Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

Security Technologies

SECURITY TECHNOLOGIES a.s.
Komprdova 4333/20, 615 00 Brno
Tel: +420 775 995 931
E-mail: Pavlinek.radek@security.cz

Autorizace:

Ing. RADEK PAVLÍNEK – Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení – ČKAIT-1302544

Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. RADEK PAVLÍNEK	ING. TOMÁŠ LAŠÁK	ING. RADEK PAVLÍNEK

Investor:	CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB PRO SENIORY POHODA Okružní 1779/16 , 792 01 Bruntál	Číslo PD:	-
		Zakázkové číslo:	RB/26/0210
Akce:	**CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB PRO SENIORY POHODA REKONSTRUKCE EPS**	Datum:	10/2026
		Stupeň:	DPS
Objekt:	CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB PRO SENIORY POHODA	Formát:	A4
Obsah:	**EPS - TECHNICKÁ ZPRÁVA**	Měřítko:	-
		Číslo výkresu:	**EPS/100**

Paré:

Security Technologies

SECURITY TECHNOLOGIES a.s.
IČO 44015542
Komprdova 4333/20, 615 00 Brno-Židenice

brno@security.cz
+420 545 424 111

security.cz

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

CENTRUM SOCIALNÍCH SLUŽEB PRO SENIORY POHODA

EPS

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

Vypracoval: Ing. Tomáš Lašák

Odpovědný projektant: Ing. Radek Pavlínek

Datum: X / 2026

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

SCHVALOVACÍ LIST
TECHNICKÁ ZPRÁVA
DOKLADOVÁ ČÁST
VÝKRESOVÁ ČÁST:

EPS/001 – EPS – Půdorys 1.PP

EPS/002 – EPS – Půdorys 1.NP

EPS/003 – EPS – Půdorys 2.NP

EPS/004 – EPS – Půdorys 3.NP

EPS/005 – EPS – Blokové schéma

SCHVALOVACÍ LIST

Investor:	Centrum sociálních služeb pro seniory Pohoda, příspěvková organizace Okružní 1779/16, 792 01 Bruntál
Objekt:	Centrum sociálních služeb pro seniory Pohoda
Soubor:	**ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)**
Zpracoval:	Ing. Tomáš Lašák
Odpovědný projektant:	Ing. Radek Pavlínek
Dodavatel:	**SECURITY TECHNOLOGIES a.s.** Komprdova 20 615 00 BRNO tel.: 545 424 111 fax: 545 424 110

Vyjádření odběratele:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

Tato projektová dokumentace pro provádění stavby řeší obnovu a doplnění elektrické požární signalizace (dále jen EPS) v objektu Centra sociálních služeb pro seniory Pohoda v Bruntále, Okružní 1779/16.

Předmětem dokumentace je výměna obou stávajících ústředen a koncových prvků EPS a doplnění bezdrátových hlásičů a sirén. Nové řešení tvoří dvě systémově propojené ústředny: jedna pro drátové a druhá pro bezdrátové prvky. Montáž bude etapizována za provozu domova; před odstavením části EPS budou s provozovatelem stanovena náhradní požárně bezpečnostní opatření.

EPS je soubor hlásičů požáru, ústředen EPS a doplňujících zařízení EPS, vytvářející systém, kterým se akusticky i opticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru nebo vzniklý požár. Samočinně nebo prostřednictvím osob předává tyto informace osobám určeným k provádění protipožárního zásahu, uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru a doplňuje celkové protipožární zajištění objektu.

POPIS OBJEKTU

Dokumentace řeší EPS v souboru tří ubytovacích budov Centra sociálních služeb pro seniory Pohoda v Bruntále. Objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží zahrnuje garáž, technické zázemí, prádelnu a prostory pro společenské aktivity. Rozsah ochrany jednotlivých prostor je vyznačen ve výkresové dokumentaci.

PODKLADY

- Půdorysný výkres v elektronické podobě
- Technické parametry použitého zařízení
- PBŘ ze dne 1984
- PBŘ – změna užívání 2/2011

PROUDOVÁ SOUSTAVA

Silová soustava – síťové napájení 230 V/50 Hz TN-C-S 230 V, 50 Hz, L+PE+N

Rozvody EPS: 0–24 VDC

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

- živých částí je krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.412.2.2 (ochrana kryty)
- neživých částí je provedena v souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.413.1 a s normami k této normě příslušejícími
- u rozvodů je bezpečným malým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

PROSTŘEDÍ DLE ČSN

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 v jednotlivých prostorách objektu viz protokol o určení prostředí v PD silnoproudu.

