Revize Revision	Datum Date	Status State	Navrhl / Designed by	Kontroloval / Checked by	Schválil / Approved by
			Předmět revize / Revision specification		
0	31.01.2024	IFC	Lukáš Jarath	Ing. Radek Podhora	Miloš Němec

Revize / Revision History

Stavba / Project	**VÝSTAVBA SKLADU HOŘLAVIN A TECHNICKÝCH PLYNŮ**
Investor / Client	**AVEFLOR, a.s.**
Místo stavby / Location	**Budčeves 26**
Stupeň PD Stage of Documentation	**Dokumentace pro provádění stavby**
Díl PD Part of Documentation	**D.1.4.7 Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení - EPS**
SO / PS CO / PU	**SO 02 Sklad hořlavých kapalin** **SO 03 Sklad technických plynů**

aveflor®

CHEMOPRAG

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko / Scale:	Formát / Size:	P. kopií / No. Copies:	Č. kopie / Copy No.:	Archivní číslo / Drawing No.:	Revize / Revision:
-	14A4	6		**00552-C-D-02-147001**	**0**
				Soubo / File: 00552-C-D-02-147001_technická zpráva.doc	

Tento dokument je majetkem společnosti AS CHEMOPRAG, a.s.. Nesmí být použit a kopírován třetí osobou, nebo jí předán, či jinak s ním nakládáno bez výslovného písemného souhlasu odpovědného zástupce společnosti.
This document is property of AS CHEMOPRAG, a.s. Company. It is strictly prohibited to use, copy or hand over to any third party or otherwise dispose without explicit written permission of company commission agent.

Obsah:

1. Úvod....3
2. Technické řešení....4
3. Závěr....11
4. Prohlášení podle § 10 vyhl . č. 246/2001....13

1. Úvod

Obecně

Tento projekt obsahuje technický popis elektrické požární signalizace dokumentace pro vydání společného povolení stavby „Výstavba skladu hořlavin a technických plynů“.

Tato dokumentace je určena pro projednání záměru se státní správou za účelem projednání a vydání společného povolení. Přesnost podrobnost dokumentovaného řešení odpovídá stupni dokumentace pro stavební povolení.

Při provádění návrhu EPS ve stupni DPS a při instalaci EPS je nutné provést koordinaci se závěry požárně bezpečnostního řešení pro danou stavbu a závěry stanoviska příslušného hasičského sboru.

Podklady

Projekt vychází z následujících podkladů:

- požadavky a jednání s investorem, projektantem stavby
- stavebních výkresů
- technických parametrů a zásad pro montáž a užití jednotlivých zařízení
- platných norem a předpisů
- projektová dokumentace ve stupni prováděcího projektu systému EPS – Výrobní a skladovací areál firmy AVEFLOR a.s., Budčeves – etapa 01 – sklad, datum 08/2006
- projektová dokumentace skutečného provedení stavby systému EPS – Přístavba a stavební úpravy stávajícího výrobního a administrativního objektu firmy AVEFLOR a.s. Budčeves č.p.26, datum 11/2014
- požárně bezpečnostní řešení stavby - Ing. A. Vondráčková
- protokol o určení vnějších vlivů – protokol číslo 001/2021

Základní technické údaje

Rozvodná soustava - (podle PD silnoproudu) 3+PE+N, 50Hz, 400/230 V st., TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena ochranou automatickým odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu, proudovými chrániči a rozvody SLP bezpečným napětím.

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 - (01/2018) + změna Z1 (12/2019) + změna Z2 (12/2019) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (04/2012) + změna Z1 (03/2018) + oprava 1 (06/2018) + změna Z2 (05/2023) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování)

2. Technické řešení

Obecně

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.

Zařízením EPS budou vybavena všechna místa s požárním rizikem dle požadavků PBŘ.

Na vytipovaných místech budou umístěny tlačítkové hlásiče pro manuální vyhlášení poplachu.

Stávající stav

Ve stávajících objektech areálu je instalován systém EPS **ESSER** výrobce **Honeywell Fire and PA/VA Solution**. Stávající ústředna EPS typ **IQ8Control C** je umístěna v místnosti číslo 103 v 1.NP objektu 1 - sklad.

