


INVESTOR / CLIENT MĚSTO KOLÍN Karlovo náměstí 78 280 12 Kolín 1 Tel : +420 321 748 353 e-mail :	DODAVATEL / CONTRACTOR Tel: e-mail:	
HLAVNÍ PROJEKTANT / CHIEF ENGINEER SATER - PROJEKT s.r.o. Plynářská 671 280 02 Kolín 2 Tel : +420 321 717 203 e-mail : info@sater-projekt.cz	PROJEKTANT ČÁSTI / DESIGNER OF PART Ing. Karel Hlaváček - MARCO-PROJEKT 28. října 450 286 01 Čáslav Tel: +420 603 243 505 e-mail: hlavacek.karel@marco-projekt.cz	

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ
V PODROBNOSTI DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

4							
3							
2							
1							
0	04/2024	PRVNÍ VÝTISK / 1st ISSUE	ING. HLAVÁČEK	ING. HLAVÁČEK	ING. HLAVÁČEK	ING. GRENDAR	ING. DOBIÁŠ
Č. No	DATUM / DATE	POPIS / DESCRIPTION	NAVRHL / DESIGNED	ZPRACOVAL / EXECUTED	KONTROLOVAL / CHECKED	KONTROLA PO / CHECK OF F. SAF.	SCHVÁLIL / APPROVED
REVIZE / REVISION							

STAVBA / CONSTRUCTION	DOMOV SENIORŮ - AKTUALIZACE EPS A PBŘ				
MÍSTO STAVBY / LOCATION	Kolín, Nad Zastávkou 64				
ČÁST PROJEKTU / PART OF PROJECT	D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ				
DÍL PROJEKTU / SECTION OF PROJ.	D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU				
OBJEKT / UNIT					
PROFESE / BRANCH	D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.4.8 - ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY - EPS				
PROVOZNÍ SOUBOR / PROCESS UNIT				POČET A4 / Nr. OF A4	14
DOKUMENT / DOCUMENT	TECHNICKÁ ZPRÁVA			STUPEŇ / LEVEL	DSP/DPS
MĚŘÍTKO / SCALE	ČÍSLO KOPIE / NR OF COPY	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO / JOB No.	ČÍSLO DOKUMENTU / DOCUMENT NR		REVIZE / REVISION
		056 84 - 24	D148a		0
		SPISOVÁ ZNAČKA OR: C.21233 - MĚST. SOUD V PRAZE			

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ
V PODROBNOSTI DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
D.1	Dokumentace stavebního objektu
D.1.4	Technika prostředí staveb
D.1.4.8	Zařízení slaboproudé elektrotechniky – EPS

D.1.4.8a) Technická zpráva

Obsah:

1.	EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	2
1.1.1.	Seznam použitých zkratk	2
1.1.2.	Seznam Technických norem,	2
1.1.3.	Předmět dokumentace	3
1.1.4.	Projektové podklady	3
1.1.5.	Statut systému elektrické požární signalizace	3
1.2.	Technické údaje obsahující základní parametry elektrické požární signalizace	3
1.2.1.	Garantované parametry systému elektrické požární signalizace	3
1.1.2.	Elektronická požární ústředna	3
1.1.3.	OPPO – Obslužný panel požární ochrany	4
1.1.4.	KTPO – Klíčový trezor požární ochrany	4
1.1.5.	ZDP – Zařízení dálkového přenosu	5
1.1.6.	OSP – Obslužný a signalizační panel	5
1.1.7.	Optický hlásič požáru	5
1.1.8.	Multisenzorový hlásič požáru	5
1.1.9.	Vstup / výstupní jednotka,	5
1.1.10.	Adresovatelná požární siréna,	5
1.1.11.	Bezpečnostní plynový uzávěr ovládaný napětím	5
1.2.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SYSTÉMU EPS	5
1.2.1.	Obecný popis systému elektrické požární signalizace	6
1.2.2.	Topologie systému elektrické požární signalizace	6
1.2.3.	Orientační popis řešení systému elektrické požární signalizace	6
1.2.4.	Elektronická ústředna systému elektrické požární signalizace	7
1.2.5.	Způsob vyhlášení požárního poplachu ústřednou systému EPS	8
1.2.6.	Napájení ústředny systému elektrické požární signalizace	8
1.2.7.	Kabelové propojení systému elektrické požární signalizace	8
1.2.8.	Vnitřní kabelová trasa systému elektrické požární signalizace	8
1.3.	Zkoušky systému elektrické požární signalizace	9
1.3.1.	Dílčí funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace	9
1.3.2.	Koordinační funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace	9
1.3.3.	Dokladová část systému elektrické požární signalizace	10
2.	SOUČINNOST PŘI INSTALACÍCH	10
2.1.	Součinnost s ostatními profesemi při instalaci slaboproudých systémů	10
3.	Ostatní	12
3.1.	Bezpečnost práce při instalaci slaboproudých systémů	12
3.2.	Seznam Technických norem,	12
3.3.	Požární zajištění kabelových tras pro slaboproudé systémy	12
3.4.	Ochrana životního prostředí při instalaci slaboproudých systémů	13
3.5.	Uvedení slaboproudých systémů do provozu	13

1. EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

1.1.1. Seznam použitých zkratk

Zkratka	Text
EPS	Elektrická požární signalizace
PBR	Požárně bezpečnostní řešení
HZS	Hasičský záchranný sbor
	Systém elektrické požární signalizace

1.1.2. Seznam Technických norem,

Označení technické normy	Název technické normy
ČSN EN 50130-4 ED.2	Poplachové systémy - Část 4: Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů a systémů CCTV, kontroly vstupu a přivolání pomoci
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN 34 2720	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro světelná volací zařízení a zařízení dorozumívací
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0845	Požární bezpečnost staveb - Sklady
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN EN 54-2	Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna
ČSN EN 54-3 ED.2	Elektrická požární signalizace - Část 3: Požární poplachová zařízení - Sirény
ČSN EN 54-4	Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj
ČSN EN 54-5 ED.2	Elektrická požární signalizace - Část 5: Hlásiče teplot - Bodové hlásiče teplot
ČSN EN 54-7	Elektrická požární signalizace - Část 7: Hlásiče kouře - Hlásiče bodové využívající rozptýleného světla, vysílaného světla a ionizace
ČSN EN 54-10	Elektrická požární signalizace - Část 10: Hlásiče plamene - Bodové hlásiče
ČSN EN 54-11	Elektrická požární signalizace - Část 11: Tlačítkové hlásiče
ČSN EN 54-12 ED.2	Elektrická požární signalizace - Část 12: Hlásiče kouře - Lineární hlásiče využívající optický paprsek
ČSN EN 54-13+A1	Elektrická požární signalizace - Část 13: Posouzení kompatibility a propojitelnosti komponentů systému
ČSN EN 54-16	Elektrická požární signalizace - Část 16: Ústředny pro hlasová výstražná zařízení
ČSN EN 54-17	Elektrická požární signalizace - Část 17: Izolátory
ČSN EN 54-18	Elektrická požární signalizace - Část 18: Vstupní/výstupní zařízení
ČSN EN 54-20	Elektrická požární signalizace - Část 20: Nasávací hlásiče
ČSN EN 54-21	Elektrická požární signalizace - Část 21: Poplachová a poruchová přenosová zařízení
ČSN EN 54-23	Elektrická požární signalizace - Část 23: Požární poplachová zařízení - Optická výstražná zařízení
ČSN ISO 8421-1	Požární ochrana. Slovník. Část 1: Obecné termíny a jevy požáru
ČSN ISO 8421-2	Požární ochrana. Slovník. Část 2: Požární ochrana staveb
ČSN EN 50849	Nouzové zvukové systémy

1.1.3. Předmět dokumentace

Tato projektová dokumentace řeší instalaci nového systému elektrické požární signalizace (EPS/FAS) na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64. Jedná se o objekt situovaný v prostoru nad železniční zastávkou v Kolíně. Domov seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 obsahuje pět podlaží (1.PP - suterén až 4.NP - půda).

1.1.4. Projektové podklady

- *Stavební půdorysy, dwg..pdf*
- *Celková situace, dwg..pdf*
- *Normy, vyhlášky a předpisy související s instalací EPS/FAS*
- *Dokumenty výrobce systému EPS/FAS*
- *Požadavky a připomínky investora*
- *Koordinační jednání*

1.1.5. Statut systému elektrické požární signalizace

Elektrická požární signalizace je dle ČSN 342710 soubor technických zařízení, která slouží k tomu, aby detekovala požár již při jeho vzniku a rychle přivolala na místo vznikajícího požáru osobu, která je schopna začínající požár zlikvidovat nebo přivolat další pomoc. Mezi hlavní úkoly elektrické požární signalizace patří rychlé a spolehlivé určení místa požáru již v samém počátku zahoření, vyhlášení poplachu, aktivace a řízení evakuačního systému v zasažených oblastech. V některých případech také realizuje automatickou komunikaci s Hasičským záchranným sborem a v závislosti na místě a čase vzniku požáru, musí umožnit ovládání technologie objektu (výtah, nouzové východy, klimatizaci, vzduchotechniku, atd.). Elektrická požární signalizace tvoří základní součást systémů požárně bezpečnostního zařízení, neboť její význam ve většině případů převyšuje ostatní zabezpečovací systémy jak z hlediska hodnot chráněného majetku, tak také její základní, nenahraditelnou úlohu – ochrany života a zdraví osob. Systém elektrické požární signalizace ve smyslu Zákona o požární ochraně č. 131/1985 Sb. podléhá předpisům, jako vyhrazený druh zařízení požární ochrany homologaci Ředitelství Hasičského záchranného sboru Ministerstva vnitra ČR.

1.2. Technické údaje obsahující základní parametry elektrické požární signalizace

1.2.1. Garantované parametry systému elektrické požární signalizace

- *Bilance elektrického příkonu pro provoz systému elektrické požární signalizace vychází ze součtu elektrických příkonů aktivních prvků systému elektrické požární signalizace. Elektrický příkon by se neměl navýšit o více než 0.1 kW.*
- *Provoz aktivních a pasivních prvků systému elektrické požární signalizace bude trvalý a nebude vyžadovat trvalou obsluhu. Prvky systému elektrické požární signalizace nepředstavují pro své okolí žádnou tepelnou zátěž, která by vyžadovala jakákoli dodatečná opatření.*
- *Pro provoz systému elektrické požární signalizace není potřeba přijímat jakékoli opatření z hlediska požární bezpečnosti. Systém elektrické požární signalizace není zdrojem záření, hluku ani vibrací.*

1.1.2. Elektronická požární ústředna

Systém elektronické požární ústředny musí umožnit připojení minimálně čtyř požárních smyček (hlásičová, ovládací). Na každou smyčku je možné osadit až 127 prvků. Pro instalaci systému elektrické požární signalizace budou v ústředně EPS osazeny všechny typy adresních požárních linek.

