

# DOMOV DŮCHODCŮ SUŠICE

## STAVEBNÍ ÚPRAVY

### DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 – DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.4 – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

#### D.1.4.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby	nábřeží Jana Seitze 155, 342 01 Sušice parc. č. 1000, 1590/22, 2547, 2549 v k.ú. Sušice nad Otavou
Stavebník	Město Sušice náměstí Svobody 138, 342 01 Sušice
Zpracovatel dokumentace	ŠUMAVAPLAN, spol. s r.o. Pivovarská 4, Pakoměřice, 250 65 Bořanovice  korespondenční adresa Krátká 98/III, 342 01 Sušice
Číslo zakázky	05/22/DPS
Archivní číslo	02/22/DPS
Hlavní architekt projektu	Ing. arch. Pavel Lejsek, ČKA 0805
Hlavní inženýr projektu	Ing. Pavel Vinický, ČKAIT 0202106
Zodpovědný projektant	Ing. Michal Beneš, ČKAIT 0201456
Datum	leden 2025

## Obsah

1	Úvod .....	2
2	Elektrická požární signalizace (EPS) .....	2
2.1	Ochrana před nebezpečným dotykem .....	2
2.2	Všeobecné vlastnosti .....	2
2.2.1	Základní vlastnosti ústředny Apollo F1 .....	2
2.2.2	Vlastnosti desky se 2 kruhovými hlásícími linkami B01266-00 .....	2
2.2.3	Napájecí zdroj .....	2
2.3	Technické parametry .....	3
2.3.1	Apollo F1-6 (18) .....	3
2.4	Analogové hlásiče SOTERIA .....	3
2.4.1	Opticko-kouřový hlásič .....	3
2.4.2	Teplotní hlásič .....	3
2.4.3	Multisenzorový hlásič .....	4
2.4.4	Univerzální patice .....	4
2.4.5	Tlačítkový hlásič požáru .....	4
2.5	Popis řešení elektrické požární signalizace .....	4
2.5.1	Ústředna – řídící jednotka .....	4
2.5.2	Externí ovládací tablo (klávesnice) .....	5
2.5.3	Ohlášení poplachu .....	5
2.5.4	Připravenost .....	6
2.5.5	Hlásiče .....	6
2.5.6	Ovládané zařízení .....	6
2.5.7	Signalizace požáru .....	7
2.6	Kabely .....	7
2.7	Vedení a uchycení .....	7
2.8	Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) .....	8
2.9	Obslužné pole požární ochrany (OPPO) .....	8
2.10	Popis jednotlivých prvků .....	8
2.11	Rozdělení objektu na jednotlivé hlásící linky a grupy .....	8
2.11.1	Hlásící linky .....	8
2.11.2	Grupy .....	8
3	Bezpečnost .....	8
4	Závěr .....	9
5	Přílohy .....	11
5.1	Specifikace zařízení .....	11
5.2	Čestné prohlášení .....	11
5.3	Doklad o složení zkoušky z odbor. způsobilosti k výkonu činnosti v elektrotechnice ..	11
5.4	Osvědčení o absolvování školení v oblasti EPS .....	11

## 1 Úvod

Dokumentace řeší rozvody elektrické požární signalizace objektu Domova důchodců v Sušici, nábřeží Jana Seize 155 Sušice.

## 2 Elektrická požární signalizace (EPS)

### 2.1 Ochrana před nebezpečným dotykem

Ústředna – samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S.

Hlásiče – malým napětím 12-24 Vss.

### 2.2 Všeobecné vlastnosti

#### 2.2.1 Základní vlastnosti ústředny Apollo F1

Základní uspořádání všech ústředn Apollo F1 je podobné. Níže jsou uvedeny jen některé společné znaky:

- grafický displej LC s 240 x 64 body
- napájecí zdroj 24 V DC s proudem 3 x 0,5A
- skříň z ocelového plechu s nejnovější technologií dotekových prvků
- rozhraní pro OPPO
- rozhraní pro KTPO
- rozhraní USB pro programování
- až 8 volně programovatelných tlačítek
- redundantní rozhraní RS-485
- 3 rozhraní RS-232
- 2 optovýstupy pro připojení k EZS
- 16 volně programovatelných výstupů otevřený kolektor (24 V/50 mA)
- 8 digitálních vstupů, volně programovatelných možnost hlídání vstupu pomocí EOL resistoru
- 4 volně programovatelná relé (30 V/1 A)
- 3 volně programovatelné potenciálové výstupy (24 V/500 mA)
- kontrola zemního spojení

#### 2.2.2 Vlastnosti desky se 2 kruhovými hlásicími linkami B01266-00

- deska se 2 kruhovými vedení po 126 hlásičích/modulech
- při použití kvalitního kabelu délka vedení i více než 3 km (se standardními kabely cca 1.5 ÷ 2 km)
- 8 volně programovatelných výstupů otevřený kolektor (24 V/50 mA)
- v budoucnu kontrola stínění na průchod a zkrat proti +/- hlásicí linky
- kontrola hlásicí linky na spojení se zem