U ústředny EPS je v pracovní době v režimu DEN přítomna vyškolená obsluha systému EPS. V místě obsluhy systému EPS je signalizován poplach na displeji ústředny EPS. Systém je doplněn o KTPO, Maják a OPPO. Stávající systém EPS je pomocí ZDP (zařízení dálkového přenosu) napojen na PCO HZS. V režimu NOC mimo pracovní dobu v době nepřítomnosti vyškolené obsluhy systému EPS je přenášen poplach bez zpoždění na POC HZS. Vyhlášení všeobecného poplachu je pomocí sirén EPS.

Stávající systém EPS ovládá a monitoruje navazující zařízení (vypnutí provozní VZT, spuštění sirén EPS, uzavření protipožárních klapek, požárních uzávěrů).

Ústředna vyhovuje všem uvedeným normám, je určena pro vnitřní prostory objektů s prostředím obyčejným základním dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 (06/2009) + oprava 1 (06/2019) + změna Z1 (03/2018).

Ústředna je zálohována náhradním akumulátorovým zdrojem umístěným uvnitř ústředny. Akumulátorový zdroj je tvořen plynotěsnými akumulátory. Tento náhradní zdroj zabezpečí činnost ústředny EPS min. po dobu 24hod + 15 minut ve stavu všeobecného poplachu. Provedení síťového přívodu pro ústředny EPS je samostatné v průběhu trasy nerozpojitelné s jištěním v hlavním rozvaděči objektu.

Navrhované řešení

V areálu bude vybudován nový objekt skladu hořlavých kapalin. V tomto objektu SO 02 bude instalován systém EPS. Systém EPS v tomto objektu bude v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu. Budou instalovány automatické optickokouřové, multisenzorové hlásiče a tlačítkové hlásiče. Tyto hlásiče budou připojeny přes oddělovací (zenerovu) bariéru připojeny na kruhovou linku přímo nebo pomocí vstupně/výstupního prvku (koppleru). Pomocí výstupních prvků (kopplerů) budou ovládána navazující zařízení (uzavření požárního uzávěru – posuvných dveří, otevření ventilu suchovodu v nezámrzné hloubce, spuštění sirén EPS, vypnutí elektroinstalace). Prvky systému EPS budou napájeny z pomocného hlídaného zálohovaného zdroje EPS. Tento napájecí zdroj bude zálohován pomocí vlastních akumulátorů.

Stávající ústředna EPS bude doplněna o modul druhé kruhové linky.

Kruhové linky EPS a napájení prvků EPS bude do nového objektu ze stávajícího objektu přivedeno zemní kabelovou trasou. V místě vstupu zemního vedení do objektů budou instalovány přepěťové ochrany kruhových linek a napájení.

Na fasádě objektu SO 02 bude umístěn rozvaděč EPS ve venkovním provedení, v tomto rozvaděči budou osazeny oddělovací bariéry, přepěťové ochrany, kopplery, svorkovnice. Vybavení a zapojení rozvaděče EPS bude navrženo dodavatelem stavby dle dílenské dokumentace dodavatele stavby.

V místě stávající ústředny EPS bude instalován pomocný hlídaný napájecí zdroj pro napájení prvků instalovaných v objektu SO 02.

Systém je navržen dle ČSN 34 2710 (10/2023) v rozsahu dle PBŘ dle • ČSN 73 0875 (04/2011). Komponenty systému EPS jsou navrženy dle souboru norem ČSN EN 54. Pro vyhlášení požáru bude automaticky spuštěny sirény EPS. Systém EPS bude zálohován vlastním náhradním akumulátorovým zdrojem umístěným uvnitř ústředny. Akumulátorový zdroj je tvořen plynotěsnými akumulátory. Tento náhradní zdroj zabezpečí činnost ústředny EPS min. po dobu 24hod + 30 minut ve stavu všeobecného poplachu.

Hlásiče

Dle ČSN 73 0875 (04/2011) a ČSN 34 2710 (10/2023) bude navrženo rozmístění automatických a tlačítkových hlásičů.

Návrh požárních hlásičů je závislý na prostředí požárního rizika, ve kterém budou instalovány. Automatickými hlásiči EPS budou střeženy všechny prostory. Navrženy jsou automatické hlásiče optickokouřové pro hlásičovou sběrnici.

Únikové cesty budou vybaveny tlačítkovými hlásiči požáru umístěnými ve výšce 1,2 m-1,5 m od úrovně podlah s možností rychlého zajištění unikajícími osobami. Základní požadavek na rozmístění tlačítkových hlásičů je obsažen v projektu požárně bezpečnostního řešení stavby. Navrženy jsou manuální tlačítkové hlásiče.

