

**DŮM KLIDNÉHO STÁŘÍ – EPS**  
**Technická zpráva – elektrická požární signalizace**

# OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	1
2	VŠEOBECNÁ ČÁST.....	2
2.1	POPIS STAVBY .....	2
2.1.1	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	3
3	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	3
4	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	3
5	PŘEDPISY, VYHLÁŠKY A NORMY .....	3
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	4
6.1	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS) .....	4
6.2	OBECNĚ .....	4
6.3	PROSTORY SE SAMOČINNÝMI A TLAČÍTKOVÝMI HLÁSIČI EPS .....	5
6.4	NÁSTĚNNÁ ROZVODNICE .....	6
6.5	SIGNALIZACE POŽÁRNÍHO POPLACHU .....	6
6.6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SYSTÉMU .....	6
6.6.1	OVLÁDANÁ A MONITOROVANÁ ZAŘÍZENÍ .....	6
6.6.2	NAPÁJENÍ USTŘEDNY EPS.....	7
6.6.3	NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ ZDP .....	7
6.6.4	SAMOZAVÍRAČE A PŘÍDRŽNÉ MAGNETY .....	7
6.7	STRUČNÝ POPIS FUNKCE EPS PŘI POŽÁRNÍM POPLACHU .....	7
6.8	NAPOJENÍ NA PCO HZS .....	7
6.8.1	Central stop + Total stop .....	8
6.9	POŽADAVKY NA INSTALACI.....	9
6.10	POŽADAVKY NA OBSAH DÍLENSKÉ, VÝROBNÍ DOKUMENTACE (VD): .....	9
6.11	KABELY A VODIČE .....	10
6.12	PROSTUPY ROZVODŮ POŽÁRNĚ DĚLÍCÍMI KONSTRUKCEMI .....	10
6.13	MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ .....	11
7	ROZHRANÍ DODÁVKY EPS A INVESTOR.....	13

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Projekt	:	DŮM KLIDNÉHO STÁŘÍ – EPS
Místo stavby	:	Okružní 67, 591 01 Žďár nad Sázavou
Investor	:	Městský úřad Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, 591 31 Žďár nad Sázavou
Kraj	:	Vysočina
Stupeň dokumentace	:	Změna dokončené stavby (ZDS)
Objekt	:	SO - 01 HLAVNÍ BUDOVA
Část	:	D.1.4.1 - ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
Vypracoval	:	Ing. Libor Lahodný
Datum vyhotovení	:	13.6.2024

## 2 VŠEOBECNÁ ČÁST

Řešení tohoto projektu je prováděno na základě objednávky investora, předané výkresové dokumentace, technických specifikací jednotlivých prvků systému a požadavků upřesněných na osobních jednáních. Navržená elektrická zařízení nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzové provozu, ani při havarijním stavu.

Z hlediska bezpečnosti práce musí být při výstavbě dodržována ustanovení platných zákonů, vyhlášek a norem.

Veškeré pracovní síly zajišťující montáž, provoz a údržbu elektrického zařízení musí splňovat příslušnou odbornou kvalifikaci dle zákona 250/2021

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

1.1 Projektová dokumentace je zpracována ve stupni projektu **změny dokončené stavby**

1.2 PD tvoří výkresová část, dokladová část a technická zpráva. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.

1.3 Platnost PD je 1 rok od data vydání, v případě ne zahájení stavby do této lhůty je povinností objednatele ověřit si platnost údajů u zhotovitele.

### 2.1 POPIS STAVBY

Jedná se o budovu sloužící jako prostor ubytovací pro osoby starší 60 let. Budova má celkem čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží.

V suterénu se nachází zázemí budovy. Další čtyři nadzemní patra slouží jako ubytovací  
Budova má rozměry 43 m x 25 m a její výška je cca 15 m od paty objektu.