#### 2.2.3 Napájecí zdroj

- zdrojová deska F20001-03 je součástí skříně typu B
- k zálohování zdroje ústředny je možno připojit 2 akumulátory s maximální kapacitou 40 Ah každý
- tato deska obsahuje 3 napájecí výstupy 24 V/500 mA hlídané pojistkou

## 2.3 Technické parametry

### 2.3.1 Apollo F1-6 (18)

– napájecí napětí	230 V AC +10/-15 %, 50/60 Hz
– provozní napětí	24 V DC (21,0 – 29,2 V DC)
– napájecí zdroj	3 x 24 V DC/0.5 A
– provozní teplota	-5 °C až +40 °C
– kapacita baterie	10 Ah - 100 Ah (24 V DC)
– dobíjecí napětí baterie	27,6 V (při 20 °C)
– nízké napětí baterie	21,0 V
– zvlněné napětí	0,8 V pp
– relativní vlhkost vzduchu	max. 95 %
– počet hlásících linek	1-18
– elektrická kabeláž pro přenos signálu	při použití kvalitního kabelu Firetuf FTZ délka vedení i více než 3 km. Se standardními kabely J-Y(St)Y cca 1.5 – 2 km
– počet hlásičů/modulů na kruh. linku	126
– protokoly	Apollo XP95, Discovery, XPlover
– výstupní proud Apollo F1-6	max. 4,2 A
– dobíjecí proud aku Apollo F1-6	max. 2,5 A
– klidový proud ústředny bez příd. modulů	90 mA
– klidový proud linkové karty B01265-00	33 mA (bez hlásičů)
– klidový proud reléové karty B01330-00	0 mA
– grafický displej	240x64 bodů
– reléové výstupy	max. 30 V DC/ A
– OC – výstupy	max. 24 V DC/50 mA
– monitorované řídicí vedení	3x24 V DC/500 mA
– kryt	ocel, barva RAL 7035
– stupeň IP krytí	IP 40
– rozměry skříně A (šxvxh)	540x490x158 mm
– hmotnost ústředny F1-6 s krytem A	14 kg

## 2.4 Analogové hlásiče SOTERIA

Řada Apollo Soteria představuje standardní řadu, která obsahuje bodové optické hlásiče kouře, hlásiče teploty, multisenzorové hlásič a tlačítkový hlásič. Samočinné bodové hlásiče umožňují nastavování poplachu a předpoplachu, stejně jako doby ověřování. Ke snížení provozních nákladů přispívá i funkce kompenzace zaprašování. Hlásiče i tlačítka lze adresovat v rozsahu 1 až 126. Hlásiče Soteria fungují bez ohledu na polaritu.

### 2.4.1 Opticko-kouřový hlásič

Optický senzor pracuje na principu absorpce rozptýleného světla. Speciální LED dioda vyzařuje světlo do měřicí komory, kde je pohlcováno ve speciálním labyrintu. V případě vzniku požáru, vnikne kouř do měřicí komory a částice kouře rozptylují světlo z diody, které dopadne na fotodiodu. Vzniklý elektrický signál se dále zpracuje.

### 2.4.2 Teplotní hlásič

Obsahuje teplotní senzor, který hlídá rychlost změny teploty nebo mezní teplotu v místnosti. V případě překročení nastaveného parametru vyhlásí poplach. Výhodou je odolnost vůči prachu, páráům a kouři. Nevýhodou bývá delší doba k detekci požáru.

### 2.4.3 Multisenzorový hlásič

Využívá pro detekci kouřových částic v komoře hlásiče novou optickou detekční technologii. Teplotu hlásič snímá pomocí dvou termistorů. Detektor umožňuje výběr mezi detekcí kouře, teploty nebo jejich kombinaci, což zaručuje velkou flexibilitu.

### 2.4.4 Univerzální patice

Každý hlásič se kóduje automaticky zasunutím do patice. Na patici je umístěna XPERT karta, která slouží k adresaci hlásiče. Tato adresa se uchová i při náhradě původního hlásiče. XPERT karty lze v rámci linky libovolně přemisťovat.

### 2.4.5 Tlačítkový hlásič požáru

Tlačítkové hlásiče požáru slouží pro manuální vyhlášení požárního poplachu.

K vyhlášení požárního poplachu dojde po rozbití sklíčka a samočinném vyskočení tlačítka z pohotovostní polohy. Po vyhlášení poplachu se rozblíká červená LED a aktivací tlačítko zůstane ve stisknuté poloze. Je-li hlásič aktivován, nelze vynulovat ústřednu. Pro zpětné nastavení hlásiče je nutné hlásič klíčkem otevřít, vyměnit rozbité sklíčko a uzavřít dvířka hlásiče.