V prostředí s nebezpečím výbuchu budou instalovány automatické optickokouřové hlásiče a tlačítkové hlásiče v příslušném provedení pro instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu. Tyto hlásiče budou připojeny přes oddělovací (zenerovu) bariéru na kruhovou linku hlásičů EPS.

Funkce EPS

Funkce systému EPS budou zachovány stávající.

V režimu „DEN“ je tvořena obsluha ústředny EPS proškolenou obsluhou pomocí dvou osob dle čl. 3.5 ČSN 73 0875 (04/2011).

V průběhu režimu „DEN“, kdy bude v objektu obsluha, jsou nastaveny 2 časové intervaly vyhlášení poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu t1 musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem takovéhoto poplachu příslušným tlačítkem. Neprovede-li obsluha příjem úsekového poplachu v limitu t1, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu t2 obsluha ústředny EPS (po potvrzení v čase < t1 přijetí informace o poplachu) musí fyzicky ověřit vznik požáru na adresovaném místě (tlačítkovým hlásičem). Neprovede-li obsluha v limitu t2 příjem úsekového poplachu, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu automaticky.

Zónový (úsekový) poplach bude vyhlášen do místnosti ústředny EPS.

Délka času T1 a T2 je zachována stávající. K ověření skutečného stavu bude provedena vizuální kontrola vyslaným pracovníkem – členem požární hlídky, obsluhou EPS. Pokud nedojde k provedení předepsaného úkonu na ústředně EPS do konce času T2 dojde k vyhlášení centrálního/všeobecného požárního poplachu. Čas T2 dle PBŘ může být upraven po prověření času nutných pro prověření hlášení o požáru ve zkušebním provozu.

Ovládaná zařízení

Pro ovládání ostatních zařízení, je systém doplněn o reléové prvky (modul **12R**), které poskytují pro ovládání těchto zařízení spínací nebo rozpínací kontakty reléového modulu (zatížitelnost kontaktů 30VDC/1A). Reléové prvky umožňují naprogramování všech kontaktů dle potřeby, budou zapojeny do samostatné kruhové linky. Ta bude v provedení s požární odolností. Pro monitoring budou použity vstupní prvky.

V objektu budou instalovány konvenční sirény ovládané hlídaným reléovým výstupem modulu **4G2R**.

Funkce EPS v případě signalizace požáru dle PBŘS:

- *Uzavření požárního uzávěru v objektu SO 02*
- *Spuštění sirén EPS*
- *Otevření ventilu suchovodu*

Požárně bezpečnostní řešení stavby:

V SO 02 – sklad HK v obou skladech bude instalován nezavodněný hadicový systém pro první zásah – nástěnný hydrant pro hašení pěnou s pevně zabudovaným přiměšovačem a zálohou polárního pěnidla nejméně na 7 minut činnosti. Hydranty budou vybaveny s tvarově stálou hadicí délky 30 m (DN 25), průměr výstřikové hubice 11 mm, pro zabezpečení požadovaného množství vody je požadováno Q = 1,10 $l.s^{-1}$ při tlaku 0,20 MPa.

Tento nezavodněný rozvod bude opatřen u hydrantu tlačítkem EPS, které při aktivaci otevře elektroventil pro daný vnitřní požární vodovod. Elektroventil bude umístěn v místě chráněném před mrazem.

Potrubní rozvody jsou navrženy z nehořlavých hmot třídy reakce na oheň A1. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,10 až 1,20 m nad podlahou (měřeno ke spodní hraně hadicového systému). Situování vnitřního hadicového systému je navrženo tak, aby bylo možné zajistit účinný prvotní zásah v každém místě požárního úseku.

Při užívání stavby musí být udržován volný přístup k hadicovým systémům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny:
a) v zaplombované hydrantové skříni, pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek, nebo
b) v uzamčené hydrantové skříni, pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.

Dle PBŘS bude systém monitorovat:

- *vlastní stav EPS – porucha, klidový stav, poplach a identifikace místa požáru*
- *stav pomocného napájecího zdroje – porucha, výpadek síťového napětí*

Koordinační funkční zkouška

Koordinační zkoušky budou provedeny zejména dle čl. 4.8 ČSN 73 0875 (04/2011). Touto funkční koordinační zkouškou bude prokázána funkčnost EPS, včetně návazných zařízení a potvrzena protokolem – protokol musí být předložen nejpozději při kolaudaci stavby. Konání funkčních koordinačních zkoušek musí být ohlášeno na příslušný HZS s dostatečným předstihem.

