

AKCE: **OBNOVA WINTERNITZOVÝCH AUTOMATICKÝCH
MLÝNŮ PRO VÝCHODOČESKOU GALERII V
PARDUBICÍCH**

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO
POVOLENÍ DUR + DSP

ČÁST DOKUMENTACE: **D.1.4.G – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
D.1.4.G a).001 Technická zpráva**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 50476011-3

MÍSTO STAVBY: Winternitzovy automatické mlýny v Pardubicích, Mezi mosty,
530 03 Pardubice (budova bez č.p., parcelní číslo: 1617/2
v k.ú. Pardubice [717657])

OBJEDNATEL: Smetana Lukáš Ing. arch.,
Kotlářská 890, 39501 Pacov
Smetanová Mariana Mgr.,
Vožická 975/11, Kunratice, 14800 Praha 4

INVESTOR: Pardubický kraj
se sídlem Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Ing. Petr Všečka, autorizovaný architekt ČKA 2635
Havlíčková 53, 60200 Brno
www.transat.cz, email: transat@volny.cz , tel.: 776 698 966

ZHOTOVITEL ČÁSTI: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 21, e-mail: info@intar.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Martin Meca, mmeca@intar.cz
autorizovaný inženýr ČKAIT 1006669

VYPRACOVAL: Ing. Martin Meca

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 8/2018

Kopie:

.....
Ing. Martin Meca
autorizovaný inženýr ČKAIT

Seznam dokumentace:

Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
Textová část			
Titulní list	1	1	1
Seznam dokumentace	1	1	2
Obsah	1	1	3
Technická zpráva	13	13	13-16
Příloha			
Osvědčení o autorizaci	1	1	17
Prohlášení projektanta	1	1	18
Výkresová část			Výkres číslo
D.1.4.G – 101 Půdorys 1.PP	1	4	101
D.1.4.G – 102 Půdorys 1.NP	1	4	102
D.1.4.G – 103 Půdorys 2.NP	1	4	103
D.1.4.G – 104 Půdorys 3.NP	1	4	104
D.1.4.G – 105 Půdorys 4.NP	1	4	105
D.1.4.G – 106 Půdorys 5.NP	1	4	106
D.1.4.G – 107 Půdorys 6.NP	1	4	107

CELKEM: 25

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
1 PŘEDMĚT PROJEKTU	4
1.1 NÁZVOSLOVÍ A ZKRATKY	4
2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
2.1 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY	4
2.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	4
2.3 PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA	5
3 PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1 ÚVOD	5
4.2 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)	6
4.3 POUŽITÉ KABELOVÉ ROZVODY, NOSNÉ TRASY A ZPŮSOB ULOŽENÍ KABELOVÉHO VEDENÍ VŮČI STAVEBNÍM KONSTRUKCÍM	12
5 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	14
5.1 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČÁST	14
6 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	14
7 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	14
8 BEZPEČNOST PRÁCE	15
9 ZKOUŠKY	15
10 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY	15
11 ZÁVĚR	16
PŘÍLOHA – OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI	17
PŘÍLOHA – PROHLÁŠENÍ PROJEKTANTA	18

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 Předmět projektu

Předmětem projektové dokumentace je dokumentace pro vydání společného povolení DUR + DSP níže uvedených systémů slaboproudé elektrotechniky v prostoru objektu Winternitzovy automatické mlýny v Pardubicích, parcelní číslo: 1617/2, zkráceně objekt Automatických mlýnů. Projekt zpracovává nové využití hlavní budovy bývalého mlýna, který je součástí areálu Národní kulturní památky Winternitzovy automatické mlýny v Pardubicích, pro účely galerie výtvarných umění, objekt bude sloužit pro galerii výtvarných umění a související přidružené společenské a kulturní funkce.

Řešené systémy slaboproudé elektrotechniky jsou:

- Elektrická požární signalizace (EPS)

1.1 Názvosloví a zkratky

EPS – Elektrická požární signalizace je dle norem řady ČSN EN 54 a ČSN 34 2710 soubor technických zařízení - soubor hlásičů požáru, ústředna a doplňujících zařízení EPS, vytvářející systém, kterým se opticky i akusticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru nebo již vzniklý požár.

PBR – požárně bezpečnostní řešení stavby.

SLB – slaboproudé rozvody a systémy (obecné označení).

2 Základní technické údaje

2.1 Napěťové soustavy

Provozní napájecí soustava: TN-S, AC 50Hz, 230 V.

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| • Napájecí zdroje a ústředna EPS | 230V/AC TN-S |
| • Prvky EPS kopplery, hlásiče, sirény | 12V/DC , 24V/DC SELV |

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

2.2.1 Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 414 provedena malým napětím SELV nebo PELV.

2.2.2 Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČN 33 2000-4-41ed.3, čl. 411.2 provedena izolací a krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ed.3, příloha A.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.3 a 411.4 ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje.

Musí být dodrženy požadavky na místní ochranné pospojování dle požadavků ČSN. Proto i pro skříňové rozvaděče a skříňové pomocných zdrojů musí být provedeno doplňující ochranné pospojování ochranným vodičem.

Minimální krytí vnitřní elektrické instalace musí být IP20.

2.3 Přepěťová ochrana

Budou instalovány vhodné typy přepěťových ochranných SPD 3 na přívodu napájení 230V zdrojů SLB a dále na výstupu napájení a datových sběrnic a rozvodů SLB, v návaznosti na přepěťové ochrany SPD 1 a SPD 2 objektu řešené v PD silnoproudu.