### 2.1.1 VÝCHOZÍ PODKLADY

Tato projektová dokumentace (PD) pro změna dokončené stavby je zpracována na základě těchto podkladů:

- Půdorysné výkresy objektu
- Projekční směrnice
- PBŘ Ing. Zbyněk Semerád  
Září 2023
- Katalogy, předpisy, normy a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace
- Současné platné vyhlášky a normy ČSN/EN

## 3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Soustava napětí

- EPS: DC, 24V
- 1+N+PE AC 50Hz, 230V, síť TN- C-S

## 4 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

V průběhu montáže elektrického zařízení budou z důvodu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodrženy platné normy ČSN, vyhlášky a nařízení vlády. Při práci je nutné dodržovat obecné ustanovení dané zákonem č. 262/2006 Sb. Při montáži elektrických zařízení dbát na zásady bezpečné instalace normy ČSN EN 61140 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a norem souvisejících s prací na elektrických zařízeních a to především ČSN 33 1310 ed.2, ČSN EN 50191 ed.2, ČSN 34 3085 ed.2, zákona 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s VTZ, 362/2005 Sb., 591/2006 Sb., 73/2010 Sb., 23/2008 Sb., a vyhlášky č. 48/1982 Sb. Nedílnou součástí ochrany zdraví je zákon o požární ochraně č. 133/85Sb a vyhlášky 246/2001 Sb. – vyhláška o požární prevenci.

Při instalaci zařízení EPS je nutno dodržení zásad normy ČSN 34 2710 a všech souvisejících místních provozních předpisů provozovatele zařízení a dále všeobecná pravidla bezpečnosti práce.

Při uvedení zařízení EPS do provozu je nutno dodržet zásady ČSN 34 2710, vystavení výchozí revizní zprávy EPS, sjednání záručního a pozáručního servisu s pověřenou organizací a proškolení personálu.

## 5 PŘEDPISY, VYHLÁŠKY A NORMY

Právní předpisy:

Zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Zákon č. 183/2006. Zákon o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a další související zákony a vyhlášky.

Vyhláška č.246/2001 Sb. MV ČR v platném znění

Vyhláška č.23/2008 Sb. MV ČR v platném znění

Normy:

ČSN EN 50110-1 ed.3:2015      Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50110-2 ed.2:2011      Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky

ČSN 33 0010 ed.2      Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy

ČSN EN 60 038      Jmenovitá napětí CENELEC

ČSN 33 0360 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – včetně všech podčástí
ČSN 33 2000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN EN 54-4	Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 60445 ed.4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN EN 62305-1 ED.2	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
ČSN EN ISO/IEC 17050-1	Posuzování shody. Prohlášení dodavatele o shodě. Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN 73 0835	Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy. Elektroinstalace musí být provedena podle zákonů, vyhlášek a podle ČSN platných v době realizace stavby.

## 6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 6.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

Elektrická požární signalizace je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, které zajišťuje pomocí hlásičů včasnou signalizaci požáru. Signály z hlásičů požáru jsou přijímány ústřednou EPS. U ústředny, nebude obsluha ve dvou členech přítomna, proto bude ústředna po celý den v režimu NOC bude informace o požáru přenesena na pověřené pracovníky pomocí ZDP PCO.

### 6.2 OBECNĚ

Na základě PBŘ a normy ČSN 73 0835 bude objekt vybaven systémem EPS. Systém bude s individuální adresací – plně adresovatelný systém, který bude instalován ve všech určených prostorách PBŘ stavby, kromě prostorů bez požárního rizika (sociální zařízení, umývárny apod.) EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

V objektu bude osazena jedna ústředna EPS, a na ni budou napojeny veškeré navrhované adresovatelné samočinné hlásiče, tlačítka a ovládací vstupně výstupní moduly. Požární poplach bude v budově akusticky vyhlášován pomocí **sirén** napojených na kruhovou linku ústředny. Ústředna č.1 bude umístěna v 1.PP objektu v samostatném boxu. Tento box tvoří samostatný požární úsek.

V objektu budou instalovány samočinné hlásiče požáru, tlačítkové hlásiče. Na ústřednu EPS přicházejí signály o jednotlivých provozních stavech. Na základě vyhodnocení těchto signálů jsou přímo nebo dálkově ovládány, popř. monitorovány všechna zařízení, která je v případě požáru třeba uzavřít nebo uvést do činnosti (viz. Tab. Níže). Ovládaná a monitorovaná zařízení jsou napojeny na

vstupy a výstupy modulů provedené s funkční integritou (nehořlavým kabelem s požadovanými vlastnostmi včetně provedení trasy).

Požární poplach bude vyhlášen akusticky pomocí sirén, po zjištění požáru detektory EPS, popř. po zmáčknutí tlačítkového hlásiče. Rozmístění jednotlivých zařízení je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Rozmístění hlásičů odpovídá ČSN 34 2710.