INSTALACE TECHNOLOGIE, PŘEDPISY A NORMY

Instalaci, programování a servis provedou odborně způsobilé osoby prokazatelně zaškolené pro dodávaný systém. Dodavatel doloží kompatibilitu ústředen, komunikačních rozhraní, linek a všech koncových prvků. Práce budou provedeny podle použitelných předpisů, ČSN a návodů výrobce. Dodané řešení musí splňovat požadované funkce a parametry jako úplný kompatibilní systém včetně napájení, komunikace a návazností.

Projekt a realizace se řídí příslušnými normami a předpisy včetně platných změn a oprav:
Pokyn pro elektrické instalace, ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace budov, ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 Elektrická zařízení, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4:
Bezpečnost – Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN 33 4010 Elektrotechnické předpisy, ČSN 34 2300 ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací. Elektrická požární signalizace (EPS) ČSN 34 2710:2023 včetně změny Z1:2025, ČSN EN 54-1, ČSN EN 54-2, ČSN EN 54-4, ČSN 73 0875, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Likvidace odpadů

Veškeré odpady vzniklé při provádění montážních prací budou odvezeny oprávněnou firmou k odborné likvidaci v souladu s požadavky zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a ve znění pozdějších předpisů.

Vliv na životní prostředí

Montáž bude organizována s omezením prašnosti, hluku a zásahů do provozu domova. Demontované prvky a baterie budou řádně evidovány a předány ke zpracování. Optické kouřové hlásiče nebudou obsahovat radioaktivní zdroj.

Elektrická požární signalizace (EPS)

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V objektu budou instalovány dvě analogové adresovatelné ústředny EPS s rozšiřitelnou kapacitou nejméně 1536 adresovatelných prvků na ústřednu a možností připojení nejméně 12 kruhových linek s kapacitou nejméně 128 adres na linku. Obě ústředny EPS budou umístěny na vrátnici v 1. NP budovy B3 podle výkresové dokumentace. Ústředny budou systémově propojeny komunikačními moduly prostřednictvím galvanicky odděleného vedení. Systém musí umožnit síťové propojení nejméně 16 ústředen a obslužných tabel. Zapojení a délka vedení musí odpovídat podmínkám výrobce. Propojení musí umožnit koordinované vyhlášení poplachu a realizaci matice vazeb. Funkce při výpadku komunikace a způsob signalizace poruchy budou ověřeny při zkouškách.

Drátová část bude tvořena adresovatelnými optickými kouřovými hlásiči s izolátorem v kompatibilních montážních zásuvkách a drátovými adresovatelnými tlačítkovými hlásiči. V garážích bude instalován ionizační kouřový hlásič. Prvky budou připojeny k modulům hlásicích linek s využitím stávajících hvězdicových rozvodů. Tlačítkové hlásiče budou umístěny ve výšce 1,4 m nad podlahou na přístupných místech podle výkresové dokumentace.

Bezdrátovou část tvoří adresovatelné optické kouřové hlásiče a multisenzorové hlásiče kouře a teploty. Součástí budou také dva adresovatelné tlačítkové hlásiče s bateriovým napájením a obousměrnou rádiovou komunikací. Bezdrátové prvky budou připojeny prostřednictvím modulů pro připojení bezdrátových prvků ke kruhovým hlásicím linkám druhé ústředny a umístěny podle výkresové dokumentace. Počet linkových modulů, kapacita linek a rozdělení adres musí odpovídat navrženému rozsahu systému a podmínkám výrobce.

Modul pro připojení bezdrátových prvků umožní přímé připojení nejméně 32 bezdrátových prvků a rozšíření rádiové sítě pomocí rozšiřujících modulů na nejméně 128 prvků. Moduly pro připojení bezdrátových prvků budou napájeny z hlásicí linky. Rádiové pokrytí bylo ověřeno měřením na místě.

Bezdrátové optické kouřové hlásiče budou vybaveny obousměrnou rádiovou komunikací a bateriovým napájením. Předepsané baterie budou součástí dodávky. Jejich životnost a interval výměny se řídí provozními podmínkami a pokyny výrobce. Rádiové spojení a stav baterií budou kontrolovány s přenosem poruch na ústřednu. Multisenzorové hlásiče kombinují detekci kouře a teploty a budou použity v místech stanovených výkresy. Uvedené bezdrátové hlásiče nebudou obsahovat radioaktivní zdroj.