2.2.3 Určení vnějších vlivů

V závislosti na členění prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem a z hlediska působení vnějších vlivů dle ČSN jsou v objektu v řešených prostorech dle protokolu o určení vnějších vlivů prostory Normální, Nebezpečné, i Zvlášť nebezpečné, a ve vybraných prostorech je zvýšené působení vlivu chemických látek. Protokol o určení vnějších vlivů je přílohou stavební dokumentace v části PD silnoproud. Před započítáním realizace je nutné se vždy pečlivě seznámit s protokolem o určení vnějších vlivů pro danou místnost.

Vnější vlivy dotčených prostor dle ČSN klasifikované jako NORMÁLNÍ nevyžadují speciálně navržené zařízení, úpravu zařízení nebo návrh zvláštních opatření.

Vnější vlivy dotčených prostor dle ČSN klasifikované jako NEBEZPEČNÉ a ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ vyžadují speciálně navržené zařízení, úpravu zařízení nebo návrh zvláštních opatření. Je nutná úprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení), případně je nutné použít speciálních zařízení či technologií.

Venkovní prostory jsou rovněž dle ČSN klasifikované jako ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ.

V prostorech vybavených SHZ s vysokotlakou vodní mlhou budou slaboproudá zařízení adekvátně chráněna a jištěna.

Všechny prvky navrženého systému, musí vyhovovat svým provedením prostorám, kde jsou umístěny! V případě požadavku na speciálně navržené zařízení, úpravu zařízení nebo návrh zvláštních opatření, budou tyto požadavky splněny materiálem, konstrukcí, povrchovou úpravou zařízení, včetně zajištění potřebného krytí.

Třídy okolního prostředí dle ČSN

V řešených prostorách objektu jsou z důvodu odolnosti proti klimatickým vlivům prostředí komponenty zařazeny do třídy prostředí:

Třída II - „prostředí vnitřní všeobecné“

3 Projektové podklady

- výkresová a textová dokumentace stavební části
- podklady výrobců zařízení
- požárně bezpečnostní řešení PBR vypracoval Ing. Ladislav Huf (ČKAIT 1005501) v srpnu 2018
- požadavky uživatele, konzultace s investorem a ostatními specialisty
- související právní předpisy a normy ČSN, EN.
- protokol o určení vnějších vlivů

4 Technické řešení

4.1 Úvod

Realizace veškerého zařízení v rámci všech slaboproudých instalací, které řeší tato projektová dokumentace, musí být v souladu s požadavky příslušných norem a související legislativou – viz kapitola „**Související normy a předpisy**“.

Pro zpracování komplexního projektu zpracovatel musí v některých případech uvést název konkrétního výrobku, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsobu řešení. K tomuto účelu užívá popis standard a obchodní název nebo formulaci např. a obchodní název. I v jiných případech, kde je

uveden konkrétní název je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Lze nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem.

4.2 Elektrická požární signalizace (EPS)

Realizace musí být provedena podle pravidel pro navrhování a montáž systémů EPS a sestavena z prvků schválených státem akreditovanými zkušebnami prostředků EPS definovaných v technické specifikaci. Elektrická požární signalizace (EPS) zajišťuje včasnou a rychlou identifikaci a lokalizaci vzniku požáru již v počínajícím stádiu hoření. Nasazením systému EPS je tak možné zabránit vzniku velkých materiálových ztrát a v horších případech i ztrátě lidských životů. Nasazení elektrické požární signalizace pro řešenou stavbu vychází z požadavku PBR a standardů pro ochranu osob a majetku.

4.2.1 Koncepce řešení

Citace zadání pro EPS v PBR stavby:

Ústředna EPS

Hlavní ústředna EPS je navržena v 1.NP. Ústředna je umístěna v samostatném požárním úseku **N1.06 – velín (ostraha)**.

Přístup do místnosti velínu je z volného prostranství.

Umístění a provedení ústředny splňuje podmínky ČSN 73 0875.

Režim EPS

U ústředny EPS bude zajištěn nepřetržitý dozor – stála služba (24 hodin) s přímou telefonní linkou napojenou na veřejnou telefonickou síť.

Systém EPS je v objektu navržen s **dvoustupňovou signalizací poplachu – režim „DEN“**.

Časy jsou přednastaveny následovně: $T_1 = 1 \text{ min}$ a $T_2 = 4 \text{ min}$.

První stupeň – po potvrzení přijetí signálu poplachu obsluhou v čase T_1 nabíhá **druhý stupeň** čas T_2 pro možnost zjištění případného planého poplachu. Po uplynutí času T_2 , pokud není obsluhou zastaven, dojde k **vyhlášení všeobecného požárního poplachu**.

Přímý požární poplach (bez ohledu na časy T_1 a T_2) vyhlásují tlačítkové hlásiče EPS a přijetí signálu „hoří“ od SHZ.

Generální klíč

V objektu je navržen systém **centrálního (generálního) klíče**.

Elektronické dveřní zámky

V objektu budou **4 mříže do pasáží ovládané motoricky**. Tyto mříže bude možné otevřít i ručně. Během provozní doby, tj. při výskytu osob v objektu, budou trvale zajištěny v otevřené poloze. Přes noc budou uzavřeny. Na signál od EPS se samočinně otevřou a zablokují v otevřené poloze (nejedná se o požární uzávěry).