V objektu není zřízena stálá 24h obsluha s minimálně dvěma členy ve smyslu ČSN 73 0875 čl. 4.14.

Systém EPS smí instalovat pouze výrobcem prokazatelně vyškolená organizace. Při montáži je třeba dodržet veškeré normativní a legislativní požadavky pro systém EPS, napájení zařízení NN (musí být zajištěno napájení ze dvou nezávislých zdrojů dle požadavků ČSN) a požadavky pro kabelové trasy. Systém EPS má vlastní zálohovaný zdroj s akumulátorem podle ČSN EN 54-4 čl. 5.2. Primární napájení zdroje EPS je z hlavního silového rozvaděče.

### ***hlídací linky***

Systém EPS v budově se skládá ze dvou kruhových linek.

Kruh č.1 – 1.PP - 4.NP

Kruh č.2 - Linka pro I/O moduly + sirény

- na první linku budou napojeny všechny detektory v objektu (tlačítkové a automatické)
- ovládání zařízení bude z ústředny napěťovými výstupy přes výstupní reléové moduly
- kabely vedeny k ovládáním zařízení budou vedeny s funkční integritou při požáru, připojená zařízení

### ***popis trasování***

- linky hlásičů jsou provedeny kabely bezhalogenovými J-H(St)H 1x2x0,8
- monitoring je proveden kabely v ohněodolném provedení typu PraFlaGuard na ohniodolných příchytkách – funkční při požáru s odolností podle PBŘS, E30

- hlavní trasy jsou navrženy především v:

- ☒ Převážně v instalačních lištách bezhalogenových
- ☒ pod omítkou ve vstupu pro KTPO,OPPO, Maják
- ☒ na kabelových příchytkách – trasy s požární odolností

Poznámky:

1. Kabely jsou uloženy tak, aby je jiné, při požáru padající vedení (VZT, běžné elektrorozvody) nemohlo strhnout.
2. Při souběhu kabelů EPS s jinými rozvody je zachována minimální vzdálenost 20 cm, při souběhu kratším než 5 m a při křížování vedení lze odstup snížit na 1 cm.
3. Všechny kabely použité pro systém EPS splňují požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb. (§9, odst. 1, včetně přílohy č. 2).

## **6.3 PROSTORY SE SAMOČINNÝMI A TLAČÍTKOVÝMI HLÁSIČI EPS**

Samočinné (automatické) hlásiče budou instalovány a navrženy ve všech stavebními konstrukcemi oddělených prostorech (místnostech) mimo prostorů bez požárního rizika – WC a prostory nad podhledy tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha požárního úseku.

Tlačítkové hlásiče požáru jsou navrženy a budou umístěny dle požadavků ČSN 73 0875, čl. 4.3.3 a dle ČSN 34 2710, čl. 6.5.6. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů, a to ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710, (doporučeno 1,3m). Vzhledem k využití objektu bude na tlačítkových hlásičích umístěn polykarbonátový průhledný kryt sloužící jako prvotní ochrana proti nechtěnému stisknutí.

Samočinné hlásiče budou instalovány i na půdě. Dle PBŘ zde není požární riziko.



Obr. EPS Manuální tlačítkový hlásič s krytem a plombou

## 6.4 NÁSTĚNNÁ ROZVODNICE

- ústředna EPS bude tvořit samostatný požární úsek – úsek bude vytvořen samostatným rozvaděčem s požární odolností

Popis nástěnné rozvodnice:

Parametr	Popis
vnitřní rozměr	750x500x250 mm
vnější rozměr	928x681x325 mm
barva	RAL 7035, IP 54
kabelové prostupy	na horní straně skříně
splňuje	EI 60 = P45-R (dle PBŘ)

## 6.5 SIGNALIZACE POŽÁRNÍHO POPLACHU

Pro vyhlášení požárního poplachu jsou instalovány sirény. Ústředna umožňuje naprogramování dvoustupňové signalizace poplachu podle ČSN 73 0875. Ústředna bude pracovat v jedноступňovém režimu tj. trvale v režimu NOC, pro režim „NOC“ se čas T1 ani T2 nenavrhuje.

## 6.6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SYSTÉMU

### 6.6.1 OVLÁDANÁ A MONITOROVANÁ ZAŘÍZENÍ

Všechny požárně bezpečnostní zařízení jsou ovládané a monitorované systémem EPS, pomocí vstupně výstupních modulů nebo přímo z určených vstupů a výstupů z ústředny EPS.