Pro tuto ústřednu lze použít i řadu hlásičů XP95 shodných parametrů.

## 2.5 Popis řešení elektrické požární signalizace

### 2.5.1 Ústředna – řídicí jednotka

Řídicí jednotka (ústředna) bude umístěna v 2.NP místnosti 2.057 - recepce.

Jako ústředna EPS je použit analogový adresný systém Apollo F1-6 – určený pro analogové adresovatelné kouřové hlásiče, dále pak pro konvenční a tlačítkové hlásiče.

Navržený systém EPS je dvoustupňový s jednou hlavní ústřednou. Dvoustupňová signalizace poplachu ústředny – po uplynutí času  $T_1$  od podnětu od samočinných hlásičů je v režimu „DEN“ vyhlášen úsekový poplach, po uplynutí času  $T_2$  je vyhlášen všeobecný poplach. Na podnět od tlačítkových hlásičů jsou vyhlášeny oba poplachu. V režimu „NOC“ signalizuje ústředna současně úsekový i všeobecný poplach.

Časy  $t_1$  a  $t_2$  budou nastaveny následovně:  $T_1 = 30$  s,  $T_2 = 180$  s.

Režimy „DEN“ a „NOC“ je možné přepínat třemi různými způsoby:

- ruční pomocí kódu z klávesnice ústředny,
- ruční pomocí klíčového přepínače na ústředně,
- eventuálně automatické pomocí časových oken (standardní) – nastavení režimů pro každý den samostatně (všední dny, víkendy, svátky...).

Ústředna signalizuje následující stavy:

- poplach,
- porucha,
- výpadek napájení.

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 13.10.2. je ústředna EPS napájena z rozvaděče požární ochrany R PO s napojením před hlavním vypínačem objektu. Vývod je označen výraznou cedulkou „NEODPOJOVAT“. Mimo to má ústředna vlastní záložní napájení skládající se ze dvou akumulátorů 12 V/18 Ah s dobou zálohování min. 36 hod, které jsou umístěny v krytu ústředny. Přepojení na záložní zdroj je automaticky při výpadku elektrického proudu. Výpočet baterie a linek je příložen.

### 2.5.1.1 Provozní režim DEN

Neprovede-li obsluha ústředny v intervalu  $T_1$  předepsaný úkon na ústředně, dojde k signalizaci zónového poplachu pro daný objekt, ve kterém došlo hlášení požáru. V případě že obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon provede, automaticky se spouští čas  $T_2$ . Čas  $T_1$  je nastaven na hodnotu 30 vteřin.

V časovém intervalu  $T_2$  musí obsluha zjistit místo požáru. V případě planého poplachu bude signalizace ústředny zrušena. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci zónového poplachu pro daný. Čas  $T_2$  je nastaven na hodnotu 180 vteřin.

Časy  $T_1$ ,  $T_2$  se týkají poplachu vyhlášeného automatickými hlásiči. V případě poplachu pomocí manuálního tlačítkového hlásiče dojde k vyhlášení zónového poplachu neprodleně.

### 2.5.1.2 Provozní režim NOC

Režim „NOC“ nebude z důvodu 24-hodinové obsluhy nastaven.

Ústředna signalizuje následující stavy:

- poplach,
- porucha,
- výpadek napájení.

EPS ovládá:

- spouštění sirén pro signalizaci požáru
- odblokování dveří na únikové cestě
- předává signál evakuačním výtahům
- zavírání požárních klapek na VZT potrubí

EPS monitoruje:

- stav externích napájecích zdrojů sirén, přídržných magnetů...
- stav požárních klapek na VZT potrubí

### 2.5.2 Externí ovládací tablo (klávesnice)

V sesterně 3.NP objektu 3.051, kde je 24-hodinová obsluha bude osazena plnohodnotná externí klávesnice pro obsluhu systému.

### 2.5.3 Ohlášení poplachu

V objektu bude stálá 24-hodinová služba (obsluha). Na základě toho není řešen dálkový přenos na PCO HZS.

Trvalá obsluha (min. 2 osoby) musí zajišťovat trvalou přítomnost osob v místě, kde bude instalována řídicí jednotka, resp. externí tablo.

Trvalá obsluha musí být zajištěna s ohledem na všechny provozní podmínky a další požadované činnosti, úkony a úkoly obsluhy (např. obsluha vrátnice, požadované prohlídky objektu, obchůzky apod.) Případné další pracovní úkoly či úkony, které by měli pracovníci trvalé obsluhy vykonávat, nesmí být na úkor nebo v rozporu.

Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené. Proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména:

- a) na ovládání a obsluhu ústředny EPS;
- b) na znalost střeženého objektu a orientaci v něm;
- c) na orientaci ve stavebních výkresech;
- d) na zpracovanou dokumentaci požární ochrany.