Hlavním prvkem uživatelského rozhraní je velký dotykový podsvícený displej s velmi dobrou čitelností, který poskytuje kompletní uživatelské informace a zároveň funguje jako víceúčelová klávesnice. Dotykový displej se automaticky přizpůsobuje aktuální funkci.

Dotykový displej též umožňuje, aby byla do ústředny naprogramována celá řada přídavných hlásičů a modulů. Ústřednu je možné naprogramovat přímo pomocí displeje, díky kterému si uživatel může přidávat nebo odebírat jednoduchá zařízení bez toho, aby musel volat servisního technika. Kromě velkoplošného displeje, který poskytuje kompletní informace o stavu systému, zahrnuje též ústředna konvenční zónové světelné diody, které poskytují jasné informace o stavu a rozšíření požáru i uživateli, který se v operačním systému nevyzná. Navíc tu je i několik diod poskytujících informace pro uživatele i bez technického zaměření.

Zdroj napájení a akumulátory jsou osazené přímo ve skříni ústředny a jsou součástí její ceny. Zdroj každé ústředny má vysoký proud 3A, takže dostačuje i pro plně obsazenou 4 smyčkovou verzi. Ústředny se standardně dodávají ve verzi s dvěma 12V akumulátory. Při potřebě delší doby zálohování lze objednat ústřednu s dvojnásobnou kapacitou AKU. Rozdíl je pouze ve velikosti skříně ústředny (hluboké provedení). Napájecí zdroj zůstává stále stejný, tedy na instalacích, kde vznikne potřeba delší doby zálohování a systém je nainstalován standardně, lze umístit větší AKU do externí skříně.

Pomocí rozšiřující desky lze připojit OPPO, KTPO a ZDP.

Ústředna bude vybavena vestavěnou tiskárnou. Tiskárna je umístěna za krytem, který se otevírá speciálním klíčem. Po otevření krytu je možno jednoduše vyměnit papír bez nutnosti otevírání celé ústředny. Tiskárnu lze kdykoliv doobjednat do ústředny. Pokud není tiskárna instalována, je na jejím místě záslepka bránící přístupu nečistotám. Požární ústředna instalovaná na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 bude osazena tiskárnou.

Přístup k funkcím ústředny je chráněn několika úrovněmi hesel, která se vkládají prostřednictvím dotykové obrazovky. Hesla lze měnit v servisním menu dle požadavku uživatele. Pro instalace, kde je ústředna vystavena veřejnosti nebo je třeba zamezit jejímu ovládání, lze ji vybavit ochranným průhledným krytem. Tento kryt je zajištěn proti odklopení. Je průhledný, takže umožňuje plnou viditelnost všech událostí na ústředně. Dále obsahuje tři tlačítka - Ztišení bzučáku a tlačítka pro rolování událostmi.

Požární ústředna musí být instalovaná do samostatného požárního úseku. V případě instalace nové požární ústředny na objektu skladu bude požární ústředna instalovaná do samostatného ohni-odolného krytu (boxu).

1.1.3. OPPO – Obslužný panel požární ochrany

Funkce a konstrukce obslužného pole požární ochrany jsou stanoveny normou. Obslužné pole požární ochrany (OPPO) je přídavným zařízením k systémům elektrické požární signalizace EPS. Na OPPO jsou zobrazovány některé naprosto nezbytné provozní stavy ústředny EPS a OPPO umožňuje požárními zásahovými silám jednotnou obsluhu všech elektronických ústředny systému elektrické požární signalizace EPS.

1.1.4. KTPO – Klíčový trezor požární ochrany

Klíčový trezor je speciální úschovná schránka, do které se ukládají klíče od dveří objektu. Použitím klíčového trezoru se výrazně zrychlí vstup hasičů do hořícího objektu, a tím umožní jejich včasný zásah. Instalace KTPO má význam především v objektech, kde není stálá obsluha (ostraha). Trezor se umísťuje do vnější zdi budovy v blízkosti vstupu. Je řízen ústřednou EPS a ve většině případů zajištěn proti neoprávněnému otevření systémem EZS nebo EPS. V klidovém (bez-poplachovém) stavu systému EPS jsou jeho vnější dveře zavřeny a zajištěny tak, aby nebylo možné je otevřít. Vznikne-li na objektu požární poplach, aktivuje se zařízení dálkového přenosu a zároveň se odjistí vnější dveře trezoru, ty je pak možné lehkým tahem za madlo otevřít. Takto otevřený trezor však

neumožní provést jakýkoli zásah nebo manipulaci s klíči v něm uloženými. Až když přijedou na objekt hasiči, odemknou si klíčem (hasičský univerzál) vnitřní dveře trezoru a otevrou je.

