

## 1. Seznam dokumentace

- D.1.4 - 01 – Technická zpráva
- D.1.4 - 02 – Půdorys 1PP
- D.1.4 - 03 – Půdorys 1NP
- D.1.4 - 04 – Půdorys 2NP
- D.1.4 - 05 – Půdorys 3NP
- D.1.4 - 06 – Půdorys 4NP
- D.1.4 - 07 – Půdorys 5NP
- D.1.4 - 08 – Půdorys 6NP
- D.1.4 - 09 – Blokové schéma EPS
- D.1.4 - 10 – Specifikace / výkaz výměr

### D.1.4 - 01-TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4 Technika prostředí staveb

#### Elektrická požární signalizace

**Název stavby:** Oprava/výměna stávající EPS

**Místo stavby:** Horní 3033/102 700 30 Ostrava

**Objednatel:** Městský obvod Ostrava-Jih

**Vypracoval :** Ing.Vank

**Datum :** 03/2023

**Stupeň :** Realizační dokumentace stavby

## 2. Obsah

1. Seznam dokumentace.....	1
2. Obsah .....	2
3. Úvod .....	3
4. EPS - Elektrická požární signalizace.....	3
Technické řešení: .....	3
Specifikace rozsahu ochrany – střežení: .....	3
Funkce: .....	4
Požadavky na systém EPS .....	4
Přenos na PCO:.....	4
Signalizace poplachu: .....	4
Akustické vyhlášení požárního poplachu .....	5
Ústředna EPS:.....	5
Výstupy ze systému EPS, ovládaná zařízení: .....	5
Napájení: .....	5
Kabeláže .....	5
5. Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 .....	6
6. Protipožární opatření .....	6
7. Posouzení vlivu na životní prostředí .....	7
8. Závěr.....	7
9. Zajištění dodávek a montáže .....	7
10. Zařízení budou splňovat:.....	8
11. Povinnosti zhotovitele a zpracování nabídky dle PD .....	8

### 3. Úvod

Předmětem projektu je oprava stávajícího nevyhovujícího systému EPS na objektu bytového domu ul. Horní 3033/102 700 30 Ostrava, který již není výrobcem podporován a nelze na něm provádět servisní opravy. Zároveň stávající systém vykazuje větší množství planých poplachů a stávající čidla jsou značně opotřebena a znečištěna.

### 4. EPS - Elektrická požární signalizace

#### Technické řešení:

Stávající zastaralý systém MHU 109 EPS bude demontován a nahrazen novou instalací stejného výrobce z důvodu zachování kompatibility s kabelovou topologií systému. Využity budou všechny stávající linky EPS jak hlásičové, tak k sirénám.

Rovněž bude zachována a využita kabeláž k ZDP, KTPO a OPPO. Bude přidán zábleskový maják, který se novým kabelem napojí na zdrojovou část KTPO. Maják bude umístěn nad trezorem KTPO.

Zařízení EPS slouží k včasné signalizaci vzniklého ohniska požáru samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele. Urychluje předání této informace osobám určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru a usnadňují nebo provádějí protipožární zásah.

Výměnou nebude dotčen rozsah stávající instalace a celá topologie bude zachována dle schválené původní dokumentace zpracované Ing. Česelským v roce 2000.

Nově bude použita plně adresná ústředna kompatibilní se stávající technologií Lites tak, aby byla maximálně využita stávající kabelová topologie. Systém bude spolehlivý a odolný proti falešným poplachům a proti elektromagnetickému rušení. Bude plně adresovatelný (každému hlásiči požáru je přiřazen identifikační kód – adresa, a lze tak jednoznačně identifikovat místo požáru). Systém bude mít modulární výstavbu a nezávislou fyzickou a logickou strukturu. Systém bude flexibilní, přehledný pro obsluhu a kdykoliv jednoduše přeprogramovatelný. Systém EPS se skládá z ústředny, požárních linek a komunikačních modulů.

Stav ústředny bude signalizován jednak opticky led diodami, a tak i akusticky a bude zobrazován na displeji. Jednotlivé skupiny hlásičů nebo i jednotlivé hlásiče bude možno vypínat, tak i zapínat. Konfigurace ústředny se zadává pomocí konfiguračního programu přes počítač. Uživatelské texty je možno přiřazovat jednotlivým adresám a výstupům.

Integrita přenosových cest stávající kabelové topologie dle ČSN EN 54-2 odst. 12.2.1 a 12.5 je dodržena tak, že na žádné lince nebude více než 32 prvků.

Vyměněny budou všechny koncové prvky (hlásiče) včetně ZDP, OPPO, KTPO a ústředny EPS !

#### Specifikace rozsahu ochrany – střežení:

Budou použity optickokouřové hlásiče požáru. Tlačítkové hlásiče jsou instalovány u východů z nechráněných únikových na volné prostranství. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů a ve výšce 1,2 m až 1,5 m.