Přístup do objektu bude zajištěn přes **elektronické zámky a čtečky karet** – takto vybavené dveře jsou vyznačeny v příložených výkresech. Čtečky karet budou z obou stran dveří. Ve směru úniku bude na dveřích panikové kování.

Podle čl. 13.1.1 ČSN 73 0810/2016 lze tyto dveře blokovat – dveře slouží vždy pro únik maximálně 100 osob. Tyto dveře budou na signál od EPS samočinně odblokovány, vedle dveří bude ve směru úniku instalován tlačítkový hlásič EPS, který mimo jiné odblokuje dveře bez prodlevy. Hlásič bude označen jako „hlásič EPS“ a „odblokování dveří“.

U dveří, které slouží pro únik více než 100 osob, bude ve směru úniku vždy nadřazena paniková funkce – jedná se o dveře na východech z CHÚC v 1.NP.

Hlásiče

Je navržen systém s individuální adresací – **plně adresovatelný systém**.

Jsou navrženy automatické hlásiče (teplotní kabely, kombinované hlásiče, opticko-kouřové) a hlásiče tlačítkové.

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány:

- u všech východů na volné prostranství;
- u všech vstupů do chráněných únikových cest;
- u požárních uzávěrů mezi požárními úseky.

Automatické hlásiče jsou umístěny tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha objektu.

Není nutné instalovat hlásiče do prostor bez požárního rizika (WC, sprcha apod.).

Hlásiče budou instalovány **pod i nad podhledy**.

Vyhlášení požárního poplachu

Vyhlášení poplachu je provedeno pomocí **akustického zařízení – sirény**.

Požární poplach bude vyhlášen jednak po zpozorování požáru **prvním automatickým čidlem EPS**, jednak po **stisknutí tlačítkového hlásiče**. Požární poplach je rovněž vyhlášen **při přijetí signálu „hoří“ od SHZ**.

Napájení EPS

Napájení ústředny bude ze sítě a pomocí vlastního záložního bateriového zdroje.

Ovládaná zařízení

- SHZ mlhové (monitoring a spuštění – předstihový systém SHZ)
- SHZ plynové (monitoring)
- akustická signalizace poplachu – sirény
- větrání CHÚC typu B a ovládání přetlakových klapek
- uzavření plynu pomocí elektroventilu
- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů
- sjezd neevakuačních výtahů V1, V2, V3 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob, uzavření (po 30 sec) a vyřazení z provozu
- sjezd neevakuačního výtahu v požárním úseku N1.01/N2 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob a vyřazení z provozu
- otevření 4 mříží do pasáží v nočním režimu (nejedná se o požární uzávěry)
- uzavření požární rolety ve 2.NP
- uzavření požárních vrat v 5.NP
- odblokování uzávěrů dveří za provozu blokových (elektrické dveřní zámky) – tyto dveře jsou vyznačeny v příložených výkresech
- vypínání běžné provozní vzduchotechniky
- vypínání běžného provozního ozvučení

Vzájemná koordinace

Při aktivaci prvního samočinného stropního hlásiče v době **T₁** nebo při aktivaci **tlačítkového hlásiče EPS**, nebo při aktivaci **SHZ** dojde:

- spuštění signalizace poplachu na ústředně EPS
- spuštění odpočtu času T1
- vypínání běžné provozní vzduchotechniky
- vypínání běžného provozního ozvučení
- uzavření požární rolety ve 2.NP
- uzavření požárních vrat v 5.NP

Pokud dojde k odpočítání celého času T1 nebo T2, nebo k aktivaci druhého automatického hlásiče, nebo k aktivaci **tlačítkového hlásiče**, nebo k aktivaci SHZ, bude vyhlášen všeobecný požární poplach a dojde k:

- spuštění větrání CHÚC typu B a ovládání přetlakových klapek
- akustická signalizace poplachu – sirény
- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů
- sjezd neevakuačních výtahů V1, V2, V3 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob, uzavření (po 30 sec) a vyřazení z provozu
- sjezd neevakuačního výtahu v požárním úseku N1.01/N2 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob a vyřazení z provozu
- otevření 4 mříží do pasáží v nočním režimu (nejedná se o požární uzávěry)
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty) – tyto dveře jsou vyznačeny v příložených výkresech
- uzavření plynu pomocí elektroventilu (navrhují zpoždění 5 minut)

Koordinační funkční zkoušky EPS

Do zahájení provozu stavby musí být již provedeny funkční zkoušky systému EPS.

Funkční zkoušky jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny dle vyhlášky č. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 4.8.1 a 4.8.5 ČSN 73 0875 bude po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů a jednotlivých napojených systémů a zařízení provedena koordinační funkční zkouška celého systému (EPS včetně navazujících zařízení).

Tato koordinační funkční zkouška bude dále prováděna alespoň jednou ročně.

Požární ústředna

Z místnosti s ústřednou EPS budou přímo nebo dálkově kontrolována a monitorována tato zařízení:

- a) zařízení EPS
- b) chod sirén
- c) stav jednotlivých požárních klapek
- d) chod SHZ mlhové
- e) chod SHZ plynové
- f) zavírání případných požárních uzávěrů za provozu otevřených
- g) odblokování případných dveří opatřených elektrozámekem
- h) neevakuační výtahy

Telefon

V místnosti s ústřednou EPS, resp. ovládacím a signalizačním panelem EPS, bude umístěn telefonní přístroj s přímou státní linkou pro spojení s HZS.