1.1.5. ZDP – Zařízení dálkového přenosu

Modul, který zajišťuje samočinné předávání informace o požáru nebo poruše systému elektrické požární signalizace na předem určené vzdálené místo s trvalou obsluhou, plnící funkci ohlašovy požáru atd.

1.1.6. OSP – Obslužný a signalizační panel

Modul obslužného a signalizačního panelu reprodukuje veškeré stavy indikované na ústředně elektrické požární signalizace. Z modulu OSP lze provádět veškeré úkony jako na hlavní ústředně systému elektrické požární signalizace.

1.1.7. Optický hlásič požáru

Hlásič kouře pracující na principu rozptýleného světla, určený k bezpečné a spolehlivé detekci požárů. Procesně analogový hlásič s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, pamětí poplachů a provozních dat, indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací. Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

1.1.8. Multisenzorový hlásič požáru

Multisenzorový hlásič s integrovaným optickým a teplotním hlásičem. Optická měřicí komora je vybavena systémem snímačů nového druhu, jenž umožňuje detekci otevřených požárů, doutnajících požárů a požárů s vývinem vysoké teploty. Díky těmto detekčním vlastnostem, zejména u otevřených ohňů, tento hlásič nahrazuje klasický ionizační hlásič. V důsledku toho je hlásič schopen detekovat i referenční testovací požáry TF1 a TF6 popsané v EN 54-9. Multisenzorový hlásič je procesně analogovým hlásičem s časovou analýzou signálu, korelačním vyhodnocením dat propojených snímačů, s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, s automatickým přizpůsobením okolnímu prostředí, pamětí poplachů a provozních dat a indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací. Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

1.1.9. Vstup / výstupní jednotka,

Vstup/výstupní adresovatelné jednotky obsahující monitorované vstupy, reléové výstupy NO/COM/NC a výstup pro ovládání požárních sirén. Reléové výstupy ovládacích jednotek slouží k zapínání nebo vypínání technologického zařízení, které je propojeno do systému elektrické požární signalizace. Vstupní porty ovládacích jednotek monitorují přerušení nebo zkrat vstupního obvodu. Do výstupů pro požární sirény lze propojit paralelní linku neadresných požárních sirén. Paralelní linka pro neadresní požární sirény musí být zakončena zakončovacím odporem.

1.1.10. Adresovatelná požární siréna,

Mají implementované všechny vlastnosti adresovatelných sirén a majáků. Jsou navrženy tak, aby co nejméně narušily vzhled interiéru, čemuž nasvědčuje jejich nízký profil, rozměry a design. Je to jedno z nejlepších řešení na ochranu hotelů, penzionů, ale samozřejmě i pro jiné objekty jako designově velmi pěkný a nenápadný prvek, který nenarušuje vzhled střeženého prostoru.

1.1.11. Bezpečnostní plynový uzávěr ovládaný napětím

Externí dodávkou musí být instalace bezpečnostního plynového uzávěru, který umožní odpojení přívodu plynu do objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 po vyhlášení požárního poplachu na objektu. Bezpečnostní plynový uzávěr bude ovládán el. napětím a bude instalovaný na přívodu plynu do objektu.

1.2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SYSTÉMU EPS

1.2.1. Obecný popis systému elektrické požární signalizace

Systém elektrické požární signalizace musí splňovat veškeré současné požadavky uživatele a zároveň by měl být dostatečnou rezervou do budoucnosti. Systém elektrické požární signalizace je projektován tak, aby při jeho rozšiřování nebyla narušena funkčnost již instalovaného systému elektrické požární signalizace instalované v areálu uživatele.

V objektu uživatele objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 **nebude zajištěn 24 hodinový dohled** nad systémem elektrické požární signalizace. Systém elektrické požární signalizace musí být připojen prostřednictvím radiového přenosu na PCO-HZS. Systém elektrické požární signalizace musí být vybaven modulem OSP, OPPO, KTPO a ZDP<>HZS. K systému elektrické požární signalizace lze prostřednictvím výstupních bezpotenciálních kontaktů připojeny další bezpečnostní systémy (EVS/PZTS, CCTV/CS, GSM, atd.).

Propojení umožní při vyhlášení požárního poplachu vyslat předem naprogramované zprávy (SMS) na mobilní telefony. Jde pouze o přenos informací určeným osobám uživatele. Případné propojení s kamerovým systémem (CCTV/CS) umožní přepnutí archivace záznamů kamerového systému do nouzového režimu, který umožní ukládat více snímků ze všech kamerových jednotek nebo pouze z vybraných kamerových jednotek.

1.2.2. Topologie systému elektrické požární signalizace

Topologie systému elektrické požární signalizace (EPS/FAS) musí důsledně vycházet z doporučení výrobce konkrétně projektovaného systému elektrické požární signalizace.