**Přehled ovládaných zařízení systémem EPS**

ZAŘÍZENÍ	FUNKCE	POZNÁMKA
SIRÉNY	SPUŠTĚNÍ SIGNALIZACE	
ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU	PŘENOS DAT NA PCO	
DVEŘE MEZI PÚ	UZAVŘENÍ	CELKEM 5KS
DVEŘE NA ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	UVOLNĚNÍ K PRŮCHODU	CELKEM 2KS
KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY (KTPO)	OTEVŘENÍ	VČ. VYHŘÍVÁNÍ
OSOBNÍ VÝTAH	OTEVŘ. A BLOKOVÁNÍ	
EVAKUAČNÍ VÝTAH	PŘEPNUTÍ DO EVAC REŽIMU	



ZÁBLESKOVÝ MAJÁK	SPUŠTĚNÍ SIGNALIZACE
------------------	----------------------

#### Přehled monitorovaných zařízení systémem EPS

ZAŘÍZENÍ	FUNKCE	POZNÁMKA
SIRÉNY	MONITORING	V RÁMCI KRUHOVÉ LINKY
KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY	MONITORING KLÍČE	
NAPÁJECÍ ZDROJ	MONITORING	
NAPÁJECÍ NAPĚTÍ 230V	MONITORING	
UPS PRO EV. VÝTAH	MONITORING	(PORUCHA, STAV)
Tlačítka Total stop + Central stop	MONITORING	

Všechna ovládaná zařízení budou aktivována vyhlášením všeobecného poplachu. Pro tato zařízení musí být zajištěno napájení ze dvou nezávislých zdrojů dle požadavků ČSN – napájení bude zajištěno ze sítě a vlastním bateriovým zdrojem ústředny EPS.

#### 6.6.2 NAPÁJENÍ ÚSTŘEDNY EPS

Napájení ústředny bude zajištěno kabelem CXKH-R 3x1,5 a trasou s funkčností při požáru z hlavního rozvaděče budovy V 1.PP. Pro zajištění zálohování po dobu 72 hodin pro klidový proud plus 30 minut pro poplach by měla být postačující kapacita 17Ah (nutné ověřit dle zvoleného systému). Jištění bude provedeno doplněným jističem B10/1

#### 6.6.3 NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ ZDP

Napájení ZDP bude zajištěno kabelem CXKH-R 3x1,5 a trasou s funkčností při požáru z hlavního rozvaděče budovy V 1.PP. Jištění bude provedeno doplněným jističem B10/1

#### 6.6.4 SAMOZAVÍRAČE A PŘÍDRŽNÉ MAGNETY

Na vybraných dveřích dle výkresové části budou umístěny dveřní zavírače a přídržné magnety. Dveře vedoucí na NÚC (Nechráněnou únikovou cestu) budou v běžném stavu drženy otevřeny přídržným magnetem. V případě požáru budou samozavíračem uzavřeny. Dvoukřídlové dveře musí být opatřeny dvěma zavírači a koordinátorem zavření.

Dveře na vnějším schodišti (2ks) budou osazeny přídržným magnetem, takto budou dveře drženy zamčené. V případě požáru se magnet uvolní a umožní tím otevření dveří a únik osob.

Dveře bude možné v běžném stavu uvolnit i tlačítkem pro uvolnění dveří. Umístění tlačítka se předpokládá v méně dostupné pozici tj. například ve výšce min 1,8m.

Zavírače a magnety budou na 24V DC a budou napájeny ze zálohovaného napájecího zdroje umístěného u ústředny.

#### 6.7 STRUČNÝ POPIS FUNKCE EPS PŘI POŽÁRNÍM POPLACHU

Automatické čidlo EPS reaguje na požár nebo je stisknuto EPS tlačítkový hlásič

- ihned přichází signál do ústředny EPS v 1.PP, ústředna EPS vyhlásí poplach, spustí:
  - akustickou signalizaci sirénami
  - informují se pověřené osoby pomocí ZDP zařízení.
  - aktivují se návazná zařízení