Konec citace PBR.

V řešeném objektu Automatických mlýnů je navržena instalace systému elektrické požární signalizace EPS, který bude pokrývat svými detekčními zónami celý řešený prostor, mimo prostory bez požárního rizika, dle požadavků PBR. Budou instalovány automatické, tlačítkové a speciální požární hlásiče dle konkrétní potřeby pro pokrytí jednotlivých prostor.

Dále bude systém EPS při požáru ovládat požárně bezpečnostní zařízení dle pokynů PBR.

Vyhlášení požární poplachu bude řešeno vyhlášením sirénami EPS.

Jádrem systému EPS bude modulární požární ústředna, která bude umístěna v 1.NP v místnosti velínu ostražky.

Poplachová informace o místě detekce požáru bude zobrazována místně na ovládacím panelu ústředny EPS na velínu ostražky v m.č.1.05, kde bude obsluha 24hod. V případě potřeby přivolá ostražka jednotku HZS telefonicky z velínu.

Elektrická požární ústředna v pravidelných časových intervalech monitoruje a vyhodnocuje stavy všech připojených požárních hlásičů instalovaných na požární lince (kruhové vedení). Získané výsledky jsou zaznamenány ve vnitřní paměti ústředny EPS a o všech událostech je informována obsluha zařízení prostřednictvím zobrazovacího a obslužného panelu ústředny EPS, který dává obsluze okamžitý přehled o aktivovaném hlásiči, místě poruchy atd., a to jak opticky na displeji, tak výstupem na akusticko-optickou signalizaci.

Pozn.: V případě vzniku požadavku na monitorování dalších prostor nebo ovládání dalších zařízení uvnitř či vně objektu, lze systém EPS rozšířit a doplnit o vhodné prvky.

4.2.2 Ústředna EPS

Jádrem systému EPS bude ústředna EPS umožňující modulární výstavbu vnitřního vybavení ústředny v závislosti na požadavcích dané instalace. Ústředna EPS bude umožňovat připojení kruhových hlásicích linek, pro připojení adresovatelných tlačítkových a automatických hlásičů požáru, linkových vstupně/výstupních modulů, a dále připojení na systémovou kruhovou sběrnici sloužící k propojení ústředn EPS. Instalovaný systém EPS bude plně adresný.



Jedná se o analogový adresovatelný systém, dávající obsluze okamžitý přehled o aktivovaném hlásiči, místě poruchy apod., a to jak opticky na displeji ústředny, tak výstupem na akusticko-optickou signalizaci.

Ústředna EPS bude instalována v 1.NP v místnosti velínu ostražky č.1.05, kde bude zajištěna obsluha 24hod. Pro obsluhu systému EPS bude sloužit obslužný panel na boxu ústředny. Ústředna EPS bude kompletně vybavena pro pokrytí navrženého rozsahu systému EPS (hlásičové linky, vstupně/výstupní moduly atd.) a zároveň bude kapacitně dimenzována tak, aby byla zajištěna možnost jednoduchého budoucího rozšíření. Ústředna bude napájena z místního rozvaděče nn a bude vybavena vlastním záložním napájecím zdrojem – akumulátorem.

Systém EPS je v objektu navržen s dvoustupňovou signalizací poplachu – režim „DEN“, časy T_1 a T_2 jsou dle PBR navrženy následovně: $T_1 = 1 \text{ min}$ a $T_2 = 4 \text{ min}$.

4.2.3 Detekce požáru

V řešeném prostoru budou instalovány automatické adresné hlásiče kouře a hlásiče teplot případně kombinované multisenzorové hlásiče, a ruční tlačítkové hlásiče. Vyplyne-li z průběhu realizace potřeba instalace dalších i speciálních druhů hlásičů budou navrženy požární hlásiče dle konkrétní potřeby.

Požární hlásiče samočinné/automatické

Jsou to zařízení, která předáním poplachové informace reagují na průvodní jevy požáru, jako jsou kouř, nárůst teploty, plameny anebo jejich kombinace. Umístění hlásičů se řídí odpovídajícími normami, předpisy výrobce hlásiče a pokyny pro projekci a montáž.

Typ hlásiče musí odpovídat předpokládanému druhu a rychlosti šíření požáru. Nejvíce jsou používány takzvané bodové hlásiče. Ty se zpravidla montují na strop nebo do určité vzdálenosti pod něj. Vlastní hlásič je instalován do patice. Ta je trvale připevněna ke stropu či nějakému držáku a pomocí vodičů je propojena s ústřednou EPS. Hlasič je do patice upevněn pomocí bajonetového uzávěru. Typ použitého hlásiče v daném prostoru závisí na proudění vzduchu, potenciálních příčinách vzniku požáru, na teplotách a na přítomnosti vlivů, které mohou u jednotlivých typů detektorů způsobovat plané poplachy. Plocha pokrytí hlásičem je omezená. Ve větších místnostech je proto zapotřebí použít hlásičů více.

Automatické požární hlásiče budou instalovány na stropě místností. V místech kde bude podhled, budou požární hlásiče instalovány na podhledu s využitím zápusných patic. V ostatních případech budou požární hlásiče instalovány povrchově s paticemi pro povrchovou montáž.