1.2.3. Orientační popis řešení systému elektrické požární signalizace

- *Do prostoru objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 musí být instalovaná jedna nová elektronická požární ústředna. Elektronická požární ústředna spolu s modulem ZDP a zálohovanými zdroji napětí bude instalovaná v 1.NP objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 do ohni odolného krytu. Ohni odolný kryt musí mít otvory pro přirozené odvětrávání tepelné ztráty, která vzniká provozem chráněného zařízení.*
- *Do prostoru objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 bude instalovaný radiový modul ZDP<>HZS, který bude propojen s elektronickou požární ústřednou. Prostřednictvím tohoto radiového modulu ZDP<>HZS bude elektronická ústředna systému elektrické signalizace komunikovat (bezdrátově) s centrálním pultem PCO-HZS. **Tento radiový modul ZDP<>HZS bude samostatnou kompletní dodávkou příslušným certifikovaným dodavatelem. Kompletní dodávka pro uživatele představuje samostatné projektové řešení radiové komunikace, dodávku, instalaci, zprovoznění, zaškolení, servis, údržbu, provoz, atd.***
- *Do prostoru objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 budou instalované automatické a manuální hlásiče požáru propojené do požární linky systému elektrické požární signalizace.*
- *Do prostoru objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 budou instalované ovládací jednotky systému elektrické požární signalizace propojené do požární linky systému elektrické požární signalizace.*
- *Ovládací jednotky systému elektrické požární signalizace budou monitorovat a ovládat zařízení propojené do systému elektrické požární signalizace.*
- *Do prostoru objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 budou instalované adresné požární sirény propojené do požární linky systému elektrické požární signalizace.*

- *Do prostoru objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 budou instalované moduly OPPO, KTPO, ZDP a OSP systému elektrické požární signalizace.*
- *Externí dodávkou musí být instalace bezpečnostního plynového uzávěru, který umožní odpojení přívodu plynu do objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64.*
- *Po provedené instalaci nového systému elektrické požární signalizace na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 provést naprogramování systému elektrické požární signalizace dle dokumentu PBŘ a požadavků uživatele.*
- *Po provedené kompletní instalaci nového systému elektrické požární signalizace na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 provést závěrečné funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace.*
- *Provést vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) systému elektrické požární signalizace instalovaného na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64.*
- *Předat systém elektrické požární signalizace (EPS/FAS) uživateli, investorovi, atd..*

1.2.4. Elektronická ústředna systému elektrické požární signalizace.

Elektronická požární ústředna systému elektrické požární signalizace musí umožnit provozní režim Den/Noc. Což nevylučuje provozní režim elektronické požární ústředny nastavit pouze v jednom provozním režimu (Den nebo Noc). Způsob přepínání provozního režimu Den/Noc (Automaticky/Manuálně) bude nastaven dle dokumentu PBŘ.

Systém elektrické požární signalizace je projektován s možností dvoustupňového vyhlášení požárního poplachu. Tyto dva stupně jsou zajištěny prostřednictvím programově nastavitelných časových intervalů (T1, T2).

Čas **T1** je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem informace o vyhlášení úsekového požárního poplachu předepsaným úkonem na ústředně EPS. V tomto časovém intervalu budou monitorované následující úkony :

- 1) Dojde k potvrzení informace o vyhlášení úsekového požárního poplachu obsluhou.

Pokud v tomto časovém intervalu bude provedeno předepsaným úkonem potvrzení informace o vyhlášení úsekového požárního poplachu na ústředně EPS, ústředna automaticky přechází do stavu T2.

- 2) Nedojde k potvrzení informace o vyhlášení úsekového požárního poplachu obsluhou.

Pokud v tomto časovém intervalu nebude provedeno předepsaným úkonem potvrzení informace o vyhlášení úsekového požárního poplachu na ústředně EPS, dojde k vyhlášení všeobecného požárního poplachu ústřednou EPS.

Čas **T2** je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS zjistit místo detekovaného požáru automatickým hlásičem požáru a po zjištění stavu na místě detekovaného požáru automatickým hlásičem požáru provést následující úkony :

- 1) Zrušení úsekového požárního poplachu vyhlášeného prostřednictvím automatického hlásiče požáru - Planý poplach.

V případě planého úsekového požárního poplachu provést předepsaným úkonem zrušení úsekového požárního poplachu na ústředně EPS.

- 2) Potvrzení úsekového požárního poplachu vyhlášeného prostřednictvím automatického hlásiče požáru.

V případě existence úsekového požárního poplachu provést předepsaným úkonem potvrzení úsekového požárního poplachu na ústředně EPS. Systém EPS automaticky přechází do stavu vyhlášení všeobecného požárního poplachu.

- 3) Překročení časového intervalu **T2**.

V případě překročení časového intervalu T2, systém EPS automaticky přechází do stavu vyhlášení všeobecného požárního poplachu.

Časy **T1** a **T2** jsou nastaveny dle dokumentu **PBŘ**.

1.2.5. Způsob vyhlášení požárního poplachu ústřednou systémem EPS.

Vyhlášení požárního poplachu bude na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64. provedeno požárními sirénami, majáky, aktivací všech programových vazeb na ovládaná zařízení.

- Aktivaci požárních sirén a požárních majáků.
- Přenosem na centrálním pult HZS.
- Uvolnění venkovních dvírek KTPO.
- Spuštění požárního majáku nad KTPO.
- Aktivace modulu OPPO.
- Vypnutí vzduchotechniky.
- Kabiny výtahů se přesunou do výchozí pozice a dveře kabin výtahů se otevrou.
- Nákladní výtah pro kuchyň se zastaví.
- Hlavní přívod plynu se uzavře.