#### 6.8 NAPOJENÍ NA PCO HZS

- dle ČSN 73 0875 4.3.2 n) bude zařízení připojeno na PCO HZS
- podmínkou schválení provozu EPS je instalace přenosu ZDP
- informace o stavu systému EPS bude k dispozici 24hod na PCO HZS
- Grafická nadstavba dle ČSN 73 075 4.3.2 k) není vyžadována
- Trvalá obsluha ústředny EPS dle ČSN 73 0875 4.3.2 m) není vyžadována

- provozovatel EPS je povinen zajistit přenos informací na PCO o hlásících skupinách (zónách) v následující struktuře: číslo hlásiče/podlaží objektu/číslo místnosti/název místnosti/(event. druh hlásiče)

- nad KTPO ve výšce 2,1m bude umístěn zábleskový maják, tak aby byla zřetelně viditelná aktivace KTPO

-Ústředna EPS musí být kompatibilní s PCO HZS a umožňovat datovou komunikaci s ZDP přes NAM Systém. Komunikace bude probíhat přes RS485.

### **PCO HZS Kraje vysočina**

na pult PCO HZS kraje Vysočina budou přenášeny zařízením dálkového přenosu (ZDP) tyto signály:

- centrální požární poplach EPS
- popis místa podnětu požáru dle adresných hlásičů (např. recepce, sesterna, kuchyňka, únikové schodiště apod.)
- zkouška zařízení dálkového přenosu (ZDP)

### **Servisní organizace systému ZDP**

na pult servisní organizace systému ZDP budou přenášeny zařízením dálkového přenosu (ZDP) tyto signály:

- centrální porucha EPS
- výpadek napájení 230V rádiového vysílače ZDP a ústředny EPS
- porucha záložního zdroje napájení ZDP
- zkouška zařízení dálkového přenosu (ZDP)
- všeobecný poplach

Antény TD budou instalované dle projektu a měření fy. Patrol. Na instalaci a aplikaci ZDP bude vypracován samostatný projekt pověřenou firmou

## **6.8.1 Central stop + Total stop**

V objektu bude místo pro vypnutí, resp. odpojení elektroinstalace včetně zařízení PBZ. Toto místo musí být označeno bezpečnostní tabulkou „TOTAL STOP“ resp. „CENTRAL STOP“.

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou. Kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti P45-R (dle ČSN 73 0848 přílohy B.2) a musí být třídy reakce na oheň B2ca. Jedná se o kabeláž z hlavního rozvaděče k tlačítku TOTAL STOP resp. CENTRAL STOP.

Zálohování napájení vyrážecí cívky pro případ výpadku napájení bude z napájecího zdroje EPS generujícího 24V dc.

Po stisku tlačítka CENTRAL STOP zůstane pod napájením následující zařízení

- Elektrická požární signalizace
- Evakuační výtah vč. záložního zdroje UPS

Po stisku tlačítka TOTAL STOP vypne veškerou elektroinstalaci včetně záložních zdrojů dle 6.4.2 ČSN 73 0848. Pod napájením zůstane pod napájením pouze napájecí přívod do RH od pojistkové skříně.

ANO/NE	Tlačítko	Funkce
<input checked="" type="checkbox"/>	TOTAL STOP	- vypíná veškerou elektroinstalaci v budově - smí se použít pouze na příkaz velitele zásahu HZS
<input checked="" type="checkbox"/>	CENTRAL STOP	- vypíná elektroinstalaci, která neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení v objektu - po stisknutí tohoto tlačítka budou požárně bezpečnostní zařízení napájena neustále ze sítě (nikoli z náhradního zdroje) až do doby, kdy v daném prostoru dojde k výpadku běžné elektroinstalace

		- po výpadku běžné elektroinstalace bude napájení zajištěno z náhradních zdrojů
--	--	---

1. Tlačítka "TOTAL STOP" a "CENTRAL STOP" budou umístěna za vstupem do budovy u hlavního vstupu.
2. Tlačítka budou označena a ochráněna proti případnému neoprávněnému či nechtěnému použití.

Z důvodu rozdělení elektroinstalace na část vypínanou TS a CS je nutné vyměnit stávající rozvodnici RH.

## 6.9 POŽADAVKY NA INSTALACI

Automatické hlásiče EPS se instalují v nejvyšším bodě místnosti (tj. na stropě místnosti), za dodržení zásad umístění dle normy ČSN 34 2710. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů, a to ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována, certifikáty a další doklady vyžadované zákonem 22/1997 Sb.

