

---

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.4.4 SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

**Investor** : **Město Český Těšín**  
Sokolovská 1997  
737 01 Český Těšín

---

**Akce** : **Modernizace domova pro seniory – Centrum sociálních služeb Český Těšín, p.o.**

---

**Stupeň** : Dokumentace pro provádění stavby  
**Vypracoval** : Jan Kupec  
**Zakázkové číslo** : **83/22**  
**Číslo přílohy** : D.1.4.4-01  
**Datum** : 09/2023

Počet stran: 18

## **OBSAH :**

<b>1</b>	<b>Úvodní údaje.....</b>	<b>3</b>
1.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	3
1.2	ZODPOVĚDNÉ OSOBY .....	3
<b>2</b>	<b>Technická část.....</b>	<b>3</b>
2.1	PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	3
2.2	PODKLADY .....	3
2.3	EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE .....	3
2.4	NZS – NOUZOVÝ ZVUKOVÝ SYSTÉM .....	13
2.5	KT - KABELOVÉ TRASY A ROZVODY .....	14
2.6	POŽADAVKY NA UCPÁVKY A POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ .....	14
<b>3</b>	<b>Společné poznámky k slaboproudým rozvodům .....</b>	<b>15</b>
3.1	PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE NA ROZVODNOU SÍŤ .....	15
3.2	OCHRANA VEDENÍ PROTI PŘEPĚTÍ .....	15
3.3	ZABEZPEČENÍ NEPŘETRŽITÉHO NAPÁJENÍ.....	15
3.4	TEPELNÉ VLIVY .....	15
3.5	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM.....	15
3.6	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST .....	15
3.7	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM.....	15
3.8	VLIV PS NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	15
3.9	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU .....	16
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky profese slaboproud na silnoproudé rozvody.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Normativní základ pro zpracování projektové dokumentace .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Oprávnění projektanta .....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Prohlášení projektanta EPS.....</b>	<b>20</b>

# 1 Úvodní údaje

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Projekt řeší modernizaci objektu "Domova pro seniory – Centra sociálních služeb" v Českém Těšíně. Objekt je částečně podsklepený s pěti nadzemními podlažími.

## 1.2 ZODPOVĚDNÉ OSOBY

Projekt vypracoval Jan Kupec, autorizovaný technik ČKAIT 1102600 v oboru technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení.

# 2 Technická část

## 2.1 PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Předmětem projektové dokumentace pro realizaci stavby části D.1.4.5 jsou systémy elektronických komunikací – část Elektrická požární signalizace (EPS), Nouzový zvukový systém (NZS) a kabelových tras pro tyto systémy v objektu „Domova pro seniory – centra sociálních služeb“ v Českém Těšíně.

## 2.2 PODKLADY

Podkladem pro zpracování PD jsou:

- stavební půdorysy objektu v měřítku 1:100
- požadavky zadavatele a investora
- příslušné ČSN, především ČSN EN 34 2710 a 73 0875
- PBŘ zpracované Ing. Miroslavem Sopůškem z 09/2023

## 2.3 EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

### 2.3.1 Základní technické údaje

Silnoproudé napájení:

- Rozvodná soustava 1NPE 50Hz, 230V/TN-S

Periferní prvky

- Rozvodná soustava DC 12/ 24V, SELV

Ochrana před nebezpečným dotykem:

- Samočinným odpojením od zdroje, ČSN 33 2000-4-41
- Bezpečným malým napětím

### 2.3.2 Popis EPS

EPS je soubor hlásičů požáru, ústředny 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, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru. Doplňuje celkové protipožární zajištění objektu.

Všechny prostory objektu (navržených požárních úseků) s výjimkou prostor bez požárního rizika, budou chráněny zařízením elektrické požární signalizace (EPS) s automatickými a tlačítkovými hlásiči požáru a s napojením na místo trvalé služby = pult centrální ochrany (IVC HZS MSK Ostrava). EPS je řídicím prvkem systému požárně bezpečnostních zařízení. EPS musí být navržena dle ČSN 73 0875 a v souladu s řadou ČSN EN 54-...(34 2710). Pro chránění objektu byla navržena EPS s 1ks požární ústředny EPS, která bude umístěna v samostatném požárním úseku v 1.PP (m.č.006). Za vstupem do objektu v 1.NP na (m.č.101) bude umístěno obslužné pole PO (OPPO), externí tablo obsluhy a před vstupem do objektu bude umístěn klíčový trezor PO (KTPO) a zábleskový maják (ZM).

Koncové prvky EPS budou instalovány na kruhovou požární linku z ústředny EPS - s napájením z obou stran a odolné na zkrat i přerušení. Automatické hlásiče budou rozmístěny v souladu s ČSN 73 0875 (Navrhování elektrické požární signalizace) a technickými předpisy výrobce. Manuální tlačítkové hlásiče budou umístěny na chodbách a u východů do volna. Jelikož v objektu nebude splněn požadavek čl.4.14.2 ČSN 73 0875 - na místě trvalé obsluhy dvě osoby po celých 24 hodin i s ohledem na všechny provozní podmínky a další požadované činnosti, úkony a úkoly (např. požadované prohlídky, obchůzky apod.) budou stavy ústředny EPS prostřednictvím schváleného zařízení dálkového přenosu (ZDP) přenášeny na příslušný PCO HZS MSK Ostrava. Před vstupem do objektu bude do fasády osazen Klíčový trezor PO (KTPO) ve kterém bude uložen generální klíč od všech místností v objektu! Nad ním bude osazen zábleskový maják a ve vstupu (101) bude osazeno Obslužné pole PO (OPPO) a externí tablo obsluhy. Vysílač ZDP bude propojen datovou linkou s ústřednou EPS a bude přenášet veškeré poplachové a poruchové stavy EPS na PCO, kde obsluha uvidí přesné místo požáru či poruchy. Vysílač bude zálohován vlastním záložním akumulátorem. Ústředna EPS bude pracovat v jednom provozním režimu: „DEN“. Zařízení EPS bude s jednostupňovým vyhlásováním poplachu. Nastavení časových intervalů T1 a T2 na ústředně EPS dle čl. 4.5.1 až 4.5.5 ČSN 73 0875: T1 = 1minuta, T2 = 5 minut.