V 1. NP bude umístěn samostatný zálohovaný napájecí zdroj pro bezdrátový rozšiřující modul. Rozšiřující modul komunikuje rádiově s příslušným modulem pro připojení bezdrátových prvků a rozšiřuje pokrytí systému. Bude napájen ze zálohovaného zdroje odpovídajícího EN 54-4. Poruchy externího zdroje budou přeneseny do EPS prostřednictvím kompatibilního čtyřnásobného vstupního modulu. Konkrétní výstupy poruch zdroje a jejich přiřazení vstupům se určí podle zapojení výrobce.

V objektu je zajištěna trvalá obsluha EPS. Systém nebude připojen na PCO HZS ani vybaven zařízením dálkového přenosu na PCO HZS. Pro informační přenos požárních a poruchových stavů určeným osobám bude instalován GSM komunikátor umožňující odesílání SMS zpráv s uživatelským textem a vzdálené zobrazení stavů v mobilní aplikaci. Tato komunikace nenahrazuje telefonické ohlášení požáru hasičům trvalou obsluhou. Při požárním poplachu ústředna zobrazí adresu a místní popis prvku umožňující určit budovu, podlaží a místnost. Trvalá obsluha telefonicky oznámí požár příslušným hasičům a sdělí přesné místo požáru v budově. Postup obsluhy bude uveden v požárních poplachových směrnicích objektu.

Požární poplach bude vyhlašován sirénami, které jsou navrženy ve výkresové části. Bezdrátová akustická sestava bude tvořena požární sirénou a kompatibilním bezdrátovým modulem včetně baterií. Modul zajišťuje obousměrnou rádiovou komunikaci a dohled. Sestava umožní volbu poplachového tónu, nastavení hlasitosti a synchronizaci sirén. Rozsah aktivace a tón se stanoví v matici vazeb. Dodána bude kompletní sestava s doloženou kompatibilitou. Slyšitelnost se ověří v dotčených prostorách při běžném hluku a uzavřených dveřích; katalogová hlasitost toto ověření nenahrazuje.

SIGNALIZACE POPLACHU – OBECNĚ

Vyhlášení požárního poplachu bude dvoustupňové, společné pro obě ústředny EPS.
Čas T1 pro potvrzení poplachu obsluhou bude 60 s. Čas T2 pro prověření místa požáru bude 240 s.
Ústředna zobrazí přesné místo události. Sirény budou aktivovány a jejich slyšitelnost bude ověřena při funkčních zkouškách.
Trvalá obsluha postupuje podle požárních poplachových směrnic a při požáru telefonicky přivolá hasiče s uvedením přesného místa požáru v budově.

OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ

EPS bude zajišťovat aktivaci požárních sirén a ovládání klíčového trezoru požární ochrany (KTPO). K systému bude připojeno obslužné pole požární ochrany (OPPO) pro signalizaci stavů a obsluhu EPS jednotkou požární ochrany. Nad KTPO bude instalován maják EPS pro optickou signalizaci požáru. Jiná navazující zařízení nebudou systémem EPS ovládána.

NÁHRADNÍ ZDROJ

Obě ústředny a externí zdroj budou mít kontrolované záložní napájení podle EN 54-4. Požadovanou dobu klidového a poplachového provozu stanoví ČSN 34 2710:2023 včetně změny Z1:2025 a PBŘ. Kapacita akumulátorů se doloží výpočtem pro skutečné osazení každého zdroje.

Kapacitu náhradního zdroje vypočítáme dle vztahu:

KC =(T-0,25)(Is+Io+Ihs)+0,25(Ip+Iomax+Ihp)

kde: K [-] - konstanta v rozsahu 0,8 - 1
C [Ah] - kapacita akumulátorů; T [h] – doba provozu na náhradní zdroj
Is [A] - spotřeba ústředny ve střežícím stavu
Io [A] - proud odebíraný z ústředny pro jiná zařízení (ve stavu střežení)
Ihs [A] - proud odebíraný hlásícími prvky ve stavu střežení
Ip [A] - spotřeba ústředny ve stavu signalizace požáru
Ihp [A] - maximální možný proud odebíraný hlásícími prvky ve stavu poplach
Iomax [A] - proud odebíraný z ústředny na jiné zařízení (ve stavu signalizace požáru)

Nové akumulátory budou dimenzovány pro požadovanou dobu záložního provozu obou ústředen a externího zdroje. Jejich kapacita bude doložena výpočtem pro skutečné osazení a odběry zařízení.

