





DATUM	VYPRACOVAL	POPIS OBSAHU REVIZE	Č. REVIZE

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv
±0,000=262,550m n. m.

Název a stupeň projektu	Archiv UP v Olomouci - DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
Datum zpracování projektu:	10/2019 Kat. území: Neředín Zakázkové číslo GP: 8-019/116/04

Generální projektant  ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. Tylova 1136/4; 772 00; Olomouc tel.: 585 206 060; fax: 585 227 166 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČ: 258 49 280	Architekt projektu  ING. ARCH. JAROSLAV ŠTĚPÁN Manažer projektu  ING. FRANTIŠEK BABICA Hlavní inženýr projektu  ING. PETR ZACHRDLE
---	---

Zodpovědný projektant	ING. MIROSLAV KAREL	Autorizace	Zpracovatel části projektu	 Tel. 585 416 949 Farského 43/4, 779 00 Olomouc e-mail: multinet@multinet.cz IČ: 60776978
Vypracoval	ING. MIROSLAV KAREL		Formát:	1xA4
Objekt/Soubor	SO01 ARCHIV -		Měřítko:	-
Část dokumentace	Technika prostředí staveb Elektronická požární signalizace		Datum 1. vydání:	20.12.2019
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Kód části	D.1.4.8
			Číslo přílohy	101.
			Paré	

Stupeň	Objekt	Část	Číslo přílohy	Příloha	Revize
DPS	SO01	EPS	101	TZ	00



Farského 43/4
779 00 Olomouc

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby : ARCHÍV UP V OLOMOUCI
Stavební objekt : SO 01 Archiv
Část : D 1.4.8 – Elektrická požární signalizace
Místo stavby : Olomouc
Kraj : Olomoucký
Investor : UP OL, Křížkovského 8, 771 47 Olomouc, IČ: 61989592
Generální projektant : ALFAPROJEKT OLOMOUC a.s., Tylova 4, Olomouc
Projektant specialista : MULTINET, s.r.o., Farského 43/4, Olomouc, IČO: 60776978
Odpovědný projektant : Miroslav KAREL, autorizovaný Ing., ČKAIT 1200715
Stupeň PD : DPS

leden 2020

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rozsah rozvodů

Projekt řeší rozvody elektrické požární signalizace EPS - v objektu SO 01 budovy Archívu Univerzity Palackého v Olomouci - Neředíně.

Přehled výchozích podkladů

- stavební projektová dokumentace objektu od generálního projektanta
- konzultace s ostatními specialisty
- technické podklady použitých technologií
- platné technické normy a vyhlášky
- požárně bezpečnostní řešení stavby (PBŘS)
- protokol vnějších vlivů č. 01/2020 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 vypracovaný komisí Alfaprojekt Olomouc a.s.

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

Předpisy a normy

Instalace veškerých částí EPS bude provedena dle platných norem – především dle ČSN 34 2710, ČSN 73 0875, ČSN 34 2300, ČSN EN 54-2, ČSN EN 54-4, ČSN 33 2000-4-41 a souvisejících, vyhlášky MV č. 23/2008.

Všeobecné údaje, požadavky na EPS

Stavební objekt SO 01 – Archív v Olomouci bude vybaven v rozsahu vyplývajícím z požárně bezpečnostního řešení (PBŘS) systémem elektrické požární signalizace (EPS).

EPS je systém, kterým se akusticky a opticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru nebo vzniklý požár. Samočinně nebo prostřednictvím osob předává tyto informace osobám určeným k provádění protipožárního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru. EPS chrání jen ty prostory, ve kterých je instalována. Vznikne-li požár v jiných prostorách, je signalizován až po rozšíření ohně popř. zplodin hoření do chráněných prostorů.

Projekt EPS je navržen dle ČSN 34 2710. Požadavky na systém EPS a jeho rozsah stanovil projektant PBŘS dle normy ČSN 73 0875.

Poznámka: Místnosti depozitářů archiválií v 1. a 2. NP a místnost příruční knihovny budou vybaveny stabilním hasicím zařízením SHZ – viz jiná část PD.