Signalizace požáru bude řešena:

- nouzovým zvukovým systémem

Propojovací kabeláž i trasy budou provedeny s funkční schopností při požáru (splňující ČSN IEC 60331 a také splňující parametr alespoň Bca,s1,d1).

### 2.3.3 Požadavky PBR na systém EPS

a) Ve všech prostorech objektu (s výjimkou prostor bez požárního rizika a s vysokým napětím) bude detekce kouře řešena jednoúrovňově (pod stropem), v místech s instalovanými plnými podhledy budou hlásiče spuštěny až do úrovně tohoto podhledu a v místech, kde se nad těmito podhledy budou vyskytovat místa s požárním zatížením vyšším než 2,5 kg/m<sup>2</sup>, budou realizovány dvě úrovně jištění EPS (s paralelní signalizací na podhledu). Zdvojené podlahy se

nevyskytují. Na únikových cestách budou instalovány adresné manuální hlásiče – požární tlačítka.

b) Detekce navržena kouřová a tepelná – interaktivními multisenzory (hlásič v kombinaci optického a tepelného senzoru) a interaktivní teplotními hlásiči. Pro snadnou orientaci v místech instalace požárních hlásičů, budou na patice hlásičů, případně na vyhodnocovací jednotky nebo paralelní signálky, připevněny štítky s číslem hlásiče.

c) Manuální tlačítkové hlásiče budou umístěny na chodbách a u východů. Umístění bude ve výšce vypínačů silnoprůdu na zdi (1,2-1,5 m nad podlahou).

d) Pro ochranu objektu byla navržena jedna požární ústředna EPS (s analogovým adresným systémem vyhodnocení), která bude umístěna v samostatném požárním úseku společně s ústřednou ERO = v 1.PP v m.č.006. V místě vstupního zádveří v 1.NP (m.č.101) bude umístěno paralelní tablo obsluhy EPS. Ke každému jednotlivému hlásiči a každému výstupnímu zařízení je možno na ústředně EPS přiřadit uživatelský text, který se objeví na displeji ústředny spolu s adresou tohoto prvku při jeho aktivaci nebo poruše (dtto i na paralelním tablu obsluhy EPS). Ústředna EPS umožňuje i sběr informací o funkci protipožárních zařízení, respektive adresné ovládání souvisejících zařízení bránících rozšíření požáru.

e) Systém EPS bude provozován v jednom provozním režimu "DEN" (v celodenním 24 hodinovém provozním režimu – čl.4.4.6 ČSN 73 0875 se neuplatňuje), adresný s dvoustupňovým vyhlásováním poplachu a s nastavením časových intervalů T1 a T2 na ústředně EPS dle čl.4.5.1-4.5.5 ČSN 73 0875: T1 = 1 minuta, T2 = 5 minut. Ověření časů T1 a T2 bude zajišťovat určený personál, který společně tvoří obsluhu ústředny EPS objektu = 1 osoba na vrátnici (m.č.103) v 1.NP (v době od 5,00 do 21,00 hod) + současně další 3 osoby ve zbytku objektu - 1 sestra + 2 ošetřovatelky (přítomny 24 hod celoročně). Tyto časy slouží jednak pro kontrolu přítomnosti a reakce obsluhy (T1), a také pro ochranu obsluhy ověřující signalizovaný poplach (T2). Pokud bude signalizován poplach, bude úkolem obsluhy EPS potvrdit předepsaným úkonem příjem poplachu. Toto musí být potvrzeno v časovém intervalu T1 = 60 sekund (1 minuta).

Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Provede-li obsluha ústředny v čase T1 předepsaný úkon, spustí se samočinně časový interval T2. Čas T2 je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS po zjištění stavu na místě signalizovaného požáru provést předepsaný úkon na ústředně. Neprovede-li obsluha v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu a k aktivaci ZDP a přenosu stavu ústředny EPS na PCO HZS. Provede-li obsluha v tomto čase předepsaný úkon, zastaví se čas T2. Čas T2 = 300 sekund (5 minut). Od tlačítkových hlásičů EPS proběhne okamžité ovládání napojených zařízení na sy EPS.

f) EPS ovládá technická zařízení mající vliv na rozšíření požáru a bezpečnou evakuaci osob:

- Aktivuje zábleskový maják nad vstupem;
- Odblokuje klíčový trezor (KTPO);
- Aktivuje zařízení dálkového přenosu (ZDP) na PCO HZS;
- Spouští nucené větrání na hlavním schodišti-CHÚC "B";
- Vypíná systém provozní VZT v objektu;
- Aktivuje funkci obou evakuačních výtahů;
- Odblokovává (otevívá) za provozu uzavřené dveře na únikových cestách držené elektromechanickými zámky = všechny vstupy do CHÚC "A" + východ z ní do volna;
- Spouští hlášení evakuačního rozhlasu (signálem do ústředny NZS v m.č.006)

Hlavní ovládaná zařízení jsou napojena na objektový náhradní zdroj (dieselagregát) – větrání na CHÚC "B" + chod evakuačních výtahů, respektive na záložní bateriový zdroj ústředny EPS a konečně ostatní se aktivují ztrátou napětí na přírodních kontaktech.