Trvalá obsluha se bude vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor (např. generální klíč). Pro přenos poplachů na HZS Plzeňského kraje bude využit telefon.

#### 2.5.4 Připravenost

Ústřednu EPS obsluhuje proškolená osoba, která v případě požáru přivolá hasiče. Pokud není zajištěna 24-hodinová obsluha, musí být systém EPS připojen zařízením dálkového přenosu (ZDP) na centrální dohledový pult příslušného hasičského záchranného sboru (HZS). V takovém případě je zabezpečený objekt vybaven obslužným polem požární ochrany (OPPO) a klíčovým trezorem (KTPO), kde je umístěn generální klíč k objektu.

#### 2.5.5 Hlásiče

Jako samočinné hlásiče požáru jsou použity analogové, adresovatelné multisenzory – opticko/teplotní SOTERIA (XP95) s univerzální patičí pracující na kombinaci principů detekce: měření rozptylu světla, absolutním a diferenciálním měření teploty. Citlivost hlásiče je pro část optickou: jmenovitý práh zatmění 4.5% šedého kouře na metr dle ČSN EN 54-7 ed. 2, pro část teplotní dle ČSN EN 54-5+A1 absolutní teplota > 54/69 °C, diferenciální teplota dle následující tabulky:

Rychlost nárůstu teploty [K.min <sup>-1</sup> ]	Čas odezvy u hlásičů s citlivostní třídou A2R	
	Dolní mezní hodnota [s]	Horní mezní hodnota [s]
10	120 s	330 s
20	60 s	193 s
30	40 s	145 s

Na chodbách s podhledem jsou umístěny čidla i v prostoru nad podhledem.

V prostoru kuchyňského bloku – varny jsou z důvodu výskytu páry navrženy hlásiče teplotní. Citlivost hlásiče je shodná s hlásiči multisenzorovými (viz výše).

U východů na volné prostranství, u požárních uzávěrů mezi požárními úseky atd. budou umístěny adresovatelné tlačítkové hlásiče požáru SOTERIA, ev. XP95.

Rozmístění a adresnost hlásičů je uvedena ve výkrese. Vzdálenost mezi hlásiči a plocha připadající na jeden hlásič požáru je určena dle ČSN 73 0875 a parametrů výrobce.

#### 2.5.6 Ovládané zařízení

##### 2.5.6.1 Přídržné magnety na dveřích

Na dveřích oddělujících požární úseky na chodbách, jsou osazeny přídržné magnety (dodávka dveří), které v případě požáru dovolí uzavřít pomocí samozavíračů tyto dveře. K rámu dveří bude přivedena z prostoru nad podhledem instalační trubka pr. 18 mm pro protažení kabelu k přídržným magnetům.

#### 2.5.6.2 Ovládání a signalizace stavu požárních klapek VZT

EPS ovládá (uzavírá) v případě požáru požární klapky na VZT potrubí (s pružinovým servopohonem 24 V). Zároveň monitoruje stav těchto klapek (koncový spínač pro indikaci polohy listu klapky).

Klapky v objektu jsou připojeny k jednotlivým I/O modulům samostatně.

#### 2.5.6.3 Uzavření hlavního uzávěru plynu

V případě poplachu dojde k automatickému uzavření hlavního uzávěru plynu objektu v kotelně 1.050.

#### 2.5.6.4 Otevření oken v CHÚC

V případě poplachu dojde k automatickému otevření oken na schodištích ve 3.NP (1x) resp. 4.NP (3x). Otevírače jsou součástí dodávky oken.

#### 2.5.6.5 Evakuační výtahy

Výtahy musí, na pokyn EPS, umožnit sjetí klece do určité stanice a dále musí zůstat vyřazený z normálního provozu a být připraveny pro evakuaci. Programování provede dodavatel výtahu – do rozvaděčů výtahu bude doveden signál z EPS (NO/NC dle požadavku dodavatele výtahů).

### 2.5.7 Signalizace požáru

Pro signalizaci požáru je použito požárních sirén umístěných na chodbách v jednotlivých částech objektu.

## 2.6 Kabely

Smyčka bude instalována se zpětným kabelem z poslední jednotky na smyčce zpět do řídicí jednotky. Kabel pro smyčky je typu J-Y(St)Y 1x2x0.8 mm<sup>2</sup>.