Požární hlásiče speciální samočinné/automatické – nasávací systém

Ve vybraných výstavních prostorech, převážně hal s výstavním prostorem v jednotlivých patrech, bude instalován nasávací systém, jedná se o speciální automatický požární hlásič dle EN 54-20. Nasávací hlásič bude sloužit jako náhrada za běžné bodové automatické hlásiče, z tohoto důvodu bude nastavena citlivost do oblasti nejnižší citlivosti hlásiče C. Konkrétní vyhovující nastavení citlivosti musí být doladěno na místě zkusmo na základě funkční zkoušky tak aby nedocházelo k falešným poplachům z důvodu vysoké citlivosti.

Systém nasávacího hlásiče bude tvořen soustavou trubek zapojených převážně do tvaru I vždy jedné větve připojených do řídicích a vyhodnocovacích jednotek nasávacího systému, které bude připojeny do kruhových hlásicích linek spolu s automatickými a tlačítkovými hlásiči požáru. V každé výstavní hale budou instalovány dvě samostatné nasávací větve, mezi kterými bude nastavena dvouhlásičová závislost. Nasávací potrubí bude

instalováno na stropě místností a bude opatřeno otvory doplněnými dle potřeby prodlužujícím nástavcem pro eliminaci vlivu tepelné vzduchové kapsy. Trubky budou vedeny povrchově na příchýtkách a svedeny do nasávací řídicí jednotky, která bude instalována na boční stěně v pozici přístupné pro budoucí servis. Prostupy jednotlivými žebry na stropěch budou předpřipraveny stavbou.

Z důvodů intenzivní výměny vzduchu systémem vzduchotechniky VZT v některých prostorech, bude doplněna detekce požáru i do potrubí VZT odtahu vzduchu. Budou použity jednotky systému detekce kouře ve vzduchotechnických kanálech s Venturiho trubicí. Instalace celé sestavy detektoru s Venturiho trubicí musí být provedena dle instalačních pokynů výrobce v koordinaci se systémem VZT. Podrobněji bude řešeno v navazujícím stupni PD.

Požární hlásiče speciální samočinné/automatické – lineární teplotní hlásič

V 1.PP v technologickém kanálu bude na stropě instalován lineární teplotní hlásič v provedení detekčního kabelu reagujícího na dosažení detekční teploty (teplotně maximální hlásič), v souladu s ustanoveními normy ČSN 34 2710, ČSN 73 0875 a norem řady ČSN EN 54. Dosáhne-li teplota v některém místě detekční hranice dojde k aktivaci kabelu v daném místě, jedná se o nevratnou změnu a po odstranění požáru je nutné poškozenou část detekčního kabelu vyměnit.

Teplotní kabel bude instalován na stropě kanálu na příchýtkách dle pokynů výrobce, a bude připojen do vyhodnocovací řídicí jednotky lineární teplotní detekce, která bude připojena do kruhové hlásící linky spolu s automatickými a tlačítkovými hlásiči požáru.

Výhoda použití lineárního teplotního hlásiče je odolnost detekčního kabelu proti různým chemickým vlivům a vodě. Nevýhoda je, že celá délka kabelu tvoří jeden požární hlásič tedy jednu detekční adresu v systému EPS.

Požární hlásiče tlačítkové - manuální

Slouží k vyhlášení požárního poplachu osobou, která zjistí požár nebo jiný nebezpečný jev. Tlačítkové požární hlásiče jsou vždy červené barvy. Musí být uzpůsobeny tak, aby nemohlo dojít k samovolné nebo náhodné aktivaci a musí být možné zjistit, který hlásič poplach vyhlásil. Tlačítkové hlásiče budou instalovány na stěně ve výšce cca 1,3m.

Návrh EPS byl proveden s ohledem na předpokládaný způsob provozu. Před uvedením objektu do provozu musí být systém EPS podroben zkušebnímu provozu s testováním běžných stavů provozu objektu tak, aby se ověřilo, jestli v některých částech objektu nevznikají plané poplachy způsobené provozním režimem. Pokud budou zjištěny, bude nejprve je-li to možné nastavena dvouhlásičová závislost v daném prostoru, u které dojde k vyhlášení detekce požáru až po aktivaci obou požárních hlásičů (při aktivaci jednoho hlásiče čeká systém EPS na aktivaci druhého závislého hlásiče a teprve pak provede oznámení detekce požáru). Pokud budou plané poplachy přetrvávat bude navržena úprava/doplnění detekce vhodným způsobem tak, aby byla zajištěna správná funkčnost pro konkrétní případ rušivých vlivů.

Základní navržené pozice požárních hlásičů EPS jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci PD. Upřesnění propojení systému EPS, rozdělení detekčních zón, umístění prvků a trasy vedení kabelových tras budou doplněny v navazujícím stupni PD. Pozice jednotlivých prvků musí vyhovovat potřebám zabezpečení daného prostoru s ohledem na detekční charakteristiky konkrétních detektorů a instalačních doporučení výrobce.

Tlačítkové a automatické hlásiče nesmí být žádným způsobem zastavěny (např. vnitřním vybavením, nábytkem, skladovaným materiálem apod.).

V prostorech s instalovanými automatickými adresnými hlásiči je nutné dodržovat minimální prostor 0,5m od hlásiče a současně 0,5m mezi stropem a skladovaným materiálem, nutný pro správnou funkci hlásičů.

Vlastní umístění a zapojení hlásičů musí být provedeno v souladu s technickými požadavky norem ČSN a doporučeními výrobce.