g) V objektu EPS bude monitorovat stav následujících zařízení, která mají vazbu na požární bezpečnost objektu (přebírat informace a popřípadě řídit jejich činnost) - otevření dvířek a vyjmutí klíče v KT, výpadek 230V pomocného zdroje EPS, poruchu pomocného zdroje EPS a poruchu/nízký stav AKU pomocného zdroje EPS, a dále stavy ústředny ERO – chod/porucha.

h) Signalizace POŽÁR bude řešena sy evakuačního rozhlasu (ERO) a opticky (každý hlásič signalizuje aktivaci). V celém objektu budou pro tyto účely (vyhlášení všeobecného poplachu) rovnoměrně rozmístěny reproduktory evakuačního rozhlasu. Objekt bude tvořen celý jednou poplachovou zónou.

i) Obsluha EPS v objektu je vybavena telefonickým spojením (mobilními telefony) na HZS. Uvnitř objektu budou instalovány prostředky pro ZDP = vysílač s externí anténou a EPS komunikátorem – v samostatném požárním úseku v 1.PP. Ve vstupním zádveří v 1.NP bude osazeno obslužné pole PO a vně objektu bude zábleskový maják + klíčový trezor PO.

j) Všechny prvky EPS (hlásiče) jsou plně adresné - zobrazí se na ústředně EPS i na paralelním tablu EPS.

j) Grafická nástavba není navržena. U ústředny EPS + na vrátnici v 1.NP bude uloženo v laminovaném výtisku podrobné umístění jednotlivých hlásičů připojených na ústřednu EPS

l) Pro kabelové trasy, na kterých jsou osazeny pouze hlásiče EPS, není funkční integrita vyžadována (na trasu ani na kabel). Dle ČSN 73 0848 čl.4.2.5 kabely odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331, a které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, jsou bez průkazu brány jako uložené ve funkční trase. Kabelové rozvody, které slouží pro ovládání určených požárně technických a požárně bezpečnostních zařízení musí splňovat příslušný požadavek na funkčnost v případě požáru - minimálně po dobu 30 minut (P30-R), respektive u tras pro větrání CHÚC "B" a ovládání evakuačních výtahů 60 minut (P60-R).

m) Obsluha EPS v objektu musí mít trvalý přístup do všech EPS střežených prostor objektu – v návrhu bude mít k dispozici úplné klíčové hospodářství pro zpřístupnění všech střežených prostor EPS a musí plnit časy T1 a T2.

n) Zařízení pro dálkový přenos (ZDP) stavů na pult centralizované ochrany bude instalováno v samostatném požárním úseku s ústřednou EPS a ERO v 1.PP. ZDP bude zahrnovat vysílač, externí anténu a EPS komunikátor. V místě předpokládaného požárního zásahu (za požárním vstupem) v 1.NP v zádveří (m.č.101) bude umístěno obslužné pole požární ochrany (OPPO), pomocí něhož mohou jednotky HZS zjednodušeně ovládat funkce EPS. Před vstupem do zásahového prostoru bude na fasádě světelný zábleskový maják a dále je na venkovní fasádě umístěn stávající klíčový trezor (KTPO), ve kterém budou nadále umístěny 4

klíče k zpřístupnění objektu podle 4 zón (odemčení):

Zóna 1

- hlavní vstup (východ z CHÚC "B"),
- jižní vstup (východ z CHÚC "A"),
- zadní vstup do jídelny,
- vstup na rampu vedoucí do 1.PP v hospodářské části,

Zóna 2

- vstup ze zásobovací rampy v hospodářské části,
- vstupní brána do zahrady,

Zóna 3

- vstupy do hospodářské části=garáže, trafostanice, rozvodny VN, dieselagregátu, skladu zahradních potřeb, Zóna 4
- vstupy do chodeb uvnitř objektu v 1.NP a do vrátnice.
- o) Na závěr bude provedena koordinační funkční zkouška zařízení EPS včetně ovládaných zařízení.
- p) Neuplatňuje se.
- q) Blokové schéma je obsahem PD EPS.

**Před připojením systému EPS na PCO, musí být splněny "Organizačně-technické podmínky, které upravují postup pro připojení EPS na PCO HZS MSK" a po celou dobu provozu v přechodném období až do okamžiku zahájení řádného provozu přenosu požárně-taktických informací musí být EPS trvale po dobu 24 hodin obsluhována – viz Příloha tohoto PBŘ.**

#### Ostatní požadavky na EPS

Musí být určena osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS a osoby pověřené obsluhou EPS a osoba pověřená údržbou EPS. Uživatel EPS musí mít k dispozici Návod pro obsluhu EPS a provozní kniha zařízení, do které jsou zapisovány zkoušky za provozu zařízení:

- 1x měsíčně ústředny a doplňujícího zařízení (provádí osoba pověřená údržbou zařízení – zaškolená firmou, která EPS instalovala, musí být alespoň osoba znalá dle vyhlášky 50/1978 Sb.),
- 1x za půl roku hlásiče a zařízení, které EPS ovládá (provádí firma, která EPS instalovala),
- 1x ročně revize celého zařízení EPS (provádí firma, která EPS instalovala). Konkrétní řešení zařízení EPS je součástí samostatné technické dokumentace, která bude provedena dle § 5 a § 10 vyhlášky o požární prevenci a bude předložena místně příslušnému HZS.

#### Funkčnost požárně bezpečnostních zařízení

Požadavky na zajištění funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení:

- Ústředna EPS je napojena na vlastní bateriový náhradní zdroj.
- Kabelové trasy pro určená ovládaná zařízení budou provedeny s funkční integritou P30–R.

### 2.3.4 Řešení signalizace

Obsluha bude schopna od ústředny EPS vyhodnotit konkrétní hlásič v poplachu a přesně tak lokalizovat místo případného požáru.