Pro elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů – OPPO, KTPO a požární zvony je použit ohniodolný kabel FTZ 2ER 1.0. Tento kabel splňuje následující normy:

- ČSN IEC 60331/70 – Vlastnosti elektrických kabelů s funkční schopností při požáru. (1. Odolnost vůči ohni – kategorie C: 950 °C/3 hod, 2. Odolnost vůči ohni v kombinaci s vodou – kategorie W: 650 °C/15 min, poté současně oheň s vodou po dobu 15 min, 3. Odolnost vůči v kombinaci s mechanickými nárazy – kategorie Z: 950 °C/15 min v kombinaci s úderu kladivem v 30-sekundových intervalech).
- ČSN IEC 332-3 kat. A/94, kat. C/94 – Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 3: Zkoušky vodičů nebo kabelů ve svazcích.
- ČSN 34 7021-2/95 – Zkouška plynů vznikajících při spalování kabelů. Část 2: Určení stupně kyselosti plynů během hoření materiálů kabelů měřením pH a vodivosti.
- ČSN 34 7020-1,-2/95 – Měření hustoty dýmu při hoření elektrických kabelů za definovaných podmínek. Část 1: Zkušební zařízení. Část 2: Zkušební postup a požadavky.
- ČSN 33 2320/II96 – Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.
- ČSN EN 60079-14 – Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru. Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních).

## 2.7 Vedení a uchycení

Kabelové vedení bude vedeno v lištách po povrchu, resp. nad podhledem (chodby). Uchycení jednotlivých prvků lze provádět standardně pomocí hmoždin, vrutů...

Kabelové vedení k požárně-bezpečnostnímu zařízení bude provedeno dle ZP-27/2008 – certifikované kabelové příchytky + příchytky.



## 2.8 Klíčový trezor požární ochrany (KTPO)

KTPO včetně osvětlení a vyhřívání bude osazeno na venkovní fasádě objektu vpravo od hlavního vstupu. KTPO nebude funkční, bude osazeno jako příprava pro eventuální možnost instalace ZDP.

## 2.9 Obslužné pole požární ochrany (OPPO)

Je umístěné proti hlavnímu vchodu do 2.NP objektu – 2.003. OPPO nebude funkční, bude osazeno jako příprava pro eventuální možnost instalace ZDP (max. do vzdálenosti 5 m od požární ústředny (externí ovládací klávesnice) splněna).

## 2.10 Popis jednotlivých prvků

Ve výkresové části je uvedeno značení jednotlivých prvků ve tvaru:

AA.BB.CCC/DD

kde:

AA pořadové číslo hlásicí linky,  
BB pořadové číslo hlásiče na hlásicí lince,  
CCC pořadové číslo grupy,  
DD pořadové číslo prvku v grupě.

## 2.11 Rozdělení objektu na jednotlivé hlásicí linky a grupy

### 2.11.1 Hlásicí linky

01 budova A – 2. NP, 3. NP, 4.NP, podkroví  
02 budova A a B – 1.NP  
03 budova B – 2. NP, 3. NP, 4.NP  
04 modulová linka – vstupně/výstupní.

### 2.11.2 Grupy

Rozdělení bude zpracováno dodavatelskou firmou na základě skutečného provedení kabeláže.

## 3 Bezpečnost

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat následující zásady:

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými pracovníky a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
2. Pracoviště, tj. prostory, kde probíhají montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek a nečistot.
3. Pro osvětlení pracoviště provizorním rozvodem může být použito pouze bezpečného napětí. Použitá svítidla musí být tovární výroby, nepoškozená, opatřená ochrannými skly a koši a předepsaným světelným zdrojem.
4. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou, opakovanou v předepsaných intervalech.
5. Žebříky, lešení a plošiny musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.
6. Při práci v prostorech s nebezpečím pádu předmětů i při dalších pracích, kdy to vedoucí práce nařídí, je nutné používat ochranné přilby.
7. Při práci ve výškách je nutné dbát na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy nebo prostředky srovnatelné bezpečnosti, k takovým účelům určenými.
8. Při používání nastřelovací pistole platí zvláštní předpisy a pracovat s ní může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací. Musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami.

Bezpečnost osob, nacházejících se v přilehlých prostorách, musí být zajištěna vhodnými organizačními opatřeními.

9. Svařováním mohou být pověřeni pouze pracovníci patřičně kvalifikovaní. Při manipulaci s otevřeným ohněm je nutné dbát základních ustanovení požární bezpečnosti.
10. Pro případ úrazu musí být pracoviště vybaveno odpovídajícím zdravotnickým vybavením a pracovníci musí být seznámeni s jeho umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.
11. Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím ve smyslu platných ČSN.
12. Během realizace musí být dodržovány platné normy ČSN, příslušné ON a související předpisy. Při montážích musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, vč. dodržení pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů.

Uvedený přehled opatření a BOZ doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu vyhlášky 378/92, ale nenahrazuje vlastní předpisy montážní organizace k problematice BOZ, PO.

## 4 Závěr

Veškeré práce musí být provedeny podle norem a předpisů platných v době realizace projektu (zejména podle zákona č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) organizací, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost.