1.2.6. Napájení ústředny systému elektrické požární signalizace

Elektronická ústředna EPS musí při výpadku napájení zůstat v tzv. časově omezeném provozu na náhradní zdroj. Náhradní zdroj je součástí elektronické ústředny EPS. Časově omezeným provozem se rozumí min. 72 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru. Přejít na napájení z jednoho zdroje na druhý musí být samočinný, bez rušivého vlivu na funkci zařízení EPS.

1.2.7. Kabelové propojení systému elektrické požární signalizace

Nedílnou součástí kvalitního systému elektrické požární signalizace je samozřejmě elektrická kabeláž. Slouží k prodloužení integrity systému v případě požáru zejména v místech, kde požár může způsobit extrémní rizika, a tam, kde je udržení spojení systému hlavním požadavkem, např. podél únikové cesty. Propojovací kabeláž projektovaného systému elektrické požární signalizace musí vycházet z doporučení výrobce systému elektrické požární signalizace a PBŘ.

- *Pro kabelové propojení automatických a manuálních hlásičů požáru, ovládání zařízení, požárních sirén, atd. systémem elektrické požární signalizace musí být použito standardního požárního kabelu s funkční schopností při požáru s odolností proti ohni PH120-R dle ZP-27/2008, B2caS1D0 dle ČSN EN 50399.*

1.2.8. Vnitřní kabelová trasa systému elektrické požární signalizace

Kabelové trasy univerzálního kabelážního systému musí být vedeny samostatně. Obecně pro slaboproudé trasy platí, že je třeba dodržet odstup 15 - 20 cm od tras silových rozvodů a počet křížení pokud možno minimalizovat.

Vnitřní kabelové rozvody systému elektrické požární signalizace na objektu Domova seniorů v Kolíně, Nad Zastávkou 64 budou instalované :

- *Do předem připravených nových kabelových tras prostřednictvím nových kabelových žlabů (ocelové, plastové), pohyblivých a pevných el. instalačních trubek instalovaných horizontálně a vertikálně, atd..*
- *Do stávajících kabelových tras prostřednictvím el. instalačních ocelových žlabů instalovaných u stropu v podhledech, atd..*
- *Na stěny a stropy prostřednictvím požárních příchytok.*

UPOZORNĚNÍ

Instalace a zprovoznění systému elektrické požární signalizace musí být provedeno firmou, která má zkušenosti s instalacemi se systémy elektrické požární signalizace.

1.3. Zkoušky systému elektrické požární signalizace

1.3.1. Dílčí funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace

Dílčí funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace kontrolují jednotlivá zařízení propojená do systému elektrické požární signalizace. Tyto dílčí funkční zkoušky se provádí v době, kdy jsou všechna monitorovaná a ovládaná zařízení propojena do systému elektrické požární signalizace.

- *Jedna část dílčí funkční zkoušky má za úkol prověřit veškeré funkce připojených zařízení při vyhlášení požárního poplachu. Ověření těchto funkcí lze provést simulací požárního poplachu (povel z panelu elektronické požární ústředny, atd.).*
- *Druhá část dílčí funkční zkoušky má za úkol prověřit monitorované stavy od připojených zařízení. Ověření těchto funkcí musí být provedeno způsobem, kdy monitorované zařízení skutečně (fyzicky) přejde do stavu, který je systémem elektrické požární signalizace monitorovaný. Stavy monitorovaných zařízení musí být odečteny z panelu elektronické požární ústředny.*

UPOZORNĚNÍ

Je naprosto nepřijatelné tyto dílčí funkční zkoušky provádět jiným než výše uvedeným způsobem.

Průběhy a výsledky jednotlivých dílčích funkčních zkoušek systému elektrické požární signalizace musí být písemně a elektronicky zdokumentované.

1.3.2. Koordinační funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace

- *Koordinační funkční zkoušky celého systému elektrické požární signalizace se provedou po úspěšně provedených dílčích funkčních zkouškách systému elektrické požární signalizace.*
- *Koordinační funkční zkoušky technicky zajišťuje zkušební technik systému elektrické požární signalizace a koordinuje ji projektant PBŘ za přítomnosti zkušebních techniků všech dotčených profesí.*

- *Konání koordinačních zkoušek musí být ohlášeno v dostatečném předstihu na územně příslušný HZS. Přítomnost zástupců HZS u koordinačních zkoušek je doporučena.*
- *Koordinační funkční zkouška musí být provedena vždy před uvedením systému elektrické požární signalizace do provozu. Dále pak minimálně jednou za rok je nutné provést koordinační funkční zkoušku periodickou.*
- *Po provedené koordinační funkční zkoušce nesmí být na systému elektrické požární signalizace prováděny žádné instalační a programové úpravy mající přímý vliv na odzkoušenou činnost zařízení nebo na činnost ovládaných nebo monitorovaných zařízení.*

Průběh a výsledek koordinační funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace musí být písemně a elektronicky zdokumentované.