Prostory pokojů, technických místností, kanceláří, chodeb, skladů, schodiště apod. budou vybaveny automatickými opticko-kouřovými hlásiči, tepelnými hlásiči a případně multisenzorovými hlásiči, které budou napojeny kruhovými linkami na ústřednu EPS.

Požární poplach bude vyhlášen po zpozorování požáru prvním hlásičem. Signalizace požáru bude provedena prostřednictvím nouzového zvukového systému.

Tlačítkové hlásiče požáru jsou navrženy u východů u východů na volné prostranství. Další tlačítkové hlásiče budou umístěny v prostoru.

Ústředna EPS bude umístěna v m.č.006, kde bude vytvořen samostatný požární úsek. Postup obsluhy při signalizaci požáru musí upravovat požární a evakuační směrnice objektu.

Automatické hlásiče požáru jsou opakovatelně nulované, čímž se zamezí vyhlášení planých poplachů, způsobených náhodnými jevy.

*Pozn.: Systém EPS může pracovat ve dvou provozních režimech. V době přítomnosti osob může systém pracovat v režimu „Den“, v době nepřítomnosti osob může být systém přepnut do režimu Noc. Tyto režimy lze přepínat jak manuálně, tak časově automaticky.*

Dle požadavku PBR bude systém provozován pouze v režimu „DEN“ s okamžitým přenosem na PCO.

Časy T1 a T2 byly stanoveny takto:

T1= 1

T2= 5

Z důvodu, že se v posuzovaném objektu neuvažuje se stálou službou, je systém EPS navržen s dálkovým přenosem na operační středisko HZS (IBC v Ostravě). Pro napojení objektu na PCO HZS bude objekt vybaven na fasádě před hlavním vstupem do objektu (nástupní plocha pro HZS) Klíčovým trezorem požární ochrany (KTPO), v zádveří vstupu do objektu m.č.140 bude umístěno Obslužné pole požární ochrany (OPPO). Plnohodnotné externí tablo obsluhy bude umístěno do prostoru vstupu m.č.101. Na fasádě nad hlavním vstupem bude osazen zábleskový maják.

### 2.3.5 Popis ZDP

V prostoru vedle ústředny bude umístěno ZDP - Vysílač. Tento vysílač bude propojen datovou linkou k ústředně EPS a bude přenášet veškeré poplachové a poruchové stavy EPS na IBC v Ostravě. Vysílač bude zálohován záložním akumulátorem. Rozdělení objektu a projekt ZDP bude řešen samostatně v dalším stupni PD.

### 2.3.6 Připojení EPS k PCO IBC v Ostravě – návrh projektanta

Dle organizačně - technických podmínek pro připojení elektrické požární signalizace objektu, stanovuje oddělení IBC MSK pro tento objekt (samostatný vysílač) tyto přenášené signály EPS:

- 1- Všeobecný požár (celkový)
- 2- Porucha EPS
- 3- Tlačítkové hlásiče
- 4- Automatické hlásiče
- + lokalizace prostoru :
- 5- prostory 1.PP-1.NP
- 6- prostory 2.NP
- 7- prostory 3.NP
- 8- prostory 4-5.NP

V praxi to znamená, že při vyvolání požáru se současně sepnou smyčky č.1 celkový požár + smyčka č. 3 nebo 4 t.j. rozlišení tlač./aut. + lokalizace prostoru smyčky 5-X.

Pozn.: - realizovat zapojení tlačítka „Zkouška ZDP“ na OPPO! (Spíná smyčku 1 ZDP), nezávisle na EPS, nespouští pož. poplach.



### 2.3.7 Linkové prvky systému EPS

#### Automatické hlásiče:

Automatické hlásiče slouží k automatickému hlášení nebezpečí požáru. Automatické hlásiče budou v administrativních prostorách použity opticko-kouřové případně multi-senzorové (kombinace opticko-kouřového a tepelného hlásiče). Hlásič lze libovolně naprogramovat podle způsobu svého umístění a charakteru okolních podmínek. Díky tomu je možno, pro každé nasazení a různá prostředí zvolit optimální nastavení, které vede k efektivnímu omezení neopodstatněných poplachů.

#### Tlačítkové hlásiče:

Tlačítkové hlásiče slouží k manuálnímu hlášení nebezpečí požáru. Tlačítka mají zabudovaný zkratový izolátor a poplachovou červenou led diodu. K vyhlášení poplachu dochází po rozbití sklíčka, které aretuje v klidovém stavu mikropsínač. Zrušení poplachového stavu je možné po výměně sklíčka.

Jsou navrženy:

- u všech východů na volné prostranství
- v prostorách východů do chráněných únikových cest

#### Signalizace požáru:

Pro akustickou a světelnou signalizaci požáru v prostorách suterénu až druhého podlaží budou použity vnitřní červené sirény s integrovaným zábleskovým majákem. Tato siréna bude umožňovat nastavení hlasitosti od 89dB do 98 dB také lze nastavit tři varovné tóny. Tyto zařízení pro signalizaci požáru budou aktivovány reléovým výstupem vstupně/výstupních modulů a napájeny ze zdroje 24V ústředny.