4.2.4 Signalizace poplachu

V řešeném objektu bude místní signalizace provedena hlášením na ovládacím panelu ústředny EPS ve velínu ostrahy s 24hod službou, a dále vyhlášením poplachu požárními sirénami EPS rozmístěnými v objektu.

4.2.5 Ovládaná a monitorovaná zařízení PBZ

V případě vyhlášení požárního poplachu ústřednou EPS bude systém EPS ovládat zařízení specifikovaná v dokumentu požární bezpečnostní řešení stavby (zkr. PBR) a upřesněná v rámci vedení kontrolních dnů během zpracování projektu. Ovládaný budou zejména tyto zařízení:

- SHZ mlhové (monitoring a spuštění – předstihový systém SHZ)
- SHZ plynové (monitoring)
- akustická signalizace poplachu – sirény
- větrání CHÚC typu B a ovládání přetlakových klapek
- uzavření plynu pomocí elektroventilu
- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů
- sjezd neevakuačních výtahů V1, V2, V3 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob, uzavření (po 30 sec) a vyřazení z provozu
- sjezd neevakuačního výtahu v požárním úseku N1.01/N2 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob a vyřazení z provozu
- otevření 4 mříží do pasáží v nočním režimu (nejedná se o požární uzávěry)
- uzavření požární rolety ve 2.NP
- uzavření požárních vrat v 5.NP
- odblokování uzávěrů dveří za provozu blokováných (elektrické dveřní zámky) – tyto dveře jsou vyznačeny v příložených výkresech
- vypínání běžné provozní vzduchotechniky
- vypínání běžného provozního ozvučení

Ovládání výše uvedených zařízení systémem EPS bude provedeno prostřednictvím nastavitelných bezpotenciálových reléových kontaktů NO/NC na ovládacích výstupních linkových modulech/koplenech zapojených do kruhové linky EPS kabelem s funkční schopností v ohni vedených v kabelových trasách s funkční integritou (kabelových tras funkčních při požáru).

Systém EPS nebude monitorovat požární bezpečnostní zařízení.

Systém elektronické kontroly vstupu EKV bude v objektu zajišťovat vstup do vybraných režimových oblastí po autorizaci platnou přístupovou kartou automaticky, a také vždy mechanicky klíčem, a odchod z vyhrazených prostor těmito dveřmi ve směru úniku bude umožněn vždy volným stiskem kliky – panikový režim (panikové kování nebo paniková hrazda dle pokynů PBR) a současně budou tyto elektronické zámky ovládaný (odblokovány) systémem elektrické požární signalizace (EPS) v souladu s požadavky PBR stavby.

Vzájemná koordinace

Při aktivaci kteréhokoliv automatického stropního hlásiče dojde k vyhlášení úsekového poplachu a dojde k:

- spuštění signalizace poplachu na ústředně EPS
- spuštění odpočtu času T1

- vypínání běžné provozní vzduchotechniky
- vypínání běžného provozního ozvučení
- uzavření požární rolety ve 2.NP
- uzavření požárních vrat v 5.NP

Pokud obsluha potvrdí předepsaným úkonem tento poplach, začne se odpočítávat čas T2, kdy má obsluha možnost ověřit na místě, zda se nejedná o falešný poplach a případně předepsaným úkonem resetovat falešný poplach. Pokud dojde k odpočítání celého času T1 nebo T2, nebo k aktivaci druhého automatického hlásiče, nebo k aktivaci tlačítkového hlásiče, nebo k aktivaci SHZ, bude vyhlášen všeobecný požární poplach a dojde k:

- spuštění větrání CHÚC typu B a ovládání přetlakových klapek
- akustická signalizace poplachu – sirény
- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů
- sjezd neevakuačních výtahů V1, V2, V3 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob, uzavření (po 30 sec) a vyřazení z provozu
- sjezd neevakuačního výtahu v požárním úseku N1.01/N2 do nástupního podlaží 1.NP, otevření dveří pro vystoupení osob a vyřazení z provozu
- otevření 4 mříží do pasáží v nočním režimu (nejedná se o požární uzávěry)
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty) – tyto dveře jsou vyznačeny v příložených výkresech
- uzavření plynu pomocí elektroventilu (navrhuji zpoždění 5 minut)

4.2.6 Záložní zdroj a napájení systému

Napájecí zdroje systému EPS budou v normálním provozním režimu napájeny ze síťového rozvodu 230V 50 Hz ze samostatného a samostatně jištěného okruhu nn z rozvaděče pro požárně bezpečnostní zařízení, jistič musí být viditelně označen nápisem „EPS NEVYPÍNAT“.

Pro napájení systému EPS bude sloužit vlastní vnitřní zálohovaný zdroj ústředny EPS, a přídatné zálohované napájecí zdroje 24V DC / 5A.

Pro zajištění časově omezeného provozu v případě výpadku napájecí sítě 230V bude systém EPS vybaven vlastními záložními zdroji – akumulátory umístěnými uvnitř zálohovaných napájecích zdrojů EPS dle EN-54. Všechny akumulátory navržené v systému EPS budou bezúdržbové.

4.3 Použité kabelové rozvody, nosné trasy a způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím

Instalace kabelových tras musí být provedena dle příslušných ČSN a předpisů na ně navazujících. Bude dodržen odstup kabelových tras slaboproudých rozvodů od silnoproudých rozvodů do 1 kV minimálně 20 cm. Při souběhu kratším, jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm. Veškeré průchody a průrazy mezi požárními úseky musí být po montáži protipožárně utěsněny, v provedení dle požadavků PBŘ. Dále veškeré průchody a průrazy mezi venkovním a vnitřním prostorem objektu musí být po montáži utěsněny proti průniku vody a vlhkosti, a prostupy ze země kde je možný výskyt plynu musí být utěsněny i plynotěsně.