Hlásiče jsou umístěny na stropě (automatické hlásiče) nebo stěně (tlačítkové).

### **Funkce:**

Ústředna **nebude** provozována s trvalou obsluhou 24 hodin a z tohoto důvodu, bude vybavena zařízením dálkového přenosu a připojena na pult centralizované ochrany HZS MSK.

Ústředna EPS je umístěna v místnosti 009 chodba.

Režimové nastavení ústředny bude dle stávající konfigurace a to jednostupňové.

### **Požadavky na systém EPS**

- o Systém EPS musí být nainstalován v souladu s projektovou dokumentací. Pokud je během montáže nezbytné provést jakékoliv změny oproti ověřené projektové dokumentaci pro provádění systému EPS, musí být takové změny odsouhlaseny projektantem systému EPS a technickým dozorem před jejich realizací a doplněny do projektové dokumentace skutečného provedení stavby.
- o Jakékoliv změny na systém EPS a tím i připojení na PCO HZS Moravskoslezského kraje musí být vždy odsouhlaseny ze strany HZS Moravskoslezského kraje.
- o Systém EPS musí být adresný.
- o Popis čidel na ústředně EPS se musí shodovat s popisy na PCO HZS Moravskoslezského kraje.
- o Popis čidla by měl obsahovat informace o čísle místnosti, názvu místnosti dle skutečného využití, podlaží a čísla čidla dle plánu a popř. typ čidla.
- o Způsob popisu čidel na ústředně EPS musí být předem odsouhlasena pověřeným pracovníkem HZS Moravskoslezského kraje.
- o Seznam přenášených kódů bude předán zaměstnanci HZS Moravskoslezského kraje ve formě tabulky, která bude obsahovat minimálně níže uvedené informace:

Přenášené signály

- všeobecný poplach
- porucha
- tlačítkový hlásič – aktivace
- automatický hlásič – aktivace

### **Přenos na PCO:**

Pro přenos poplachových stavů na PCO bude instalován z důvodu kompatibility a zastaralosti stávajícího nový vysílač ZDP. Z tohoto důvodu bude nutné aktualizovat stávající smlouvy s HZS a servisní organizaci ZDP.

### **Signalizace poplachu:**

V souladu s ČSN 342710 a režimem objektu bude použita jednostupňová signalizace všeobecného poplachu.

Požární poplach se bude vyhlášovat všeobecný a vyhlášován bude pomocí akustické signalizace (siréna) - všeobecný poplach bude vyhlášován hned po stisknutí tlačítkového hlásiče nebo v případě, že požár je detekován od samočinných hlásičů požáru.

## Akustické vyhlášení požárního poplachu

V objektu bude instalováno zařízení pro akustické vyhlášení požárního poplachu, a to:

- sirény

Zařízení nesmí být během požáru vyřazeno z provozu a musí být funkční po dobu min. 15 minut.

### Ústředna EPS:

Ústředna EPS bude vybavená čelním ovládacím panelem a modulem sériového rozhraní, včetně akumulátorů. Pro případ výpadku sítě bude ústředna EPS zálohována bezobslužnými aku bateriemi ve skříni ústředny. Akumulátorové baterie zajistí provoz systému po dobu nejméně 24 hod. v pohotovostním stavu a z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru i při výpadku elektrické energie.

Ústředna EPS je z hlediska bezpečnosti zařízení třídy I dle ČSN 33 3060. Ochrana před úrazem elektrickým proudem na straně smyčkových vedení je zajištěna bezpečným napětím ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

### Výstupy ze systému EPS, ovládaná zařízení:

Při vyhlášení poplachu dojde k:

1. Rozsvícení indikátoru všeobecného poplachu.
2. Zobrazení indikace na displeji ústředny s podrobnostmi: typ zařízení, číslo zóny, typ poplachu, počet zařízení v poplachu a přednastavený uživatelský text
3. Aktivace varovného interního bzučáku v ústředně.
4. Aktivace sirén.
5. Aktivace zařízení dálkového přenosu (ZDP) na IBC.

Vstupní hlášení do systému EPS:

stav síťového napájení pomocných zálohovaných zdrojů

stav akumulátorů pomocných zálohovaných zdrojů

### Napájení:

Síťové napájení ústředny EPS a pomocných zdrojů je zajištěno samostatně jištěným stávajícím vývodem z hlavního rozváděče objektu. Náhradní zdroj zajišťující nepřetržitý provoz zařízení EPS i při výpadku sítě bude v ústředně EPS nebo v krytu pod ústřednou.

### Kabeláže

Bude využita stávající kabeláž, která je instalována pod omítkou a částečně v lištách.

K majáku bude natažen nový kabel 2x2x0,8 b2cas1d0 pod omítku a přiveden ke KTPO.

U stávající kabeláže bude provedena kontrola, dohledání stoupacích vedení a proměření jednotlivých částí.