Umístění jednotlivých prvků EPS

Samočinné adresné hlásiče budou umístěny ve všech prostorách s požárním rizikem. Samočinné většinou multisenzorové, opticko-kouřové nebo teplotní hlásiče

budou umístěny na stropěch místností. Hlásiče nesmí být instalovány blíže jak 0,5 m od svislých stěn a v prostorech se vzduchotechnikou musí být umístěny minimálně 0,5 m od okraje jakéhokoli přívodu vzduchu nuceného ventilačního systému. Hlásiči budou zabezpečeny také prostory nad podhledy. Tyto hlásiče budou mít paralelní světelnou signalizaci.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny u dveří na únikových cestách. Tyto hlásiče musí být jasné viditelné, identifikovatelné a snadno přístupné. Budou osazeny ve výšce 1,2 – 1,5 m nad podlahou v zorném poli unikajících osob. Popisy a piktogramy na tlačítkovém hlásiči budou jednoznačně určovat, k čemu tlačítkové hlásiče slouží.

Umístění hlásičů musí umožňovat přístup pro periodické zkoušky a revize zařízení. Celý systém hlásičů bude adresný, všechny štítky hlásičů budou označeny popisnými identifikačními štítky s adresou.

V objektu bude osazena akustická signalizace požárního poplachu linkovými sirénami, které musí splňovat ČSN EN 54-3.

Ústředna EPS bude umístěna v místnosti č. 1.12d, cca 5 m od vchodu do budovy.

V objektu bude použita dvoustupňová signalizace požárního poplachu. Pokyny pro obsluhu ústředny budou z výroby nastaveny na dvoustupňovou signalizaci požáru. V režimu **DEN** (v pracovní době obsluhy) bude na ústředně započato s odměřováním času T1. Nevezme-li obsluha EPS signalizaci do uplynutí času T1 na vědomí a nezruší akustickou signalizaci, je vyhlášen všeobecný poplach. Ukončí-li obsluha odměřování času T1 zrušením akustické signalizace, začíná se odměřovat čas T2, který je určen k ověření, zda je - či není příčinou signalizace skutečně požár.

Časy T1 (1 minuta) a T2 (6 minut) jsou stanoveny požárním specialistou v PBŘS. Obsluha při signalizaci poplachu postupuje vždy takto:

- zruší akustickou signalizaci ústředny EPS
- provede příčinu signalizace požáru
- jde-li o náhodný podnět, provede zpětné nastavení
- jde-li skutečně o požár, postupuje podle požárních směrnic

Zásadně obsluha nesmí bez prověření situace provádět opakovaně zpětné nastavení a tím vlastně systém EPS vyřadit z funkce.

Pro tento účel bude v místě, kde se bude přes den zdržovat nejvíce obsluha, osazeno obslužné a signalizační tablo obsluhy – m.č. 3.16c ve 3 NP.

Tlačítkové hlásiče budou vyhlášovat okamžitý požární poplach bez časových prodlev T1 a T2.

V režimu **NOC** je vyhlášen všeobecný požární poplach okamžitě.

Pro přenos signalizace o požáru na pult HZS Olomouckého kraje bude osazeno v objektu zařízení dálkového přenosu ZDP vyhovující normě ČSN EN 54-21. Technické řešení, umístění a typ ústředny ZDP bylo konzultováno s firmou LARGO KAB s.r.o., která zajišťuje přenosy na HZS.

Pro zásah HZS bude zvenku vedle služebního vchodu do objektu instalován klíčový trezor požární ochrany (KTPO) v provedení pro motýlkový typ klíče – oblast

HZS Olomouckého kraje. V zádveří vchodu bude instalováno obslužné pole požární ochrany (OPPO).

U vstupu do objektu bude pro rychlou orientaci jednotky požární ochrany nad klíčovým trezorem KTPO použit optický indikátor – zábleskový maják.

Požární ústředna musí být osazena náhradním zdrojem, který podle normy ČSN EN 54-4 umožní ústředně nepřetržitý provoz po dobu 24 hodin a z toho 15 min. ve stavu poplachu v případě výpadku síťového napětí.