1.3.3. Dokladová část systému elektrické požární signalizace

- Výsledky dílčích funkčních zkoušek musí být dokumentované jako doklad o provedených činnostech pro potřeby smluvního plnění a pro řešení případných sporů. Provedené dílčí funkční zkoušky musí být dokumentované v provozní knize systému elektrické požární signalizace eventuálně formou protokolů o dílčích funkčních zkouškách.
- Výsledky koordinační funkční zkoušky musí být dokumentované jako doklad o provedených činnostech pro potřeby smluvního plnění a pro řešení případných sporů. Provedené koordinační funkční zkoušky musí být dokumentované v provozní knize systému elektrické požární signalizace eventuálně formou protokolu o koordinační funkční zkoušce.
- Dokumenty pro předání systému elektrické signalizace uživateli:
 - *Výchozí elektrické revizi systému elektrické požární signalizace*
 - *Výsledky dílčích funkčních zkoušek systému elektrické požární signalizace*
 - *Výsledek koordinační funkční zkoušky systému elektrické požární signalizace*
 - *Dokumentace skutečného provedení (DSPS) systému elektrické požární signalizace*
 - *Doklad o provedeném školení určených pracovníků uživatelem*
 - *Manuály od instalovaných komponent systému elektrické požární signalizace*

2. SOUČINNOST PŘI INSTALACÍCH

2.1. Součinnost s ostatními profesemi při instalaci slaboproudých systémů

Při instalaci slaboproudých systému bude vyžadováno od dodavatelů slaboproudých systémů, ostatních profesí a zástupců uživatele:

- **Dodavatel** – *Při instalaci nového kabelového propojení slaboproudých systémů na objektu uživatele musí být uživatel seznámen s veškerými postupy, které se budou týkat nové instalace kabelového propojení slaboproudých systémů. Tento postup je nutný z hlediska funkčnosti ostatních nových a stávajících slaboproudých systémů instalovaných na objektu uživatele.*
- **Dodavatel** – *Pokud při instalaci nového kabelového propojení slaboproudých systémů bude nutné provést přeložky stávajících kabelových propojení ostatních slaboproudých systémů instalovaných na objektu uživatele, musí být uživatel seznámen s veškerými postupy, které se*

budou týkat tohoto přeložení. Tento postup je nutný z hlediska funkčnosti stávajících slaboproudých systémů na objektu uživatele.

- **Dodavatel** - Konečné umístění veškerých komponent slaboproudých systémů ve vnitřním nebo venkovním prostoru objektu uživatele, musí být v souladu s technickým řešením slaboproudých systémů, ostatní technologii, požadavky uživatele, pracovníka, který je zodpovědný za architektonické řešení interiéru a exteriéru na objektu uživatele a pracovníka památkového úřadu. To znamená, že před vlastní instalací všech komponent slaboproudých systémů je nutné pro jejich konečnou instalaci získat souhlas výše uvedených pracovníků. V žádném případě nelze provést instalaci těchto komponent bez jejich písemného souhlasu (stavební deník, zápis z kontrolního dne na stavbě, atd.). Umístění komponent slaboproudých systémů, které jsou instalované skrytě (podhledy, atd.) musí být řešeno s ohledem na ostatní technologii a musí být dobře přístupné z hlediska jejich případných oprav.
- **Dodavatel** – Pokud při instalaci nového kabelového rozvodu slaboproudých systémů na objektu uživatele dojde vlivem instalace k narušení interiéru (podhledy, atd.) nebo exteriéru (výkopové práce, atd.), musí být zpětně dotčené interiéry a exteriéry uvedeny do původního stavu včetně kompletního úklidu všech prostor, ve kterých byla prováděná instalace komponent a kabelového rozvodu slaboproudých systémů.
- **Dodavatel** – Musí po celou dobu instalace slaboproudých systémů spolupracovat s pracovníky, kteří pro uživatele instalují nebo mají již instalované své systémy, které budou se slaboproudými systémy propojeny. Jedná se o zařízení nebo jeho část (dveře, okna, signalizace, atd.), které bude systém elektrické zabezpečovací signalizace řídit nebo monitorovat. Vlastní propojení slaboproudých systémů do systému jiného dodavatele musí být provedeno za účasti pracovníků obou propojovaných zařízení. Je nepřípustné provádět propojování slaboproudých systémů do jiného systému bez účasti pracovníka dotčeného systému a naopak.
- **Dodavatel** – Zajistí vyhotovení kompletní dokumentace skutečného provedení (DSPS) slaboproudých systémů na objektu uživatele. Dokumentace skutečného provedení (DSPS) slaboproudých systémů bude s ostatními dokumenty nedílnou součástí předání slaboproudých systémů uživateli.
- **Uživatel** – Zajistí pro dodavatele veškeré podklady pro programovou instalaci nových slaboproudých systémů.
- **Dodavatel** – Zajistí kompletní programovou instalaci slaboproudých systémů dle podkladů vyhotovených a předaných uživatelem.
- **Uživatel** – Zajistí provedení komplexní kontroly týkající se skutečného stavu instalovaných slaboproudých systémů na objektu uživatele. Kontrola se jednak bude týkat vlastní instalace jednotlivých komponent slaboproudých systémů (řemeslné provedení instalace, atd.) a jednak parametrického nastavení programového vybavení slaboproudých systémů.
- **Dodavatel** - Musí vyzvat zástupce uživatele a ostatních dotčených profesí k účasti na funkčních (koordinačních) zkouškách slaboproudých systémů. Každá funkční (koordinační) zkouška slaboproudého systému musí být protokolárním způsobem vyhodnocena a oboustranně potvrzena ze strany uživatele, dodavatele a zástupců ostatních profesí, které se účastnily funkční zkoušky slaboproudého systému.
- **Dodavatel** spolu s uživatelem - Musí zajistit kompletní školení všech pracovníků určených uživatelem pro provoz, opravu a údržbu slaboproudých systémů. Veškeré školení, proškolení, atd. musí být zpětně ověřitelné. Jedná se o vyhotovení protokolu o provedeném školení popisující předmět školení, podpisem pracovníka, který školení provedl a podpisem školeného pracovníka. Veškeré protokoly o provedeném školení, proškolení, atd. musí být po určitou dobu archivované u uživatele.