### 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 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 smluvní zajištění provádění servisu.

### ***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.

### ***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.

## **5. Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51**

Pro účely zpracování této dokumentace jsou předpokládány charakteristiky prostředí dle čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51. Ve vnitřních prostorech jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 čl. 512.2.4: NORMÁLNÍ

U slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného obsahu není nutná oprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani nutné použít speciálních zařízení či technologií.

## **6. Protipožární opatření**

Přenosy dat se navrhují systémem nízko úrovnového přenosu v metalickém kabelu s tím, že výkon vysílačů je tak malý, že není schopen způsobit ani oteplení kabelů a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Teplota kabelů je dána teplotou okolí.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že tyto kabelové rozvody nemohou v žádném případě dát popud k zahoření.

## **7. Posouzení vlivu na životní prostředí**

Montáží ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí.

Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

## **8. Závěr**

Při montáži výše uvedených zařízení a rozvodných vedení je třeba respektovat příslušné normy, předpisy a pokyny výrobce, týkající se vlastního zařízení, ale i souběhů a křížení s rozvodným vedením ostatních zařízení.

Je třeba, aby montáž prováděly firmy, které k tomu mají oprávnění. Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržet ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy, technické podmínky pro montáž, obsluhu a údržbu jednotlivých prvků.

## **9. Zajištění dodávek a montáže**

Montáž všech zařízení musí být provedena dle montážních a technických podmínek výrobce. Montáž mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou autorizací a praxí pro montáž tohoto zařízení. Montáž musí být provedena řemeslně kvalitně. Při montáži musí být dodržována bezpečnost práce. Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č. 48/1982 Sb., která byla novelizována vyhláškou č.192/2005 Sb..

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb.- o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějšího předpisu č.98/1982 Sb.a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle ČSN EN 50110-1 ed.2 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

Kabely budou uloženy pevně ve žlabech kabelových tras a budou uloženy odděleně od silnoproudé kabeláže a přepětových svodů. Při pokládce budou dodržovány minimální povolené poloměry ohybů. Průchody a průrazy zdí a stropů, tvořící hranici mezi požárními úseky, musí být požárně utěsněny v celé tloušťce a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělící konstrukcí, kterou procházejí. Odpad, který vznikne při montáži, jako kousky izolace, obaly, zbytky kabelů atd. musí zlikvidovat montážní organizace v souladu se zákonem o odpadech.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 - Elektrická zařízení, část 6: Revize, kapitola 61: Postupy při výchozí revizi - a doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00 - Revize elektrických zařízení.

Po dokončení montáže musí být provedeno závěrečné testování systému. Protokoly budou předány uživateli spolu s průvodní technickou dokumentací a výchozí revizí.

## **10. Zařízení budou splňovat:**

požadavky zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ,ve znění pozdějších předpisů č.71/2000 Sb., č.102/2001 Sb, č.205/2002 Sb, č.226/2003 Sb. a č.251/2003 Sb. a nařízení vlády (platné od 1.5.2004 - připojení ČR k Evropské unii):

č. 17/2003 Sb. - technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

č. 18/2003 Sb. - technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

ČSN 33 2000 -3 elektrotechnické předpisy – stanovení základních charakteristik,

ČSN 33 2000 -4 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-48 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 34 2300 - předpisy pro vnitřní sdělovací vedení,

ČSN 73 6005 - prostorová úprava vedení technického vybavení

## **11. Povinnosti zhotovitele a zpracování nabídky dle PD**

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Zhotovitel plně odpovídá za veškeré nedostatky odhalitelné vynaložením odborné péče.

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a Zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost Zhotovitele a ne Projektanta ani Objednatele.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku. A je plnou Zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků Objednatele.

V případě, že Zhotovitel chce specifikovat jakékoliv položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plně porozuměné požadavkům Objednatele, bez jakýchkoliv dodatků.

Je požadováno, podrobné popsání těchto výrobků (včetně specifikace jejich výrobců), jež byly použity při sestavování nabídkové ceny.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže Zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu, než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden v nabídce.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy Zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí Zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek Zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech řemeslech, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Projektant na základě pověření Objednatelem bude mít svrchovanou pravomoc při řešení všech záležitostí a případných neshod týkajících se kvality materiálu a bude vyžadovat před zahájením instalací vyvzorkování jednotlivých komponentů a předložení jejich certifikací a atestů k odsouhlasení.

Projektant upozorňuje investora na nutnost vyžádat si před instalací systému od zhotovitele příslušná oprávnění, která jsou nutná pro instalaci požárně bezpečnostních systému.

**Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní název výrobku, nebo výrobce, je uveden pouze jako příklad pro stanovení standardu. Uvedení konkrétního názvu nevylučuje použití jiného výrobku se stejnými, nebo kvalitativně lepšími vlastnostmi.**