních při požáru E30 provedeny silovými kabely funkčními při požáru PraFlaDur 2x1,5mm² s třídou reakce na oheň B_{2ca} s1 d0 a k sirénám stíněnými sdělovacími kabely funkčními při požáru PraFlaGuard 2x2x0,8mm s třídou reakce na oheň B_{2ca} s1 d0. Napájení ústředny EPS ze sítě 230V bude provedeno nikde nepřerušovaným silovým kabelem funkčním při požáru PraFlaDur 3x1,5mm² s třídou reakce na oheň B_{2ca} s1 d0.

V budově A budou kabelové rozvody EPS bez požární funkčnosti uloženy v 1.PP v bezhalogenových tuhých trubkách z plastické hmoty instalovaných na stěnách i stropěch objektu, v 1.NP v bezhalogenových vkládacích lištách z plastické hmoty osazených na zdech i stropěch budovy, v 2.NP v ohebných trubkách z plastické hmoty pod omítkou a v půdním prostoru v bezhalogenových tuhých trubkách z plastické hmoty osazených na stěnách, konstrukci krovu a podlaze objektu. V budově B budou kabelové rozvody EPS bez požární funkčnosti uloženy v 1.NP kromě Jídelny (1.19) v bezhalogenových vkládacích lištách z plastické hmoty upevněných na stěnách i stropěch objektu, v Jídelně (1.15) a v 2.NP v ohebných trubkách z plastické hmoty umístěných pod omítkou a v půdním prostoru v bezhalogenových tuhých trubkách z plastické hmoty instalovaných na stěnách, konstrukci krovu a podlaze budovy.

V objektech A i B budou kabelové rozvody s požární funkčností uloženy v 1.NP i 2.NP v ohebných trubkách z plastické hmoty instalovaných pod omítkou a v půdním prostoru v požárních ocelových kabelových žlabech upevněných na stěnách a podlaze budov. Mezi objekty A a B budou kabelové rozvody EPS s požární funkčností uloženy v požárních ocelových kabelových žlabech osazených na stěně zděného oplocení a překryté plechovým odnímatelným krytem.

Napájecí, řídicí a ovládací kabelové trasy EPS (kabely včetně upevnění) budou podle ČSN provedeny s funkční integritou s minimální dobou funkčnosti 30 minut (P30-R, PH30-R).

Vedení EPS bude instalováno tak, aby nebyly sníženy všeobecné stavební charakteristiky a požární bezpečnost objektů. Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází vedení, budou utěsněny tak, aby nebyla snížena požární odolnost tohoto stavebního prvku. Prostupy požárně dělicími stěnami mezi požárními úseky budou utěsněny certifikovanými ucpávkami s požární odolností EI60min. Při instalaci budou dodrženy normy a vyhlášky o kladení slaboproudých rozvodů, zejména pak funkční integrita kabelových tras, odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů.

8. Nastavení funkcí

Nastavení (konfigurace) ústředny EPS bude provedeno dle tabulek nastavení a požadavků návodů k jednotlivým zařízením i požadavků provozovatele zařízení. Všeobecný poplach od automatických hlásičů požáru vznikne po splnění naprogramovaných podmínek logických vazeb. Všeobecný poplach od tlačítkových hlásičů požáru bude okamžitý po stisknutí tlačítka.

9. Uvedení do provozu

Před uvedením systému EPS do stálého provozu je nutno ověřit, zda zařízení zajišťuje požadované vlastnosti, zda je provedené dle platné dokumentace, vybavené předepsanými bezpečnostními tabulkami i nátery a izolační odpory jsou v souladu s ČSN.

O provedené revizi elektrického zařízení se vypracuje revizní zpráva podle ČSN. Po instalaci zařízení EPS bude provedena funkční zkouška i koordinační funkční zkouška a bude vypracován doklad o montáži, funkční i koordinační funkční zkoušce v souladu s Vyhláškou MV ČR číslo 246/2001 Sb. ve znění navazujících předpisů. Předání a převzetí systému EPS bude provedeno neprodleně po montáži a zkouškách. Předání EPS investorovi se provede protokolárně.

Uživatel určí v předstihu osobu zodpovědnou za provoz EPS a určí osoby pověřené obsluhou a údržbou tak, aby mohly být proškoleny montážní firmou. Pověřená obsluha musí mít kvalifikaci alespoň jako osoba poučená dle ČSN EN 50110-1 ed.3. Pokud toto uživatel není schopen sám zajistit, zajišťuje toto smluvně u jiné organizace. Osoba pověřená údržbou musí být alespoň osoba znalá podle ČSN EN 50110-1 ed.3 a musí být prokazatelně proškolená výrobcem EPS, nebo pověřenou firmou.