Při montáži kabelových vedení je vždy nutná koordinace s ostatními profesemi.

4.3.1 Použité kabely

Pro rozvody instalovaných systémů bude dle potřeby použito více druhů kabelů s měděnými jádry, s různým dimenzováním dle doporučení norem ČSN, a doporučení výrobce daného systému. Použité kabely musí svými vlastnostmi vyhovovat způsobu uložení, dále všem typům prostředí, přes které kabely procházejí a požadavkům uvedeným v PBR stavby.

Pro vedení kabelů, které jsou v celé své délce uloženy uvnitř budovy, budou použity kabely pro vnitřní instalaci v budovách, určené pro vnitřní prostředí.

Kabely použité pro jednotlivé instalované technologie musí současně svými vlastnostmi odpovídat technickým požadavkům jednotlivých připojovaných zařízení dle pokynů výrobce těchto zařízení (zejména technických a montážních návodů výrobce a jejich pokynů na dimenzování kabeláže).

Pro jednotlivé části systému EPS budou použity tyto kabelové rozvody:

- A. Kabel B2_{ca}s1d0 (dle ČSN 73 0848) s třídou reakce na oheň B2_{ca} s doplňkovou klasifikací množství uvolněného kouře s1 a odkapávání hořících částí d0/d1, pro vedení na které není kladen požadavek na funkčnost při požáru. Např. vedení hlásičové linky EPS s připojenými požárními hlásiči a jinými linkovými moduly EPS, které slouží pro detekci vzniku požáru nebo technické a revizní účely.
- B. Kabel B2_{ca}s1d1 (dle ČSN 73 0848) funkční při požáru vedený kabelovou trasou s funkční integritou se střednědobou funkcí kabelové trasy P30-R (dle ČSN 73 0848) pro vedení na které je kladen požadavek na funkčnost při požáru. Vedení slouží pro napájení a ovládání vybraných požárně bezpečnostních zařízení, technických a technologických zařízení, sirén apod., které musí zůstat funkční při požáru (ovládání požárně bezpečnostních zařízení).

Minimální doba funkčnosti EPS bude 30 minut. Funkční integritu, tedy zajištěnou funkčnost i během požáru, musejí mít kabely:

- napájející EPS od rozvaděče
- vedoucí k prvkům optické a akustické signalizace EPS
- vedoucí k ovládaným zařízením od EPS

Pro systém „EPS“ budou použity kabelové rozvody:

Rozvod hlásičových linek kabely s dimenzí 1x2x0,8 a 2x2x0,8. Pro připojení speciálních hlásičů bude využito kabelů 4x2x0,8.

Rozvod pro napájení 24V DC kabely s dimenzí 2x1,5 a 2x2,5.

Pozn.

P30-R značí dle ČSN 730848 kabelovou trasu s funkční integritou, minimální doba po kterou je požadováno, aby si kabelová trasa zachovala svou funkčnost je zde 30minut.

4.3.2 Nosné trasy a způsob uložení kabelového vedení

Kabelové rozvody budou instalovány do předem připravených kabelových tras. Provedení kabelů a kabelových tras bude odpovídat požadavkům norem ČSN zejména pak požadavkům normy ČSN 34 2300 ed.2: 2014, ČSN 73 0875, ČSN 73 0848 Z2 a vyhlášce 23/2008Sb v platném znění.

Nosné kabelové trasy pro kabelové vedení budou provedeny přednostně v ohebných elektroinstalačních trubkách instalovaných ve stěně pod omítkou. Tam, kde není možné instalovat vedení pod omítkou budou kabely vedeny v pevných a ohebných elektroinstalačních trubkách instalovaných na příchýtkách povrchově po střepech a stěnách místností, přednostně skrytě nad podhledem. V případě potřeby může být využito vedení kabelu povrchově na příchýtkách bez trubky, ale pouze pokud nebude možné v daném místě vést elektroinstalační trubku.

Páteční trasy budou vedeny v elektroinstalačních oceloplechových žlabech s víkem, zavěšených pod stropem na závitových tyčích.

Prostupy kabelů mezi patry budou provedeny kabely vedenými po kabelových žebřících, za tímto účelem je nutné instalovat do kabelových stoupaček stoupací kabelové žebříky.

Definitivní trasy kabelových rozvodů budou před realizací stavby zaneseny do realizační a dílenské dokumentace a odsouhlaseny autorským dozorem a dozorem stavby v rámci kontrolních dnů stavby s realizačním týmem budoucího dodavatele stavby.

Ocelové kabelové žlaby a ocelové konstrukce budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu, bude dodržen odstup kabelových rozvodů slaboproudu od silnoproudých rozvodů dle ČSN, a dbáno na správnou instalaci kabelů při použití přepětových ochran (vzájemné odstupy a vedení chráněné kabeláže). Budou respektovány vnější vlivy v jednotlivých prostorách uvnitř i vně objektu.

Kabelové rozvody, na které je kladen požadavek na funkčnost při požáru budou instalovány na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti dle požadavků PBR minimálně však 30min. (P30-R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich požární odolnosti. V případě požadavku na skrytou montáž bude použit ohniodolný kabel uložený ve stěně pod omítkou s krytím min.1cm.