Kabeláž musí být provedena v souladu se zněním norem ČSN 33 2000–5–523 ed.2, ČSN 330165, ČSN 332130 a normami souvisejícími. Ve všech případech musí být použity kabely a trasy v bezhalogenovém provedení. Pro zařízení sloužící požární bezpečnosti, je zajištěna dodávka el. energie z náhradního zdroje (při požáru nejméně 45 min).

### Požadavky na dodavatele EPS

- ☒ vyhotovit výrobní dokumentaci dle použitých materiálů a zařízení doplňující podrobnost DPS
- ☒ před zahájením prací bude předložen k odsouhlasení podrobný HMG a postup prací
- ☐ investor požaduje dodávku v rámci so-ne, nebo 2. a 3. směnu
- ☒ dodávka bude probíhat za provozu bez omezení chodu budovy
- ☒ - požadováno

## 6.10 POŽADAVKY NA OBSAH DÍLENSKÉ, VÝROBNÍ DOKUMENTACE (VD):

### obsah DPS

- projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby se dle vyhl.499/2006Sb. v platném znění se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr a projektová dokumentace obsahuje též technické charakteristiky, popisy a podmínky provádění stavebních prací,
- určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů
- vymezí základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů
- uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy

### obsah VD

- obsahem VD je dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu a montážní dokumentace,
- u zařízení lze VD nahradit návodem k použití, technickými listy apod.

### rozhraní DPS a VD

- VD navazuje na DPS a dopracovává ji do podrobností nutných pro výrobu a montáž zařízení nebo dodávku konstrukcí

### rozsah VD

- soupis změn oproti DPS
- technická zpráva
- výkresová část změny
- detaily
- odsouhlasení všemi účastníky stavby před zahájením montáže

### minimální požadavky na zpracování VD

- detailní koordinace umístění svítidel, hlásičů, výustek VZT a dalších technických zařízení stavby, konkrétní výrobky, podrobné posouzení kabeláže pro skutečně dodaná zařízení, nadřazenost profesí, definování postupů

a montáží, způsob řešení kolizních bodů, systém kotvení a uchycení nosných prvků tras vedení, základní harmonogram

**POŽADAVKY NA OBSAH DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY (DSPS):**

- DSPS musí ověřit dle SZ, §121 a 125 autorizovaná osoba v rozsahu a obsahu dle platných předpisů
- součástí DSPS bude též 1. Soupis změn oproti DPS a 2. potvrzení TDS o souladu DSPS se skutečností

**PODMÍNKY PRO PŘEJÍMKU:**

- prohlášení dodavatele o provedení stavby podle DPS a navazující VD, popř. soupis změn
- prohlášení TDS o provedení stavby podle DPS a navazující VD, popř. soupis změn s odsouhlasením TDS
- předložení stavebního deníku (originál archivovat min. 10 roků)
- protokoly o schválení předložených vzorků použitých materiálů a prvků
- předložení atestu, certifikátů apod. pro použité materiály a prvky
- protokoly o provedených kontrolách + fotodokumentace.
- předložení dokumentace skutečného provedení v tiskové a digitální podobě (dwg)

## **6.11 KABELY A VODIČE**

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů (ČSN 73 0804):

a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti nejméně P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d1, nebo

b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti viz. výše s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1, d1 nebo

c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužícího k protipožárnímu zabezpečení objektu, které jsou volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, splňují třídu funkčnosti kabelové trasy (viz níže), jsou třídy reakce na oheň B2cas1, d0 a vyhovují vyhlášce č. 23/2008 Sb. Jinak musí být vodiče a kabely uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti, odpovídají ČSN IEC 60331, jsou vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1.

Kabeláž, jež neslouží požárnímu zabezpečení, bude vedena částečně v konstrukcích, případně nad podhledem, částečně však bude i volně vedena po stavebních konstrukcích. Vzhledem k tomu, že však není překročeno množství izolace kabeláže 0,2 kg na m3 obestavěného prostoru, není nutno tuto kabeláž v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.9.3 posuzovat.

Kabeláž, jež neslouží požárnímu zabezpečení, bude vedena v trubkách pod omítkou, případně nad podhledem, částečně však bude i volně vedena po stavebních konstrukcích.