Výpočet zahrne všechny napájené linky, rozhraní a zátěže. Zohlední stárnutí akumulátorů, teplotu, dovolené vybíjení a dobíjení. Bezdrátové prvky budou dodány s předepsanými bateriemi; dohled a plán jejich výměn budou součástí předání.

INSTALACE PRVKŮ EPS

Prvky budou rozmístěny podle půdorysů EPS/001 až EPS/004 a blokového schématu EPS/005. Automatické hlásiče budou osazeny na stropech, tlačítkové hlásiče na viditelných a přístupných místech.

Měření rádiového pokrytí již bylo provedeno a potvrdilo vyhovující podmínky pro navržené rozmístění bezdrátových prvků, modulů pro připojení bezdrátových prvků a rozšiřujících modulů.

Označení prvků bude shodné ve výkresech, blokovém schématu, ústřednách a na štítcích. Konfigurace rádiové části bude zálohována a předána provozovateli.

KABELOVÉ TRASY

Rozvody EPS budou provedeny podle ČSN 34 2710 + Z1, ČSN 73 0848 a pokynů výrobce systému. Stávající kabeláž bude využita pro nové drátové prvky EPS. Nové hlásicí linky budou provedeny kabelem J-Y(St)Y 2 × 2 × 0,8 mm v instalačních lištách, trubkách nebo jiných vhodných úložných systémech. Požárně odolné rozvody budou provedeny sdělovacím kabelem 2×2×0,8 mm pod omítkou v drážkách ve stěnách.

Souběhy a křížení se silovými rozvody budou respektovat požadavky na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu. Kabely a svorky budou jednoznačně označeny. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou požárně utěsněny a označeny.

POKYNY PRO UŽIVATELE

Odpovědnosti a provozní postupy se stanoví podle ČSN 34 2710:2023 včetně změny Z1:2025, vyhlášky č. 246/2001 Sb. a průvodní dokumentace výrobce.

Uživatel je povinen v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu určit osobu zodpovědnou za provoz EPS, osoby pověřené údržbou a osoby pověřené obsluhou zařízení.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS má tyto povinnosti:

- odpovídá za provoz a bezporuchovou funkci zařízení EPS

- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou zařízení EPS

- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu dle pokynů výrobce a udržovaly zařízení EPS v trvalém provozu

- zajišťuje neprodlené provedení všech oprav včetně provedení opravy servisní organizací

- odpovídá za řádné vedení provozní knihy zařízení EPS a svoji činnost do této knihy podchycuje

- kontroluje provádění zkoušek činnosti zařízení EPS během provozu a zodpovídá za provedení předepsaných revizí v průběhu provozu

- udržuje průvodní dokumentaci v pořádku, zaznamenává změny a ukládá ji na místech k tomu určených

- při vyřazení zařízení EPS nebo jeho části z činnosti zajišťuje potřebná náhradní opatření z hlediska požární bezpečnosti objektu

Osoba pověřená obsluhou zařízení

- musí být **prokazatelně** proškolena předávající organizací

- musí mít potřebné poučení pro vykonávané činnosti a znát přístupové úrovně i ovládání obou ústředen

- vede záznamy v provozní knize a při signalizaci požáru postupuje podle požárních poplachových směrnic objektu

- zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz zařízení EPS

Osoba pověřená údržbou

- musí být odborně způsobilá pro vykonávané činnosti a prokazatelně zaškolená pro dodaný systém

- provádí prohlídky a údržbu zařízení EPS podle pokynů výrobce

- provádí předepsané kontroly EPS včetně rádiového spojení, baterií a komunikace mezi ústřednami

- provádí opravy v rozsahu stanoveném výrobcem

- neprodleně hlásí závady, které nemůže odstranit, osobě odpovědné za provoz; kontroly, opravy a výměny baterií zaznamenává do provozní knihy

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ EPS

Montáž může provádět pouze montážní organizace výrobce, montážní organizace výrobcem pověřená nebo montážní organizace, která má na tuto činnost proškolené pracovníky.

Náhradní díly a baterie budou skladovány podle podmínek výrobce. Před programováním rádiové části musí být obsluha informována o možném dočasném vyřazení připojených prvků a musí být zajištěna náhradní opatření. Po ukončení konfigurace se ověří opětovné připojení všech prvků a návrat do normálního stavu.