Napájení zařízení

Napájecí napětí: 1 + N,PE, 230V/50Hz , TN - S

Napájení ústředny bude zachováno stávající.

Pomocný zdroj EPS bude napájen z hlavního rozvaděče NN nerozpojitelným přívodem se samostatným jištěním. Napájecí kabel bude v provedení s požární odolností minimálně 60 minut třída funkčnosti **P60-R, PH60-R.**

Jištění přívodu bude provedeno jističi 10A s popisem: "ZDROJ EPS "

Provedení rozvodů

Kruhové linky hlásičů	- SHKFH-R 1x2x0,8, LiYCY-BL
Úložné kabelové trasy kruhových linek	- TCEPKPFLE 1x4x0,8
Navazující zařízení	- SSKFH-V180 P60-R 2x2x0,8
Úložné kabelové trasy navazujících zařízení	- TCEPKPFLE 1x4x0,8
Napájení prvků	- CSKH-V180 P60-R 2x1,5
Úložné kabelové trasy napájení prvků	- TCEPKPFLE 5x4x0,8

Provedení instalace a rozvodů

Rozvody hlásících linek budou provedeny stíněným, twistovaným kabelem podle ČSN EN 60332. Kabely k signalizačním a ovládacím prvkům budou v provedení se sníženou hořlavostí s funkční schopností při požáru podle ČSN IEC 60331 (Vodiče a kabely v podmínkách požáru) nebo musí být vedení požárně odděleno. Kabely budou vedeny v samostatných kabelových trasách – v elektroinstalačních pevných i ohebných trubkách a lištách. Rozvody k ovládaným zařízením budou provedeny certifikovaným kabeláž̌ním systémem s funkční schopností při požáru minimálně 15 minut třída funkčnosti P15-R nebo PH15-R (ČSN EN 1363-1 (2/2013). Veškeré rozvody budou vedeny na příchytkách nebo uloženy v pevných trubkách a elektroinstalačních lištách. Veškerá kabeláž a elektroinstalační materiál bude v bez-halogenovém provedení.

Všechny volně vedené kabely musí být v provedení B2ca s1d1 dle vyhl. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Při souběhu kabelů EPS se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším, než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křižování vedení nejméně 1cm.

Veškeré prostupy mezi požárními úseky (stropy, stěny) budou požárně utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami v souladu s ČSN 73 0804 ed. 2 – (09/2023) respektive ČSN 73 0810 (07/2016) + oprava 1 (03/2020) s požární odolností dle PBŘ EI 60 až 90 minut. Požární ucpávky budou v provedení v souladu s vyhláškou č. 246/2001 sb.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena ochranou automatickým odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu, proudovými chrániči a rozvody SLP bezpečným napětím.

Doplnění systému

Systém EPS je doplněn o **maják a klíčový trezor požární ochrany (KTPO) a obslužné pole požární ochrany (OPPO).** Maják a KTPO je umístěn na vnější zdi objektu u vstupu do objektu do chodby na úrovni 1.NP. OPPO je instalováno v chodbě sloužící pro zásah HZS v 1.NP OPPO je instalováno do 5 metrů od vstupu do objektu.

Zařízení dálkového přenosu (ZDP)

Jelikož v objektu není stálá 24hodinová obsluha dvou osob dle čl. 3.5 ČSN 73 0875 (04/2011), je systém EPS napojen na PCO HZS pomocí ZDP.

Signalizace poplachu

Signalizace požáru je v objektu navržena pomocí sirén EPS.

Doplňující údaje

Veškeré rozvody je nutno uložit dle příslušných norem. Pro lepší orientaci osob provádějících protipožární zásah či preventivní prohlídku hlásiče tabulkou s SW adresou.

Pokyny pro montáž

Pracovníci montážní organizace, kteří budou provádět montáž EPS se musí před vlastní montáží seznámit s návodem k obsluze, projektem EPS a musí být proškoleni pro montáž hlásičů EPS daného výrobce a ve způsobu zajištění ochrany před el. statickými náboji podle NT 8551. Musí mít příslušnou kvalifikaci pro práci na el. zařízeních podle vyhl. č.50/1978Sb.