Dle ČSN 34 2710 čl. 8.3.4 by všechny kabely používané pro systém EPS měly mít pro snadnou identifikaci jednu společnou barvu, odlišnou od ostatních elektrických rozvodů (doporučuje se barva červená).

## **6.12 PROSTUPY ROZVODŮ POŽÁRNĚ DĚLÍCI MI KONSTRUKCEMI**

Požární ucpávky ve všech profesích se doporučuje, aby byli dodávkou jednoho systému. Součástí předávky dokumentace skutečného provedení bude kompletní kniha požárních ucpávek.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 kapitola 6.2 a musí splňovat podmínky požární odolnosti klasifikace podle ČSN EN 13501-2 a požadavků podle ČSN EN 1366-3.

Prostupy elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce. Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor, potom po instalaci musí být otvor dozděn, dobetonován, či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost. Pokud však skladba požárně dělící konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 (obdobně jako podle 6.2.2 ČSN 73 0810 – viz. dále). Podle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 u dále uvedených prostupů požárně dělícími konstrukcemi se kromě úpravy podle čl. 6.2.1 ČSN 730810 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet), jejichž požární odolnost EI je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 30 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v případě kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů (prostupující jedním otvorem) s izolací šířící požár o celkové hmotnosti větší než 1kg/m. Prostupy realizované podle čl. 6.2.2 ČSN 730810 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému (podle vyhlášky MV ČR č.23/2008 §9 odstavec 6).

## 6.13 MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

Pro montáž a použití zařízení EPS v objektu platí podmínky a opatření dle ČSN 34 2710 a dle vyhlášky č. 246/2001 Sb. Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce (§ 6 vyhl. č. 246/2001 Sb. odstavec 1). Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1, písemně (§ 6 vyhl. č. 246/2001 Sb. odstavec 2).

Systém musí být nainstalován dle dokumentace. Pokud je během montáže nezbytné provést jakékoli změny proti projektu, musí být tyto změny odsouhlaseny projektantem a doplněny do dokumentace včetně potvrzení projektu. Umístění zařízení (jednotlivých prvků) musí být porovnáno s dokumentací. Jakékoliv rozdíly musí být vyřešeny konzultacemi se zodpovědnými osobami. Po ukončení montáže je vhodné vystavit protokol o ukončení montáže, není to však povinný dokument požadovaný pracovníky oboru požární ochrany. Velmi vhodný je však v případě, že montáž prováděla jiná organizace (montážní protokol, protokol o ukončení montáže, může být nahrazen závěrečným Protokolem o uvedení do provozu dle § 7 vyhlášky č. 246/2001 Sb.), ale musí to z něj být zřetelné (platí pro firmy, které provádějí montáž i uvedení do provozu).

Instalace systému spadá do elektrických zařízení třídy 1. skupiny C dle vyhlášky č. 73/2010Sb.

Po ukončení montáže musí předat zhotovitel objednateli dle vyhlášky 499/2006 Sb. následující doklady:

- prohlášení o vlastnostech stavebních výrobků, uvedených nebo dodaných na trh
- technickou dokumentaci výrobků, uvedených nebo dodaných na trh

- doklady o montáži, funkčních zkouškách a kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení uváděných do provozu, včetně provozní dokumentace
- písemné potvrzení osoby, která prováděla montáž požárně bezpečnostních zařízení, že při jejich montáži byly dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popř. prováděcí dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobců
- dokumentaci elektrického zařízení, odpovídající skutečnému provedení
- odborné a závazné stanovisko orgánu státního odborného dozoru
- doklady o prokazatelném seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace
- návody k obsluze a údržbě

## 7 ROZHRANÍ DODÁVKY EPS A INVESTOR

Položka	EPS	Investor
Zajištění napojení monitorovacích kontaktů na UPS Schrack (UPS pro evakuační výtah)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Přivedení kabelu s monitorovacími kontakty do prostoru UPS Schrack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zajištění napojení ovládacích kontaktů na evakuační výtah	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Přivedení kabelu s monitorovacími kontakty do prostoru evakuačního výtahu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dveřní pohony	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přidržené magnety na dveřích	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napojení přidržených magnetu na dveřích	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napájení a zálohování přidržených magnetu na dveřích	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zajištění napojení ovládacích kontaktů na osobní výtah	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Přivedení kabelu s monitorovacími kontakty do prostoru osobního výtahu v 1PP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☒ - požadováno