5 Požadavky na ostatní profese

5.1 Požadavky na stavební část

Stavební úpravy související s instalací rozvodů v objektu budou malého rozsahu. Jedná se především o:

- vybudování kabelových prostupů stěnou a stropními nosníky.
- příprava pro instalaci elektroinstalačních krabic
- příprava pro vedení kabeláže uvnitř stěn a příček, a v podlahách
- příprava pro vedení kabelových tras

6 Protipožární opatření

Elektrické signály přenášené kabely pro slaboproudé rozvody nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Typ a způsob uložení kabeláže v dotčených prostorách řešeného objektu odpovídá požadavkům příslušných ČSN. Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR a požadavkům PBR stavby.

Kabeláž bude instalována dle požadavků veškerých předmětných ČSN.

Prostupy kabelových rozvodů požárními stěnami budou těsněny dle ČSN. Na protipožární dotěsnění a ucpávky bude použit certifikovaný systém. Požární odolnost požadovaná pro protipožární ucpávky je stanovena PBR.

Protipožární ucpávky budou provedeny odbornou firmou, která doloží atesty použitých materiálů, seznam provedených ucpávek včetně údajů o požární odolnosti a oprávnění k aplikaci (proškolení pracovníků). Všechny protipožární ucpávky budou opatřeny identifikačním štítkem.

7 Vliv stavby na životní prostředí

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

Veškeré plastové odpady, odštížené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

8 Bezpečnost práce

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákoník práce a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

- u pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů,
- všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu,
- pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů.
- elektrická zařízení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

9 Zkoušky

Před uvedením daných zařízení do provozu je nutné provést individuální funkční zkoušky všech technologií. Musí být prokázána požadovaná funkčnost daných zařízení. Po dokončení funkčních zkoušek jednotlivých technologií musí být provedena komplexní zkouška funkčních návazností všech technologií jako celku dle požadovaných funkcí uvedených v celé dokumentaci stavby včetně technologií.

Individuální zkoušky - dodavatel je povinen provést individuální zkoušky včetně provádění potřebných měření, obstarávání atestů a revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla. Funkční zkoušky jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny dle vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Komplexní zkoušky - dodavatel provede komplexní zkoušky celého díla za účelem prokázání kvality, funkčnosti a parametrů dodaného předmětu díla, souladu s čl. 4.8.1 a 4.8.5 ČSN 73 0875. Komplexní zkouškou se rozumí vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize. Po ukončení individuálních a komplexních zkoušek je možné zahájit zkušební provoz a po úspěšném ukončení zkušebního provozu bude zahájeno přejímací řízení.

Aby byla trvale zaručena správná funkce systému, je nutné provádět pravidelnou údržbu (provádět pravidelné prohlídky, funkční zkoušky a servisní úkony).

Provedené prohlídky a funkční zkoušky jsou dokumentovány v provozní knize systému eventuálně formou protokolu o prohlídce a funkční zkoušce.

10 Související normy a předpisy

Sítě a vedení

ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody + změna Z1(01/2018)
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

EPS

ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba + Z1 (8/2013)
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN 54-1	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace. Část1: Úvod
ČSN EN 54-2	Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna + A1(5/2007)

ČSN EN 54-4	Elektrická požární signalizace – Část:4 Napájecí zdroj + Změna A1(9/2003) + Změna A2(3/2007)
ČSN EN 54-16	Elektrická požární signalizace - Část 16: Ústředny pro hlasová výstražná zařízení
ČSN EN 54-24	Elektrická požární signalizace - Část 24: Komponenty pro hlasové výstražné systémy
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

Kabelážní systémy

ČSN EN 50173-1 ed. 3	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50174-1 ed. 2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality + Změna A1(12/2011) + Změna A2(4/2015)
ČSN EN 50174-2 ed. 2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách + Změna A1(12/2011) + Změna A2(7/2015)
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody + Z1 (2/2013) + Z2(6/2017)
ČSN 73 0895	Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek

11 Závěr

Tato projektová dokumentace je dokumentací pro vydání společného povolení DUR + DSP, a nenahrazuje navazující stupně PD. Projekt je zpracován v souladu s platnými právními předpisy, normativními požadavky ČSN, EN, předpisy a průvodní dokumentací výrobce zařízení a zadáním investora.

V případě, že v době před započítím realizačních prací dojde ke změnám norem a předpisů, je nutné, aby objednatel zajistil revizi tohoto projektového řešení, s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace.

Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, vyhovují zákonné normě, ve znění pozdějších předpisů (Zákon o technických požadavcích na výrobky) a prováděcím předpisům (nařízením vlády) v platném znění.

Příloha – Osvědčení o autorizaci

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 41500

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Ing. Martin Meca

jméno a příjmení

801231/4970

rodné číslo

je

autorizovaným inženýrem

v oboru

technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem

1006669

a je oprávněn užívat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni **22.06.2018**




Ing. Pavel Křeček
předseda ČKAIT

Příloha – Prohlášení projektanta

Potvrzuji, že projektová dokumentace splňuje požadavky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a dokumentací výrobce elektrické požární signalizace ve smyslu §10 odstavce (1) Vyhlášky č. 246 Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o prevenci).
Potvrzení je nedílnou součástí projektové dokumentace.

V Brně, 8/2018

Ing. Martin Meca
Ev.č. ČKAIT 1006669