### 2.3.8 Funkční zkoušky dle čl.4.8 ČSN 73 0875

Vzhledem k tomu, že v posuzované části objektu je řada ovládaných nebo monitorovaných zařízení od EPS, musí být po úspěšném provedení dílčích funkčních zkoušek těchto zařízení (včetně kontroly činnosti navazujících zařízení) provedena koordinační funkční zkouška celého systému EPS včetně (kontroly činnosti navazujících zařízení), před uvedením zařízení EPS do provozu:

- koordinační funkční zkoušku zajišťuje zkušební technik EPS a koordinuje projektant PBŘ, za přítomnosti všech zkušebních techniků od připojených ovládaných a doplňujících zařízení;
- o provedení koordinační funkční zkoušky musí být proveden písemný záznam, včetně vyhodnocení koordinační funkční zkoušky, jehož součástí budou i doklady o dílčích funkčních zkouškách všech ovládaných a doplňujících zařízení;
- konání koordinační funkční zkoušky musí být s minimálně 1 týdenním předstihem nahlášeno

na územně příslušný HZS MSK, pro možnost zajištění přítomnosti zodpovědného zástupce HZS na těchto zkouškách.

Funkční zkoušky vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a koordinační funkční zkoušky jsou prováděny na základě § 7 vyhlášky č. 246/2001 Sb., v platném znění vyhl.č. 221/2014 Sb., a jejich výsledkem musí být ověření a potvrzení, že požárně bezpečnostní funkce systému jako celku odpovídá projekčním a technickým požadavkům.

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

Organizačně - technické podmínky EPS:

1. Instalovaný systém EPS musí být posouzen a typově schválen Ministerstvem vnitra, ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR.

2. Napojení EPS na PCO zařízením dálkového přenosu musí být řešeno projektem zařízení elektrické požární signalizace, případně samostatným dodatkem k tomuto projektu. Projekt EPS nebo dodatek k projektu zpracovává osoba způsobilá pro tuto činnost, která získala oprávnění podle zvláštního předpisu (zákon č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů, ve znění pozdějších předpisů)

3. Systém musí být vybaven obslužným polem požární ochrany (dále jen OPPO) schváleného typu vybaveného nebo doplněného o funkcionalitu “zkouška ZDP” s napojením na smyčku „POŽÁR“ k rychlému ověření přenosu ZDP.

4. Systém musí mít Klíčový trezor požární ochrany (dále jen KTPO) typově schválený HZS (pro celý kraj je zaveden systém regionálního klíče pro jednotky HZS MSK) k úschově a ochraně objektového klíče na přístupném místě.

5. Připojení EPS ZDP na PCO HZS MSK provede firma ECHO alarm, s.r.o. Ostrava, která provádí servis celého systému PCO pro HZS MSK. Provozovatel EPS uzavře s touto firmou Smlouvu o poskytnutí rádiového přenosu přenosovým zařízením pro spojení s PCO HZSMSK.

6. Dle pokynu HZS MSK bude zpracována dokumentace, řešící rychlou orientaci jednotek PO v objektu – za dostačující se považuje dokumentace v rozsahu operativní karty (viz § 15 zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a v návaznosti na § 34 odst.3)písm. b) a odst.4) vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

7. Žadatel poskytne provozovateli PCO před uzavřením smlouvy o připojení vhodnou dokumentaci v elektronické podobě (např. projekt EPS, požárně bezpečnostní řešení stavby apod.) z důvodu předběžného upřesnění a specifikace rozsahu přenášených adres přes ZDP na PCO.

8. Před podpisem smlouvy o připojení musí zástupcem provozovatele PCO proběhnout zkouška připojení EPS s přenosem jednotlivých poplachů na PCO pro ověření funkčnosti přenosu adres a dále fyzická prohlídka objektu jednotkami PO, celkem 3 dny (směna A, B, C).

9. Před podpisem smlouvy o připojení musí proběhnout bezporuchový 14-ti denní zkušební provoz systému EPS na objektu.

10. Provozovatel EPS písemně určí kontaktní osoby, které budou držet stálou pohotovost pro případ vyhlášení stavu „POŽÁR“, „PORUCHA“ a výpadek zařízení ZDP (PCO).

**V klíčovém trezoru je umístěn generální klíč zabezpečující přístup do všech prostor objektu, kde jsou instalovány hlásiče EPS.**

#### **▪ Omezení účinnosti zařízení EPS**

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

Vyhlášení požáru je signalizováno jak akusticky, tak i opticky přímo na požární ústředně. Automatické hlásiče požáru jsou opakovatelně nulované, čímž se zamezí vyhlášení planých poplachů, způsobených náhodnými jevy.

#### ▪ **Rozmístění prvků**

Ve vytipovaných prostorách budou instalovány automatické a manuální hlásiče EPS. Automatické hlásiče budou umístěny na stropních chráněných prostor. V případě instalace jednoho hlásiče je tento umístěn uprostřed místnosti. Umístění bude zkoordinováno s instalací svítidel a zařízení VZT atd.

Manuální hlásiče budou umístěny na únikových cestách na stěnách ve výšce 1,20 až 1,50 m nad podlahou, v zorném poli unikajících osob.

Ústředna EPS je umístěna v m.č.001 – Signalizační a ovládací prvky jsou ve výšce 1,50 až 1,60 nad podlahou. Je nutno zachovat nezbytný manipulační prostor cca 500mm kolem ústředny.

#### ▪ **Připojení ústředny a rozvody EPS**

Pro rozvody zařízení EPS je použito kabelů a vodičů s měděnými jádry. Barevné značení dle ČSN 33 0165.

Ústředna je napájena napětím 230 V 50 Hz z hlavního rozváděče RH. Jištění a dimenzování přívodů elektrické energie pro zařízení EPS je provedeno dle ČSN 33 2000 - 4 a 5. Síťový přívod pro ústřednu je proveden samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným tří žilovým kabelem PraFlaDur 3x1,5 mm a připojen na samostatný jistič jmenovité hodnoty 6 A. Na tento přívod není připojen žádný další spotřebič. Příslušné svorky a jistič jsou označeny štítkem červené barvy a nápisem „EPS-Nevypínat.“ Porucha zdroje a záložních akumulátorů bude signalizována na ústředně EPS.