- **Dodavatel** – Musí po celou dobu instalace slaboproudých systémů spolupracovat s pracovníky, kteří zajišťují pro koncového uživatele servisní práce.

3. Ostatní

3.1. Bezpečnost práce při instalaci slaboproudých systémů

Při provádění veškerých prací je třeba, aby byla dodržena veškerá příslušná pravidla, vyhlášky, nařízení a normy ČSN, atd. Dále je třeba přijmout veškerá opatření směřující k ochraně zdraví a bezpečnosti pracovníků. Při instalaci venkovní technické infrastruktury (technického zázemí) pro slaboproudé systémy v areálu uživatele nebo mimo něj, je nutné zajistit vyjádření, vytyčení a dozor správců podzemních sítí.

3.2. Seznam Technických norem,

Označení technické normy	Název technické normy
ČSN 33 2000-1 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ED3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ED.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2130 ED.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300 ED.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN EN 50110-1 ED.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
Vyh. 23/2008	Tech. podmínky požární ochrany pro navrhování a užívání staveb
Vyh. 268/2011	Stanovuje tech. podmínky požární ochrany pro navrhování a užívání stavby

3.3. Požární zajištění kabelových tras pro slaboproudé systémy

- a) Veškeré průchody kabelů rozvodu slaboproudých systému procházejícími stropy objektu (stoupačky, atd.) nebo mezi požárními úseky musí být protipožárně zajištěny. Toto protipožární zajištění musí být provedeno protipožární ucpávkou, která splňuje technické parametry, použitá protipožární ucpávka musí být opatřena platným certifikátem. Toto protipožární zajištění musí být provedeno pracovníkem, který vlastní potřebné platné oprávnění pro tento typ protipožárního zajištění. Každé požární zajištění (požární ucpávka) musí být opatřena alespoň z jedné strany identifikačním štítkem s údaji požárního zajištění. Každá instalovaná požární ucpávka musí být evidovaná v seznamu požárních ucpávek instalovaných v areálu uživatele (kniha, atd.).
- b) Veškeré průchody kabelů slaboproudých systému procházejícími vnitřními a obvodovými zdmi objektu musí být protipožárně zajištěny. Toto protipožární zajištění musí být provedeno

protipožární pěnou, která splňuje technické parametry, použitá protipožární pěna musí být opatřena platným certifikátem. Toto protipožární zajištění musí být provedeno pracovníkem, který vlastní potřebné platné oprávnění pro tento typ protipožárního zajištění.

3.4. Ochrana životního prostředí při instalaci slaboproudých systémů

Při instalaci slaboproudých systémů nedochází k ovlivňování stávajícího životního prostředí. Instalované slaboproudé systémy nejsou zdrojem nebezpečného záření ani jiných škodlivých látek. Veškerý odpad po provedené montáži slaboproudých systémů bude ekologicky likvidován.

3.5. Uvedení slaboproudých systémů do provozu

Před dokončením a zprovozněním slaboproudých systémů na objektu musí být uživatelem určena zodpovědná osoba za provoz a údržbu slaboproudých systémů tak, aby mohly být zaškoleny pro instalované slaboproudé systémy. Předání a převzetí slaboproudých systémů uživatelem musí být provedeno okamžitě po dokončené montáži a po předložení veškerých protokolů, zpráv a dokumentace skutečného provedení dodavatelem slaboproudých systémů. Do trvalého provozu mohou být uvedeny slaboproudé systémy, pro které jsou smluvně zajištěny pozáruční služby.

Osoba zodpovědná za provoz slaboproudých systémů, kontroluje osoby určené pro údržbu slaboproudých systémů, zodpovídá za provoz slaboproudých systémů, zajišťuje provádění oprav, zodpovídá za vedení provozní knihy a svoji činnost v této knize podchycuje, kontroluje zkoušky slaboproudých systémů, odpovídá za provádění revizí, udržuje v pořádku průvodní dokumentaci, atd. Při vyřazení slaboproudých systémů nebo jejich části z činnosti, zajišťuje potřebná náhradní opatření z hlediska zabezpečení osob na objektu.

Osoby pověřené údržbou nebo opravou slaboproudých systémů musí mít kvalifikaci osob znalých ve smyslu ČSN EN 50110-1 ED.3 a musí být prokazatelně vyškoleny výrobcem či určenou organizací. Provádějí prohlídky a údržbu slaboproudých systémů dle pokynů výrobce a drobné opravy v rozsahu stanoveném výrobcem. Zjištěné závady, které nejsou schopny nebo oprávněny opravit, neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz slaboproudých systémů. O všech kontrolách, údržbě a opravách pořizují záznam do provozní knihy.