Koordinační funkční zkoušky zařízení EPS před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu budou vyzkoušeny všechny hlásiče, sirény a výstupy. Ověří se také funkce OPPO, KTPO, majáku a přenos zpráv GSM komunikátorem. Ověří se adresace, místní popisy, požární i poruchové události, komunikace mezi ústřednami, výpadek sítě a přechod na akumulátory. U bezdrátové části se ověří dostupnost všech prvků a signalizace výpadku spojení. Návaznosti na další požárně bezpečnostní zařízení budou ověřeny koordinační funkční zkouškou podle matice vazeb.
Koordinační funkční zkoušku technicky zajišťuje zkušební technik EPS a koordinuje ji projektant PBŘ za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených ovládaných a doplňujících zařízení.
Koordinační funkční zkouška výchozí musí být provedena vždy před uvedením zařízení do provozu (po montáži, rekonstrukci, rozšíření a jakékoliv změně zařízení).
O provedené zkoušce musí být vyhotoven doklad včetně vyhodnocení výsledků zkoušky.
Kontroly provozuschopnosti a provozní zkoušky se provádějí v rozsahu a lhůtách podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ČSN 34 2710:2023 včetně změny Z1:2025 a průvodní dokumentace skutečně dodaných zařízení.

Výchozí elektrická revize

Výchozí revizi elektrické instalace v příslušném rozsahu provede revizní technik podle použitelných předpisů a norem. Funkční zkoušky EPS, rádiového pokrytí a návazností budou doloženy samostatnými protokoly; revizní zpráva tyto zkoušky nenahrazuje.

Předání a převzetí EPS

Předání a převzetí bude provedeno po dokončení montáže, konfigurace, předepsaných zkoušek a revize. Závady bránící správné funkci musí být odstraněny před převzetím. O předání bude sepsán protokol a obsluha bude prokazatelně zaškolena.

Při předání zařízení bude předána uživateli následující dokumentace:

Dokumentace skutečného provedení, seznam prvků a adresace, blokové schéma a matice požárních vazeb
Předávací protokol, protokoly o funkčních a koordinačních zkouškách a měření rádiového pokrytí
Výchozí revizní zpráva, výpočty linek a záložního napájení, doklady o shodě a kompatibilitě sestavy
Návody v českém jazyce, provozní kniha, zálohy konfigurace ústředen a rádiové části a plán výměny baterií
Uživatel určuje v dostatečném předstihu osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS, osoby pověřené údržbou zařízení EPS a osoby pověřené obsluhou zařízení EPS tak, aby při předávacím a přejímacím řízení mohly být proškoleny ze svých činností. Zároveň zajišťuje organizační a technickou návaznost zařízení EPS na systém požární ochrany.

Požadavky na ELEKTRO-SILNOPROUD
Pro každou ze dvou ústředen EPS a samostatný zálohovaný zdroj bude zajištěn odpovídající jištěný přívod 230 V AC, 50 Hz. Jištění, průřez a způsob připojení stanoví projekt silnoproudu podle skutečných odběrů a podmínek výrobců. Přívody a jističe budou označeny „EPS – NEVYPÍNAT“. Původní návrh jištění B10A musí být ověřen; nevztahuje se automaticky na všechny tři napájecí přívody.

Doklad o oprávnění a prohlášení projektanta

(podle §5, odst. 5, §10, odst. 2 vyhl. MV č. 246/2001Sb., o požární prevenci)

a) investor: Centrum sociálních služeb pro seniory Pohoda, příspěvková organizace
Okružní 1779/16, 792 01 Bruntál

b) adresa objektu, kde je požárně bezpečnostní zařízení umístěno
Centrum sociálních služeb pro seniory Pohoda

c) umístění: viz bod b); prováděcí projekt obnovy EPS se dvěma ústřednami pro drátové a bezdrátové prvky, podle požárně bezpečnostního řešení stavby. Dodán bude vzájemně kompatibilní systém splňující požadované funkce a technické parametry.

výrobce: podle skutečně dodaného systému EPS
Údaje o výrobci budou uvedeny v dokumentaci skutečného provedení.

d) prohlášení projektanta

Prohlašuji, že při projektování výše uvedeného požárně bezpečnostního zařízení byly splněny podmínky stanovené platnými předpisy, normativními požadavky a technickými podmínkami výrobce a schváleným požárně bezpečnostním řešením stavby.

Ing. Radek Pavlínek
autorizovaný technik
obor technika prostředí staveb
specializace elektrotechnická zařízení



SECURITY TECHNOLOGIES a.s.,
Komprdova 20
615 00 Brno
IČO 440 155 42

Datum X / 2026