Při práci musí být dodržovány normy ČSN 34 2710 (10/2023) Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba, ČSN 73 0875 (04/2011) Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení a ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace. Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize EPS a zařízení bude sledováno v kontrolním provozu, než dojde k ustálení provozních stavů, které mohou být ovlivňovány vnitřním zařízením provozních prostorů.

Provádějící firma musí realizovat systém kompletní a plně funkční včetně uvedení do provozu a všech potřebných zkoušek, měření a revizí. V případě chybějících částí či odchylek v projektové dokumentaci je povinen toto oznámit projektantovy.

Předmětem dílenské dokumentace EPS budou hlásiče v jednotlivých prostorech zařazeny do skupin (čísla skupin budou součástí výkresové dokumentace části EPS), pro tlačítkové hlásiče je vyhrazena rovněž samostatná skupina. Hlásiče budou připojeny k ústředně pomocí kruhových linek.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS:

- zodpovídá za provoz a bezporuchovou funkci EPS
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou EPS
- kontroluje provádění zkoušek činnosti EPS během provozu
- zodpovídá za dodržení termínů provedení předepsaných revizí
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy EPS a svoji činnost v této knize podchycuje
- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce a udržovaly zařízení EPS v trvalém provozu
- zajišťuje neprodlené provedení všech oprav včetně provedení opravy servisní organizací
- udržuje v pořádku průvodní dokumentaci, ukládá ji na místech k tomu určených a zaznamenává event. změny
- při vyřazení EPS nebo její části z činnosti zajišťuje potřebná náhradní opatření pro zachování požární bezpečnosti objektu.

Osoby pověřené obsluhou zařízení EPS:

- musí mít alespoň kvalifikaci osob poučených dle ČSN EN 50110-1 ed.3 (05/2015) (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky)
- musí být prokazatelně proškoleny předávající firmou
- postupují podle pokynů pro obsluhu od výrobce
- vedou záznamy v provozní knize EPS
- v případě vyhlášení poplachu postupují dle požárních směrnic
- zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz EPS

Osoby pověřené údržbou nebo opravou:

- musí mít alespoň kvalifikaci osob znalých dle ČSN EN 50110-1 ed.3 (05/2015) (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky)
- musí být prokazatelně proškoleny výrobcem nebo pověřenou firmou
- provádějí prohlídky a údržbu EPS podle pokynů výrobce

- provádějí prohlídku a údržbu EPS v předepsaných termínech
- provádějí opravy v rozsahu stanoveném výrobcem
- zjištěné závady, které nejsou schopny nebo oprávněny opravit, musí neprodleně hlásit osobě zodpovědné za provoz zařízení EPS
- musí provést záznam do provozní knihy EPS o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení EPS.

Provedení rozvodů – Doplňující informace

Pracovníci montážní organizace, kteří budou provádět montáž slaboproudých zařízení se musí před vlastní montáží seznámit s návodem k obsluze, projektem a musí být proškoleni pro montáž zařízení daného výrobce a ve způsobu zajištění ochrany před el. statickými náboji podle NT 8551. Musí mít příslušnou kvalifikaci dle §19 zákona č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Kabely budou vedeny v kabelových žlabech, pevný i ohebných instalačních trubkách a lištách. Součástí předání díla bude projekt skutečného provedení se všemi příslušným i doklady (měřící protokoly atd..)

Veškerá montáž musí být provedena dle platných norem ČSN. Venkovní rozvody budou provedeny dle ČSN 34 2100 - (01/1979) + Za (02/1984), vnitřní rozvody budou provedeny dle ČSN 34 2300 ed.2 (09/2014).

Venkovní rozvody

Kabely budou bezpečně uloženy v souladu s ČSN 73 6005 (10/2020) v kabelovém loži v chodníku, volném terénu a pod komunikací. Nebo v technickém kanálu nebo betonových chráničkách podle ustanovení ČSN EN 50341-1 ED.2 (11/2013). Musí být dodrženy předepsané vzdálenosti při souběhu a křížením s ostatními inženýrskými sítěmi

V chodníku musí být kabel uložen v hloubce 40cm v pískovém loži (8cm nad a pod kabelem – měřeno od povrchu kabelu). Ve volném terénu pak bude kabel uložen v hloubce 60cm opět v pískovém loži a pod komunikací bude kabel veden v chráničce v hloubce 90cm v pískovém loži. Nad kabel a pískové lože se položí výstražná fólie. Zhutnění bude prováděno po částech tak, aby nedocházelo k následnému propadání povrchu.