Kabelové rozvody volně vedených elektrických kabelů sloužící k požárnímu zajištění staveb musí být provedeny z kabelů P15-R B2ca s1, d0. Kabely a vodiče funkční při požáru a se stanovenou požární odolností P nebo PH se ukládají na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti (R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich požární odolnosti ( $R \geq P$  nebo  $R \geq PH$ ). Požární odolnost P a PH a třída funkčnosti požární odolnosti R se prokazují zkouškou. Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními a dílci. Vedení musí být samostatně jištěno v rozváděči, příslušné svorky musí být označeny štítkem červené barvy s nápisem EPS.

Ochranná svorka ústředny bude propojena s můstkem PEN v rozváděči nn žlutozeleným vodičem přívodního kabelu. S tímto vodičem bude spojeno stínění všech kabelů hlásicích linek v jediném místě a to ve skříni ústředny

Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, souběhy a pod. Tyto obvody nebudou spojeny se zemí nebo ochrannou svorkou a budou elektricky odděleny od obvodů spojených s napájecí sítí dle ČSN 33 2000 - 4 - 41. Stínění bude vzájemně propojeno.

Všechny rozbočné krabice pro rozvody EPS budou označeny červeným nápisem „EPS.“

Všechny prostupy kabelových rozvodů v konstrukcích budou utěsněny dle ČSN 73 0802 či. 7.6.

Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení (v souladu s příslušným právním předpisem 5), ČSN 73 0848, ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, podmínkami této normy a v souladu s požadavky norem řady ČSN 73 08xx);

### **2.3.10 Náhradní zdroj**

Ve smyslu ČSN 34 2710 či. 70 a 71 je EPS vybavena vlastním náhradním zdrojem, pro zajištění funkce při výpadku základního zdroje. Náhradním zdrojem je zajištěn časově omezený provoz ústředny po dobu 24 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Navržené akumulátory, doporučené výrobcem a umístěné ve skříni ústředny, splňují tyto požadavky vzhledem ke zde projektované konfiguraci s dostatečnou rezervou.

### **2.3.11 Předání díla a zkušební provoz**

Po ukončení montáže a vypracování výchozí revizní zprávy bude dílo protokolárně předáno odběrateli a zahájen zkušební provoz. Dílo přebírá zodpovědný zástupce odběratele. Během předání bude provedeno proškolení zodpovědných pracovníků, budou předány návody na obsluhu provozní kniha a průvodní dokumentace.

Během zkušebního provozu se prověří funkční schopnosti namontovaného zařízení. Uvedení EPS do provozu musí uživatel oznámit územně příslušné inspekci požární ochrany.

Předání zakázky do trvalého provozu se provede po ukončení a vyhodnocení zkušebního provozu protokolárně mezi zhotovitelem a odběratelem, resp. uživatelem. Podmínkou pro uvedení do trvalého provozu je dle ČSN 34 2710 EN54 čl. 423. smluvní zajištění provádění servisu.

### **2.3.12 Průvodní dokumentace**

Průvodní dokumentace musí být dodána ke každému zařízení EPS a musí odpovídat jeho skutečnému provedení.

Průvodní dokumentaci minimálně tvoří :

- návody a pokyny k obsluze,
- provozní kniha EPS,
- přehledové (blokové) schéma zařízení EPS,
- záruční listy zařízení EPS.

### **2.3.13 Servis zařízení**

Opravy a pravidelné revize EPS provádí zhotovitel, případně jiná výrobcem pověřená organizace, která má :

- oprávnění tuto činnost provozovat,
- pro tuto činnost prokazatelně vyškolené pracovníky,
- potřebné vybavení zařízením a materiálem.

Do trvalého provozu lze dle ČSN 34 2710 či. 423. uvést pouze ta zařízení, pro která je smluvně zajištěno provádění servisu.

## 2.4 NZS – NOUZOVÝ ZVUKOVÝ SYSTÉM

### 2.4.1 Technické řešení

Nouzový zvukový systém v objektu bude sloužit především pro vyhlášení a řízení evakuace. Systém bude splňovat požadavky ČSN 50849 a ČSN EN 54–16. Reproductory systému evakuačního rozhlasu budou osazeny v kancelářích, pokojích, chodbách, technických místnostech, schodištích apod. viz. výkresová část PD. Ústředna ozvučení bude umístěna v m.č.006 společně s ústřednou EPS v 19"/42U rozváděči NZS. Ovládání NZS bude prioritně řešeno propojením systému EPS na prioritní vstup NZS.

Rozhlasová ústředna umístěná v rozváděči bude umožňovat připojení min.6 zón (samostatně každé podlaží), bude doplněna 2ks zesilovačů 100V/4x200W. Ústředna bude propojena UTP kabelem s moduly lokálního ovladače pro výběr vstupů.

Reproductory budou v prostorách s podhledy zapuštěny do pohledů, v prostorách bez podhledů budou použity skříňkové na stěnu. Výkon reproduktorů bude od 1,5W až po 6W.

Rozvody pro napojení reproduktorů budou řešeny kabely PraFlaDur 2x1,5 vedené pod omítkou nebo na elektroinstalačních roštech či příchýtkách nad podhledy v oddělených trasách od ostatních slaboproudých rozvodů..

Přesné rozmístění komponent systému evakuačního rozhlasu viz. výkresová část dokumentace

### 2.4.2 Požadavky PBŘ

Pro včasné upozornění na nebezpečí požáru a pro řízení evakuace bude v celém objektu na hlavních společných únikových cestách + v určených místech s pobytem osob navržen evakuační rozhlas (ERO) = nouzový zvukový systém (NZS) s nuceným odposlechem.

Akustické signalizační zařízení musí svým provedením odpovídat požadavkům dle ČSN EN 50 849 na nouzové zvukové systémy.