Vazby na jiná technologická zařízení

Použitá ústředna EPS umožní, kromě výše popsáných poplachových reakcí, i předání impulzu (bezpotenciálový kontakt), který zajistí dle projektu PBŘS :

- vypnutí provozní vzduchotechniky VZT
- uzavření VZT klapky do místností depozitářů – na základě přijetí signálu „PŘEDPOPLACH“ z ústředny SHZ
- přenos až osmi adresných signálů na zařízení ZDP

EPS monitoruje tato zařízení:

- SHZ:
 - předpoplach (pro každý chráněný prostor)
 - poplach (pro každý chráněný prostor)
 - porucha (pro každý chráněný prostor)

Výše uvedená technologická zařízení budou vybavena obvody umožňujícími jejich ovládání signálem z EPS. Tato zařízení již nejsou součástí systému EPS, jsou tímto systémem pomocí akčních členů pouze ovládána.

Pro tyto účely budou na kruhových linkách osazeny akční členy EPS – kopplery s reléovými vstupy/výstupy.

Pro zapojení akčních prvků EPS budou použity ohniodolné, bezhalogenové a plamen nešířící kabely dle ČSN IEC 60331, ČSN EN 50200 a souvisejících a splňující vyhl. MV č. 23/2008 – příloha 2 (kabel B2 ca, s1, d0) a s požadovanou funkční integritou min. P60-R. Kruhová linka adresných hlásičů může být realizována červeným kabelem pro hlásicí linky - samozhášivý kabel J-Y(St)Y 1x2x0,8 z PVC dle IEC 332-1.

Kabely EPS budou vedeny samostatně ve strojově vyfrézovaných drážkách přímo pod omítkou s krytím min. 10 mm, v místnostech s podhledy budou chyceny na stropě kovovými příchytkami nebo gripy se zaručenou funkčností při požáru min. P60-R. V technických místnostech budou uchyceny přímo na stropě stejným způsobem. Pro uložení kabelů platí norma ČSN 34 2300. Veškeré kabelové prostupy přes požární stěny nebo stropy budou utěsněny protipožárními ucpávkami odpovídající kvalitě min. EI 60, třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Použitá ústředna a aplikační prvky budou certifikovány pro použití v ČR.

Požadavky na jiné profese

Napájení zařízení EPS bude zajištěno ze samostatně jištěného vývodu nejbližšího silnoproudého rozvaděče způsobem, který je popsán v PBŘS. Stejným způsobem bude řešeno napájení zařízení ZDP. Systém EPS a ZDP má vlastní zálohování napájení akumulátorovými bateriemi umístěnými ve svých ústřednách.

Výchozí revize zařízení a zkušební provoz

Po montáži bude provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500. Dále bude provedeno oživení systému a jeho komplexní odzkoušení včetně koordinační funkční zkoušky a prověření umožnění přístupu HZS do objektu. Bude provedeno prokazatelné proškolení obsluhy ústředny EPS.

Požadavky na kabelové rozvody slaboproudé elektroinstalace

Všechna vedení budou uspořádána a označena tak, aby byla snadno identifikovatelná – je to důležité v případě kontrol, zkoušek a při opravách.

Veškeré kabelové prostupy přes požární stěny nebo stropy budou utěsněny dle PBŘS protipožárními ucpávkami odpovídající kvalitě min. EI 30, třídy reakce na oheň A1, A2 dle ČSN EN 13501-1.

Předpisy a normy

Uložení kabelů a jejich vedení bude provedeno dle ČSN 34 2300, ČSN EN 33 2000 – 5. Odstupy kabelů budou dle ČSN EN 50174 – 2 - ed. 2. Elektrická zařízení budou dále instalována v souladu s těmito normami: ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 3302000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2130 ed. 2 a souvisejícími normami.

Bezpečnostní opatření pro SLP rozvody

Elektrická zařízení smí obsluhovat pracovníci minimálně poučení s kvalifikací dle § 4 vyhlášky 50/78. Pracovat na elektrických zařízeních mohou jen pracovníci znalí s kvalifikací dle § 5 vyhl. 50/78.

K zajišťování bezpečnosti práce budou dále dodržovány vyhlášky č. 48/1992 Sb. a vyhl. č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních. Dále tato nařízení vlády : č. 591/2006 Sb, č. 362/2005 Sb.

Ochrana před úrazem el. proudem

- v soustavě 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S samočinným odpojením od zdroje.
- v soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 332000-4-41 čl. 411.1 malým napětím, oddělením obvodů.