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nebude mít vliv na stávající životní prostředí. Použitá zařízení nebudou zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení a nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu sdělovacího vedení s ostatními podzemními sítěmi jsou stanoveny dle ČSN 73 6005 (10/2020).

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křižování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005 (10/2020).

Při křížení:

S kabely nn do 1kV	0,3m
S kabely do 35kV	0,8m (0,3m v chráničce)
S plynovodním potrubím	0,1m
S vodovodem	0,2m
S kanalizací	0,2m

Při souběhu:

S kabely nn do 1kV	0,3m
S kabely do 35kV	0,8m (0,3m v chráničce)
S plynovodním potrubím	0,4m
S vodovodem	0,4m
S kanalizací	0,5m

Použité normy:

- ČSN 34 2710 (10/2023) - Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
- ČSN 73 0875 (04/2011) - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 73 0802 ed. 2 - (09/2023) - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN EN 50849 (10/2017) + oprava 1 (01/2018) - Nouzové zvukové systémy
- ČSN EN 54-16 (12/2008) - Elektrická požární signalizace – Část 16: Ústředny pro hlasová výstražná zařízení
- ČSN 34 2300 ed.2 (09/2014) - Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 (05/2009) + oprava 1 (06/2019) + změna Z1 (03/2018) - Elektrické instalace nízkého napětí

3. Závěr

Požadavky na napájení technologií slaboproudé elektroinstalace – provede profese silnoproudé elektroinstalace.

Při montáži zařízení musí respektovány všechny příslušné normy a předpisy, zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (02/2012) + změna Z1 (08/2018) + změna Z2 (05/2023), ČSN 34 2300 ed.2 (09/2014) a další, také předpisy výrobců jednotlivých zařízení. Kabeláž veškerých rozvodů v únikových cestách bude provedena kabely se zvýšenou odolností proti šíření plamene oheň retardující dle ČSN EN 60332. Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky musí být protipožárně zajištěny.

Montáž rozvodů i zařízení mohou provádět pouze firmy, které jsou oprávněny výrobcem k montáži a servisu navržených zařízení. Pro zamezení rušivých vlivů musí být souběhy a křížení kabelů slaboproudých a silnoproudých dle platných norem pro Českou republiku.

Veškeré prostupy mezi požárními úseky (stropy, stěny) budou požárně utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami v souladu s ČSN 73 0804 ed. 2 – (09/2023) respektive ČSN 73 0810 (07/2016) + oprava 1 (03/2020) s požární odolností dle PBŘ EI 60 až 90 minut. Požární ucpávky budou v provedení v souladu s vyhláškou č. 246/2001 sb.

Výchozí revize, měření a provozní zkoušky

- revize a provozní zkoušky systému EPS

Provedení rozvodů

Pracovníci montážní organizace, kteří budou provádět montáž slaboproudých zařízení se musí před vlastní montáží seznámit s návodem k obsluze, projektem a musí být proškoleni pro montáž zařízení daného výrobce a ve způsobu zajištění ochrany před el. statickými náboji podle NT 8551. Musí mít příslušnou kvalifikaci dle §19 zákona č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Kabely budou vedeny v kabelových žlabech, pevných i ohebných instalačních trubkách a lištách.

Veškerý elektroinstalační materiál napovrch (kabely, trubky atd..) bude v bezhalogenovém provedení. Součástí předání díla bude projekt skutečného provedení se všemi příslušným i doklady (měřící protokoly atd.)

Veškerá montáž musí být provedena dle platných norem ČSN.

Venkovní rozvody budou provedeny dle ČSN 34 2100 - (01/1979) + Za (02/1984), vnitřní rozvody budou provedeny dle ČSN 34 2300 ed.2 (09/2014). U všech rozvodů budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, souběhy, společné vedení apod. dle výše zmíněných norem.

Přehled základních norem, zákonů a předpisů

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávněni. Všechny práce spojené s elektrickou instalaci budou prováděny dle požadavků ČSN a platných legislativních předpisů ČR.

Před uvedením zařízení do provozu musí být vypracována jeho řádná výchozí revize dle požadavků ČSN 33 2000-6 (03/2017) + změna A11 (09/2017) + oprava 1 (05/2018) + změna Z1 (04/2018) + změna Z2 (03/2020).