Všichni pracovníci, provádějící činnosti na elektrickém zařízení musí mít potřebnou kvalifikaci podle nařízení vlády 194/2022 Sb. Pracovní skupiny pracovníků profese elektro musí být vedeny odborně způsobilými pracovníky s § 7, vedením všech pracovníků musí být pověřen odpovědný zástupce s kvalifikací dle § 7 nařízení vlády 194/2022 Sb. pro řízení činností prováděných dodavatelským způsobem. Rozsah předložených osvědčení musí v plném rozsahu pokrývat požadovanou činnost. V případě, že je živnost pro činnosti na elektrickém zařízení provozována ve smyslu §11 Živnostenského zákona prostřednictvím odpovědného zástupce, musí tento splňovat požadovanou kvalifikaci podle předcházejících bodů.

Veškeré dodávané materiály musí být v souladu se zákonem 526/2020 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce a opatření na ochranu zdraví.

Při realizaci budou dodrženy zejména:

- ČSN EN 50 110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- OEG 38 0804 Stavebně montážní práce
- OEG 38 0800 Základní ustanovení bezpečnostních předpisů pro energetiku

Při úrazech elektrickým proudem je potřebné se řídit:

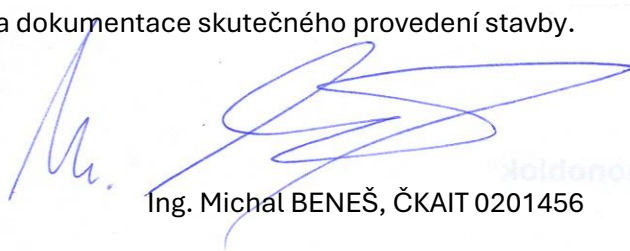
- EP ESČ 00.01.12 První pomoc při úrazu elektrickou energií

Při práci bude postupováno podle platných technologicko-montážních postupů pro práci na vedeních NN.

Před uvedením zařízení do provozu musí být dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize provedena výchozí revize elektrického zařízení a vyhotovena zpráva o výchozí revizi, která musí být archivována po celou dobu životnosti zařízení.

Po ukončení prací bude dodavatelem vypracována dokumentace skutečného provedení stavby.