Ústředna ERO (sestava se zesilovači, náhradním zdrojem, bateriemi atd.) bude umístěna společně s ústřednou EPS v samostatném požárním úseku v 1.PP (m.č.006).

Evakuační rozhlas bude tvořen jednou zónou.

Mikrofon sloužící pro přímé vyhlášení evakuace (i pro velitele zásahu) bude umístěn v prostoru vrátnice.

Krom možnosti přímo řídit evakuaci osob přes mikrofon a vysílací zařízení, bude toto zařízení vybaveno zařízením automatického přehrávání přednahrané zprávy.

Ústředna ERO bude propojena s ústřednou EPS - pro možnost vyhlášení samočinného požárního poplachu, ale i pro možnost monitorování provozního stavu ústředny ERO. Přednahraná evakuační zpráva bude spouštěna automaticky na základě signálu ze systému EPS.

Evakuační rozhlas musí být samočinně aktivován nejpozději do 1 minuty od signalizace (zjištění stavu "POŽÁR") ústřednou elektrické požární signalizace, a musí vyřadit z provozu veškeré případné jiné ozvučení.

V oblasti pokrytí budou použity výhradně reproductory EVAC s keramickou svorkovnicí a tepelnou pojistkou. Tepelná pojistka zajistí odpojení vadného reproduktoru v případě požáru v místě instalace reproduktoru a zachová tak v provozu zbytek reproduktorové linky. Reproductory nebudou opatřeny regulátory hlasitosti, hlasitost bude v případě evakuačního hlášení nastavena pevně ústřednou.

Veškeré prvky systému klíčové pro jeho evakuační funkci budou napájeny z vlastního zdroje nouzového napájení, který umožní provoz systému na jmenovitý výkon po dobu minimálně 30 minut.

### 2.4.3 Montáž systému

Montáž může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky.

Při montáži jednotlivých prvků NZS je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace).

Provádí organizace, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky nebo montážní skupina výrobce. Účelem těchto zkoušek je prověření souladu provedeného díla s projektovou dokumentací a případné zaznamenání schválených a provedených změn a prověření funkceschopnosti namontovaného zařízení.

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce, musí být provedena výchozí elektrická revize zařízení dle ČSN 33 2000-6-61, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků.

Zkušební provoz slouží k prověření jednotlivých prvků tohoto systému. Pro zkušební provoz je vyhrazena lhůta 14 dnů od data uvedení NZS do provozu. Vypracování hodnotícího protokolu o zkušebním provozu zajistí majitel zařízení ve spolupráci s montážní firmou.

Do trvalého provozu lze zařízení uvést až po skončení a vyhodnocení zkušebního provozu. Před předáním zařízení NZS musí být zajištěno proškolení osob - provede montážní organizace.

## 2.5 KT - KABELOVÉ TRASY A ROZVODY

Pátevní kabelové trasy budou řešeny elektroinstalačními rošty upevněnými nad podhledy kanceláří a chodeb, sestupy ke koncovým prvkům budou řešeny v elektroinstalačních lištách LHD na omítce. Kabelové trasy v prostorech bez podhledů budou vedeny v elektroinstalačních lištách LHD.

Stupačky budou řešeny trubkami pod omítkou skrze stropy případně kabelovými žebříky. Prostupy budou ošetřeny certifikovanými požárními ucpávkami.

## 2.6 POŽADAVKY NA UCPÁVKY A POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ

Požárně dělícími konstrukcemi bude prostupovat kabeláž rozvodu el. energie, prostup bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 nebo B tak, aby vykazoval požární odolnost jako konstrukce (stěna, strop), kterou prostupuje.

Prostupem požárně dělící konstrukcí je myšlena situace, kdy posuzované instalační potrubí na jedné straně do konstrukce vstupuje a na druhé straně vystupuje a pokračuje dále v sousedním požárním úseku. Tedy případ, kdy je potrubí vedeno ve zdi, nebo na požární stěně je zavěšen nehořlavý zařízeníový předmět se za prostup nepovažuje.

*Upozornění: utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.*

El. rozvody (bez požadované třídy reakce na oheň) musí být v CHUC uloženy či chráněny tak, aby byly požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EI 30/DP1 (např. pod omítkou s krytím min. 10 mm, nebo chráněny deskami třídy reakce na oheň A1 nebo A2

tl. min. 10 mm apod., viz čl. 12.9.2c) ČSN 730802. Dle čl.12.9.2c, ČSN 730802 musí kabely odpovídat ČSN IEC 60331 (funkčnost při požáru).

### **3 Společné poznámky k slaboproudým rozvodům**

#### **3.1 PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE NA ROZVODNOU SÍŤ**

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší projekt silnoproudu, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN.

#### **3.2 OCHRANA VEDENÍ PROTI PŘEPĚTÍ**

Přepětíové ochrany pro slaboproudé systémy jsou řešeny v dílčích systémech.

Přepětíové ochrany pro silnoproudé napájení slaboproudých technologií je řešeno v rámci projektu silnoproudu - doporučujeme osadit III. stupněm přepětíové ochrany.

#### **3.3 ZABEZPEČENÍ NEPŘETRŽITÉHO NAPÁJENÍ**

Systémy PZTS, NZS, a EPS jsou zálohovány pomocí svých AKU baterií.

#### **3.4 TEPELNÉ VLIVY**

V místnosti m.č.138 budou umístěny zařízení vyzařující teplo (aktivní prvky, záložní zdroj, napájecí zdroje, akumulátory, ..). V rámci profese VZT doporučujeme řešit odvětrání této místnosti.