Pro zajištěni bezpečného provozu elektrických instalaci je třeba provádět periodické revize dle požadavků ČSN 33 1500 (03/1991) + změna Z1 (08/1996) + změna Z2 (04/2000) + změna Z3 (04/2004) + změna Z4 (09/2007). Závady zjištěné při periodické revizi musí být neprodleně odstraněny. Dodavatel rovněž provede poučeni o správném a bezpečném užívání elektrice instalace laiky dle ČSN 33 1310 ed.2 (10/2009).

Dodavatel zařazení je povinen vypracovat pro obsluhu zařízení provozní předpisy a zabezpečit, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena.

Práce na zařízení může provádět pouze osoba s předepsanou kvalifikaci dle §19 zákona č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Projektová dokumentace byla zpracovaná podle platných norem ČSN a proto je třeba i montážní práce provést v souladu s těmito normami, stejně jako s montážními pokyny. Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD.

Seznam norem a předpisů:

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD.

- ČSN EN 61082-1 ed. 3 (09/2015) + oprava 1 (09/2018) - Zhotovování dokumentů v elektrotechnice
- ČSN 33 0010 ed. 2 (03/2014) - Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN EN 60059 - (12/2000) + změna A1 (03/2010) – Normalizované hodnoty proudů IEC
- ČSN EN 60445 ed. 6 (05/2022) – Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN EN 60529 - (11/1993) + změna A1 (04/2001) + změna A2 (06/2014) + oprava 1 (11/2019) – Stupně ochrany krytem
- ČSN 33 0360 ed. 2 (06/2014) – Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů. Technické požadavky.
- ČSN 33 1310 ed. 2 (10/2009) - Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 332000-4-41 ed. 3 - (01/2018) + změna Z1 (12/2019) + změna Z2 (12/2019) – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41 : Ochranné opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (12/2010) – Elektrické instalace budov – Část 4 : Bezpečnost – kapitola 43 : Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-6 ed. 2 (03/2017) + změna A11 (09/2017) + oprava 1 (05/2018) + změna Z1 (04/2018) + změna Z2 (03/2020) – Elektrické instalace budov Část 6-61 : Revize – Výchozí revize
- ČSN 33 2180 - (05/1980) + změna Za (01/1987) – Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2312 ed. 2 (04/2014) - Elektrotechnické předpisy. Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich

4. Prohlášení podle § 10 vyhl . č. 246/2001

Prohlášení podle § 10 vyhl. č. 246/2001: Prohlašuji, že tato projektová dokumentace pro vydání společného povolení EPS – elektrické požární signalizace pro objekt „**Výstavba skladu hořlavin a technických plynů, Budčeves**“ je zpracován v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce EPS **ESSER FlexEs Honeywell Fire and PA/VA Solution.**

Podpis a autorizační razítko.

Lukáš Jarath
ČKAIT 0013188 obor TE03
technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení

Honeywell | Fire and PA/VA Solutions

ODBORNÝ SEMINÁŘ

Honeywell Fire and PA/VA Solutions, jako zástupce technologií **ESSER by Honeywell** pro Českou republiku a Slovenskou republiku potvrzuje, že pan:

Jméno a příjmení: **Lukáš Jarath**
Společnost: **Lukáš Jarath**
Datum narození: **14.12.1985**

úspěšně absolvoval odborný **online** seminář číslo: **41-2021-18-10** konaný dne: **18.10.2021** a je **schopen** při dodržení všech ostatních obecně právních nařízení provádět:

Projektování

na zařízeních: **EPS ESSER 8000** a **FlexES**

platnost certifikátu do: **31.10.2024**

Honeywell ESSER

Country Manager
Ing. Jan Rozporka

Vedoucí semináře
Marek Schwarz

Honeywell spol s r.o. • Honeywell | Fire and PA/VA Solutions • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4 • CZ
T +420 242 442 280 • F +420 242 442 119 • hls-czech@honeywell.com • www.hls-czech.com

IČO: 18627757
Daňové identifikační číslo: CZ18627757
Bankovní spojení: BNP Paribas S.A., pobočka Česká republika
č.ú. 064450-6003520076/6300 (CZK)
č.ú. 064450-6003520041/6300 (EUR)
Zapsán v obch. rejstříku Městského soudu v Praze Rg. C, vložka 2938