Sušice, leden 2025



Ing. Michal BENEŠ, ČKAIT 0201456

## 5 Přílohy

5.1 Specifikace zařízení

5.2 Čestné prohlášení

5.3 Doklad o složení zkoušky z odbor. způsobilosti k výkonu činnosti  
v elektrotechnice

5.4 Osvědčení o absolvování školení v oblasti EPS

Specifikace prvků - výkaz výměr

Popis	Označení	Referenční typ / označení	Výrobce / dodavatel:	Jednotky	Počet celkem
EPS					
Řídící jednotka					
Skříň B1, 540 x 540 x 243 mm (V x Š x H), pro 6 karet B01265-00, max. 2 aku 40 Ah		B01410-00	NSC	ks	1
Řídící deska "Apollo F1-6" pro 1 až 6 kruhových linek		B01050-00	NSC	ks	1
Deska se 2 kruhovými hlásícími linkami Apollo		B01266-00	NSC	ks	3
ARCNET rozhraní pro síťování ústředn a externích klávesnic		B01350-00	NSC	ks	1
Akumulátor 12 V / 40 Ah		CJ-12/40Ah	Alarmguard	ks	2
Integrovaná tiskárna pro Apollo F1 a F2, RS 232, termotisk		B01230-00	NSC	ks	1
Papír do tiskárny B01230-00, 1 role		B01231-00	NSC	ks	5
Externí klávesnice					
Ovládací klávesnice k ústřednám Apollo F1, připojení přes síť Arcnet		B01500-00	NSC	ks	1
KTPO					
Klíčový trezor požární ochrany, KTPO, 12/24 V, motýlkový zámek CISA, číslo klíče "40", celonerezový		SPH 01N - "40"	SPH Elektro s.r.o.	ks	1
OPPO					
Obslužné Pole Požární Ochrany (OPPO) dle DIN 14661:2001, český popis, kompatibilní s ústřednou Apollo F1 - včetně originální půlcylindrické vložky		FBF 2001 COMPL	Euroalarm	ks	1
Externí zdroj 230 V AD / 24 V DC dle ČSN EN 54-4					
Napájecí zdroj EN54C 27,6 V/10 A/2×17 Ah pro protipožární systémy		EN54C-10A17	Pulsar	ks	2
Akumulátor 12 V/18 Ah		CJ-12/18Ah	Alarmguard	ks	4
Linkové moduly					
IO modul, dva vstupy/dva výstupy, XP95/Discovery/CoreProtocol, včetně inst. krabice		SA4700-104APO	Apollo	ks	23
Hlásiče					
hlásič multisenzorový, inteligentní, interaktivní, opticko-teplotní, s izolátorem		SA5100-700APO	Apollo	ks	214
teplotní hlásič, inteligentní, interaktivní, s izolátorem		SA5100-400APO	Apollo	ks	1
Patice pro hlásiče s XPERT kartou		SA5000-200APO	Apollo	ks	215
Červený tlačítkový hlásič červený (povrchový) se zadním krytem, s izolátorem		SA5900-908APO	Apollo	ks	28
Signalizace					
Vnitřní siréna, pr. 104, červená, Sonos		PSS-0003	Klaxon	ks	12
Kabely					
Bezhalogenový silový ohniodolné (180 min) kabel, plamen nešířící, stíněný, dle ZP27/2010 - PH120-R, EN 50399 - B2cas1d0, splňující vyhlášku 23/2008 Sb. 2x1.0		EUROFIRE 180S 2x1.0		m	650
Bezhalogenový silový ohniodolné (180 min) kabel, plamen nešířící, stíněný, dle ZP27/2010 - PH120-R, EN 50399 - B2cas1d0, splňující vyhlášku 23/2008 Sb. 4x1.0		EUROFIRE 180S 4x1.0		m	1150
EUROFIRE E30/E60 JE-H(St)H, kabel s omezenou funkčností E30-E60min. při požáru, 100V dle DIN VDE 4102, EN 1363 - stíněné		EUROFIRE E30/60 JE-H(St)H 4x 2x 0.8		m	80
Sdělovací kabel nízkofrekvenční, odolný proti šíření plamene (linky) J-Y(St)Y 2x 2x 0.8, plné jádro, stíněný, červený plášť		J-Y(St)Y 2x2x0.8		m	2700
Krabice					
Instalační krabice pod omítku pr. 71 x 45 s víčkem		KU 68-45/V_KA	Kopos	ks	40
Instalační krabice na povrch 81 x 81 x 24,5 s víčkem		LK 80/2_HB	Kopos	ks	20
Instalační krabice na povrch 255 x 205 x 68 mm s víčkem		KT 250_KB	Kopos	ks	10
Instalační krabice na povrch se zachováním funkčnosti při požáru, 126 x 126 x 74 mm s víčkem, klasifikovaná dle ZP 27/2008, DIN 4102-12, STN 920205, vč. 8 ks svorkovnic		KSK 125 DPO	Kopos	ks	30
Trubky a chráničky					
Elektroinstalační trubka pro instalaci do omítky nebo pod omítku, nízká mechanická odolnost (320 N), pr. 16		1416E_H10	Kopos	m	300
Elektroinstalační trubka pro instalaci do omítky nebo pod omítku, nízká mechanická odolnost (320 N), pr. 25		1425E_H10	Kopos	m	500
Elektroinstalační trubka pro instalaci do omítky nebo pod omítku, nízká mechanická odolnost (320 N), pr. 32		1432E_H10	Kopos	m	400

Popis	Označení	Referenční typ / označení	Výrobce / dodavatel:	Jednotky	Počet celkem
<b>Elektroinstalační lišty</b>					
Elektroinstalační lišta vkladací 18x13 mm, vč. ohybů 90°, T-kusů, spojek a držáků		LV 18x13_HD	Kopos	<i>ks</i>	<b>1200</b>
<b>Požárně odolné systémy</b>					
Kabelová příchytka pro kabel do 5 mm, včetně turbošroubu		PP-5	Fides	<i>ks</i>	<b>750</b>
Kabelová příchytka pro kabel do 11 mm, včetně dvou turbošroubů		PP-11	Fides	<i>ks</i>	<b>2100</b>
<b>Připojení cizích zařízení</b>					
Připojení požárních klapek (v dodávce VZT) na VZT potrubí - ovládání a monitorování			dodavatel EPS	<i>ks</i>	<b>25</b>
Připojení přídržných magnetů ve dveřích (dodávky dveří)			dodavatel EPS	<i>ks</i>	<b>17</b>
Napojení rozvaděčů výtahů na signál EPS			dodavatel EPS	<i>ks</i>	<b>2</b>
Napojení havarijního uzávěru plynu v kotelně			dodavatel EPS	<i>ks</i>	<b>1</b>
Připojení otvíračů oken (dodávka oken)			dodavatel EPS	<i>ks</i>	<b>4</b>
<b>Ostatní</b>					
Instalační a upevňovací materiál			dodavatel EPS	<i>kpl</i>	<b>1</b>
Pomocné konstrukce			dodavatel EPS	<i>kpl</i>	<b>1</b>
Stavební přípomoce (vrtání, bourání prostupů konstrukcemi, následné zazdění a začištění, apod.)			dodavatel EPS	<i>kpl</i>	<b>1</b>
Montáž, seřízení, naprogramování, zkušební provoz, revize			dodavatel EPS	<i>kpl</i>	<b>1</b>
Provozní kniha EPS, schválená Čechem EPS ČR a MV GŘ HZS ČR - v souladu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb.		EPS Provozní kniha	dodavatel EPS	<i>kpl</i>	<b>1</b>
Dokumentace skutečného provedení stavby			dodavatel EPS	<i>kpl</i>	<b>1</b>
<b>Cena celkem bez DPH</b>					
<b>DPH 21%</b>					
<b>Cena celkem s DPH</b>					