#### **3.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM**

Technologie všech systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

Datové rozváděče DR, tlk. skříně MIS a další, budou spojeny s nulovým potenciálem nepřerušeným Cu vodičem o průřezu min 16mm<sup>2</sup> v rámci projektu silnoproudu.

#### **3.6 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

#### **3.7 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM**

Všechny systémy jsou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

#### **3.8 VLIV PS NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

SLP systémy nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

### 3.9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení smí obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb. a v souladu s vypracovanými správními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

## 4 Všeobecné požadavky profese slaboproud na silnoproudé rozvody

NZS – Nouzový zvukový systém (Datový rozvaděč - m.č.006)

- Samostatný jistič B16A, v průběhu trasy nepřerušný kabel PRAFlaDur Cx2,5 Cu., přepětově ošetřit vč. vf. filtru
- Jistič v PSR označit popiskou „NZS - NEVYPÍNAT“
- Ukončit poblíž Datového rozvaděče dvojzásuvkou 230V
- Datový rozvaděč napojit kabelem min. CYA 16mm<sup>2</sup> k zemnicí soustavě budovy

EPS – Elektrická požární signalizace (m.č.006)

- Samostatný jistič B6A, v průběhu trasy nepřerušný kabel PraFlaDur 3Cx1,5 Cu. Z hlavního rozvaděče objektu, přepětově ošetřit
- Jistič v PSR označit popiskou „EPS - Nevypínat“
- Ukončit volným vývodem, v místě umístění ústředny EPS ponechat rezervu 2m

## 5 Závěr

Instalace budou provedeny dle příslušných norem ČSN EN. Montáž systémů může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky. Při montáži jednotlivých systémů je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace systémů a prvků).

Projektová dokumentace se skládá z nedílných součástí: Technické zprávy, Specifikace materiálu a Výkresové dokumentace.

Dle sdělení investora budou kab. trasy vedeny v prostředí normálním dle ČSN 332000-3.



## 6 Normativní základ pro zpracování projektové dokumentace

Při návrhu a realizaci projektovaného souboru je nutno se podříditi všem platným normám a předpisům v zemi v době realizace prací a doplňujícím požadavkům jednotlivých schvalovacích úřadů (Hasičský záchranný sbor, Předpisy objednatele, Telekomunikační úřad, apod.).

V uvedeném seznamu jsou jen nejvýznamnější normy potřebné k provedení díla, v každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

### Zejména musí být dodrženy následující normy:

ČSN ISO 38640	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN IEC 1200-...	Pokyn pro elektrické instalace (řada norem)
ČSN 33 1500	El. předpisy. Revize el.zařízení
ČSN 33 1600	El. předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání
ČSN 33 2000-..	El. instalace budov - Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení (řada norem)
ČSN 33 2030	Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy - Připojování el.přístrojů a spotřebičů
ČSN 34 0350	Elektrotechnické předpisy - Pohyblivé přívody a šňůrová vedení
ČSN 34 1390	Elektrotechnické předpisy - Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 2300	Elektrotechnické předpisy - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení el. požární signalizace – částečně nahrazeny ČSN EN 54
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el.zařízeních
ČSN 34 3108	Bezp.předpisy o zacházení s el.zařízením
ČSN 33 4590	Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy
ČSN 36 1559-1	Elektrické ruční nářadí
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
ČSN EN 60849	Nouzové zvukové systémy
ČSN EN 50131-1	Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy Všeobecné požadavky
ČSN EN 50131-1	Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy Napájecí zdroje
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN EN 45014	Všeobecná kritéria pro prohlášení o shodě

ČSN EN 50110-1	Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních - zásady BP při zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace.
ČSN EN 50174	Informační technika - Instalace kabelových rozvodů
ČSN EN 50346	Informační technika - Instalace kabelových rozvodů zkoušení kabelových rozvodů
ČSN EN 6100-6	Elektromagnetická kompatibilita
... a další	

## 7 Oprávnění projektanta

**Honeywell** | Fire and PA/VA Solutions

### ODBORNÝ SEMINÁŘ

**Honeywell Fire and PA/VA Solutions**, jako zástupce technologií **ESSER by Honeywell** pro Českou republiku a Slovenskou republiku potvrzuje, že pan:

Jméno a příjmení: **Jan Kupec**  
Společnost: **Jan Kupec**  
Datum narození: **31.12.1972**

úspěšně absolvoval odborný **online** seminář číslo: **10-2022-31-05** konaný dne: **31.5.2022** a je **schopen** při dodržení všech ostatních obecně právních nařízení provádět:

### Projektování

na zařízeních: **EPS ESSER 8000 a FlexES**

platnost certifikátu do: **31.5.2025**



A blue ink signature of Ing. Jan Rozporka.

Country Manager  
*Ing. Jan Rozporka*

A blue ink signature of Marek Schwarz.

Vedoucí semináře  
*Marek Schwarz*

Honeywell spol s r.o. • Honeywell | Fire and PA/VA Solutions • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4 • CZ  
T +420 242 442 280 • F +420 242 442 119 • hls-czech@honeywell.com • www.hls-czech.com

IČO: 18627757  
Daňové identifikační číslo: CZ18627757  
Bankovní spojení: BNP Paribas S.A., pobočka Česká republika  
č.ú. 064450-6003520076/6300 (CZK)  
č.ú. 064450-6003520041/6300 (EUR)  
Zapsán v obch. rejstříku Městského soudu v Praze Rg. C, vložka 2938

## 8 Prohlášení projektanta EPS

Dle § 5, vyhlášky 246/2001 Sb. prohlašuji, že jsem osobou způsobilou pro projektování systému EPS a dále prohlašuji dle § 10, vyhlášky 246/2001 Sb., že byly při zpracování projektu EPS splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce EPS.

V Ostravě 09/2023

Jan Kupec - projektant

ČKAIT - 1102600