Před uvedením do provozu je uživatel povinen zpracovat dokumentaci požární ochrany podle §27 vyhlášky MV ČR číslo 246/2001 Sb. ve znění navazujících předpisů, schválenou územně příslušným HZS. Způsob vyhlášení požárního poplachu bude řešen v požadované dokumentaci požární ochrany podle § 27 vyhlášky MV ČR číslo 246/2001 Sb. ve znění navazujících předpisů.

Uvedení EPS do provozu uživatel neprodleně ohlásí územně příslušnému HZS.

Spolehlivost činnosti EPS (zejména na četnost falešných poplachů) bude prověřena zkušebním provozem.

Do trvalého provozu lze uvést ta zařízení, kde je zajištěn pozáruční servis, vyhovují příslušným ČSN i vyhlášce MV ČR číslo 246/2001 Sb. ve znění navazujících předpisů.

10. Obsluha a údržba zařízení EPS

10.1. Osoba zodpovědná za provoz EPS má tyto povinnosti:

- ✓ Zodpovídá za provoz a bezporuchovou činnost EPS.
- ✓ Kontroluje činnost pověřených osob obsluhou EPS.
- ✓ Kontroluje osoby pověřené údržbou EPS.
- ✓ Zajišťuje neprodleně provedení oprav EPS.
- ✓ Zodpovídá za vedení provozní knihy EPS.
- ✓ Udržuje průvodní dokumentaci EPS, zaznamenává změny.
- ✓ Při vyřazení EPS z činnosti zajišťuje náhradní opatření z hlediska požární bezpečnosti objektu nebo areálu.

10.2. Osoba pověřená údržbou či opravou provádí:

- ✓ Prohlídky a údržbu EPS dle pokynů výrobce.
- ✓ Provádí předepsané kontroly EPS.
- ✓ Zjištěné závady, jež není schopná sama opravit, hlásí osobě zodpovědné za provoz EPS.
- ✓ O všech kontrolách, údržbě a opravách vede záznamy v provozní knize.

10.3. Minimální požadavky na zkoušky EPS v provozu podle Vyhlášky MV ČR číslo 246/2001Sb. ve znění navazujících předpisů (ČSN 34 2710 - 10.2011 + změna Z1 - 8.2013)

- | | |
|---|-----------------|
| ✓ Ústředna a doplňující zařízení | 1 x měsíčně |
| ✓ Hlásiče, signalizace apod. | 1 x za půl roku |
| ✓ Pravidelné kontroly provozuschopnosti EPS servisním technikem | 1x za rok |

11. Závěrečná ustanovení

- Elektrická požární signalizace je zařazena mezi vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení. Návrh EPS je nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení stavby!
- Montáže systému může provádět pouze dodavatel, který má pověření výrobce nebo dovozce zařízení EPS a splňuje příslušné podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce zařízení EPS.
- Uvedení zařízení EPS do provozu musí provozovatel oznámit územně příslušnému HZS.
- Před uvedením zařízení do trvalého provozu musí být předloženy příslušné doklady podle vyhlášky MV ČR číslo 246/2001 Sb. ve znění navazujících předpisů.
- V případě, že jsou osazeny automatické ionizační hlásiče požáru, je nutno nahlásit počet těchto hlásičů do 30 dnů regionálnímu centru státního úřadu jaderné bezpečnosti (SÚJB).

- Pro bezchybný provoz zařízení musí provozovatel zajistit, aby hlásiče požáru nebyly ničím zakrývány např. skladovaným zbožím nebo technologií. Minimální volný prostor pod stropem nebo spodní stranou nosníků je 60 cm (platí pro všechny typy automatických hlásičů).

12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při práci bude dodržován zákon číslo 309/2006 Sb. ve znění navazujících předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Dále pak ČSN EN 50110-1 ed.3 obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN 34 2710+Z1 pro zařízení EPS, všechny související místní provozní předpisy a všeobecná pravidla bezpečnosti práce.

Dle vyhlášek MV ČR číslo 246/2001 Sb. a číslo 221/2014 Sb. §10 prohlašuji, že při projektování systému EPS byly splněny příslušné podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce zařízení EPS.

Vypracoval: Petr Máca

Schválil: Karel Svoboda