# Čestné prohlášení

Dle „Vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)“ § 10, odstavec 2

prohlašuji,

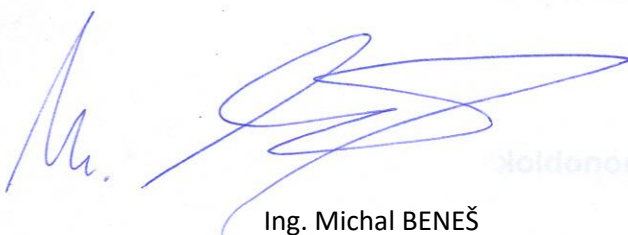
že projektová dokumentace

„DOMOV DŮCHODCŮ SUŠICE, STAVEBNÍ ÚPRAVY,  
část D.1.4.4 – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE“

byla zpracována dle podmínek stanovených příslušnými právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací:

- výrobce – NSC Sicherheitstechnik GmbH, Lange Wand 3, 33719 Bielefeld, SRN
- autorizovaného distributora pro ČR – EUROALARM spol. s r.o., Modřanská 80/283, 147 00 Praha 4 - Hodkovičky

V Sušici leden 2025



Ing. Michal BENEŠ

Evidenční číslo: 163/2023

Pr

## DOKLAD O SLOŽENÍ ZKOUŠKY

z odborné způsobilosti k výkonu činnosti v elektrotechnice

**Ing. Michal BENEŠ**

(jméno a příjmení)

nar. 14. 4. 1973, Sušice

(datum a místo)

bydliště Nám. Svobody 31, 342 01 Sušice

odborné kvalifikace VŠ \*)

délka odborné praxe nn 25 roků \*) vn --- \*) obj.tř. „B“ - - - \*)

vykonal dnešního dne s úspěchem zkoušku podle nařízení vlády č. 194/2022 Sb., z odborné způsobilosti k výkonu činnosti v elektrotechnice a to v rozsahu

### osoby znalá pro řízení činnosti - § 7 - vedoucí elektrotechnik

Rozsah odborné způsobilosti:

- do 1 kV střídavého napětí nebo 1,5 kV stejnosměrného napětí
- zařízení v objektech bez nebezpečí výbuchu (obj.tř. „A“)
- zařízení pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny

Vymezení rozsahu odborné způsobilosti: \*\*)

- - - - -

V Plzni

dne: 10. 10. 2023

Platnost : do 09.10. 2026

\*) Podle předložených podkladů

\*\*) Uvádí se u osob znalých, u kterých odpovědná osoba stanovila profesní kvalifikaci za dostatečnou pro daný rozsah činnosti nebo v případě, že předseda zkušební komise rozsah odborné způsobilosti omezil.

#### Předseda zkušební komise:

Jméno příjmení :

Číslo osvědčení revizního technika:

Ing. Pavel Rada

2201/4/20/R-EZ-E1A,E1B

Podpis: . . . . .

Ing. Pavel RADA  
montáž, opravy, revize, školitelská a  
inženýrská činnost v oboru elektro  
Chválenická 25, Plzeň, 326 00  
Tel.: 602 444 224

Právnícká nebo podnikající fyzická osoba, která zkoušenou osobu ke zkoušce odborné způsobilosti vyslala:

Název: Ing. Michal Beneš

IČO: 17837707

Odpovědná osoba: Ing. Michal Beneš

Podpis: . . . . .





## **Systémy a ústředny pro EPS**

Certifikát č.: **20240625/F01812**

společnost **EUROALARM, spol. s r. o.**  
Modřanská 80, 147 00 Praha 4

autorizovaný partner, dovozce, distributor a systémový integrátor  
systémů EPS „**Apollo F1& F2**“ vydává

**osvědčení**  
**o absolvování školení v oblasti EPS.**

Jméno: **Ing. Michal Beněš**

IČO: **17837707**

Sídlo: **nám. Svobody 31, Sušice**


Držitel tohoto osvědčení úspěšně ukončil školení na  
montáž, servis, programování (zahrnuje funkční zkoušky)  
návrhy a projekci systémů EPS s ústřednami:  
„**Apollo Solution F1/F2**“.

Při dodržení všech obecně platných norem,  
předpisů výrobce a předpisů ČR.

Osvědčení platí po dobu dvou let od data vystavení.

V Č. Budějovicích dne 25. 06. 2024

**Za EUROALARM, spol. s r.o.**  
v. z. Ilona Šimová

 **EUROALARM**  
Zabezpečovací systémy a ústředny  
F. Podláník s.r.o. - J. Gruzova 40, 250 67 Sušice  
Tel.: +420 387 313 295 [www.euroalarm.cz](http://www.euroalarm.cz)

