

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tento projekt popisuje vybudování nové instalace EPS v objektu Zimního stadionu v Hodoníně.

STÁVAJÍCÍ STAV:

V objektu je stávající zkolaudovaná elektrická požární signalizace (dále jen EPS) navržená v souladu s požadavkem ČSN 730831 v roce 2002. EPS slouží k včasné akustické a optické signalizaci vzniklého požáru. Ústředna EPS je v místnosti 1.38 Velín. Dle předložené revize je zařízení EPS nefunkční a bez něj nelze objekt se shromažďovacím prostorem užívat.

NÁVRH NOVÉHO ŘEŠENÍ:

Stávající zařízení bude demontováno. Nově bude EPS nainstalována jako výměna výměna celé EPS včetně hlásičů. Výměna řešena jako změna stavby skupiny I dle ČSN 730834, viz str.4 PBR. Čidly EPS bude vybaven vždy celý požární úsek se shromažďovacím prostorem, kromě prostorů bez požárního rizika (WC, koupelny) a všechny prostory požárních úseků v celém objektu, které mají společné únikové cesty se shromažďovacím prostorem. EPS budou tedy vybaveny všechny prostory objektu „A“ i „B“ včetně čpavkového hospodářství a části objektu s kanceláři (VIP), kde jedna místnost ve 2.NP a dvě místnosti ve 2.NP patří požárně ke sportovní hale ZS. Na ústřednu EPS budou připojeny automatické kombinované teplotně kouřové hlásiče, lineární hlásiče v hale ZS a tlačítkové hlásiče. Tato zařízení identifikují poplachové podněty v hlídaných prostorách (teplota, kouř), informace od detektorů bude vyhodnocována ústřednou EPS. Hlásiče budou instalovány v souladu s návodem výrobce hlásičů, tlačítkové hlásiče budou osazeny ve výšce 1,2m nad podlahou. Signalizace poplachu bude vyhlášena akusticky sirénami. Ústředna EPS je navržena ve stejném umístění jako stávající ústředna EPS, ale vzhledem k tomu, že z této místnosti se ovládají a monitorují i další zařízení bude ústředna umístěna ve skřínce s požární odolností 60 minut včetně dvířek. Obsluha EPS bude v době kdy je v objektu ledová plocha (8 měsíců v roce) zajištěna dvěma osobami 24 hodin denně (režim den), v době kdy v objektu není ledová plocha (4 měsíce v roce) je obsluha zajištěna dvěma osobami pouze v pracovní době, mimo pracovní dobu (režim noc) bude výstup EPS pomocí ZDP vyveden na pult městské policie Hodonín. V chodbě 1.30 bude OPPO. Ústředna EPS s OPPO budou napájeny ze sítě 230V ze samostatně jištěného vývodu rozvaděče. V případě výpadku elektrické energie se zařízení EPS přepne na náhradní zdroj, který zajišťuje její provoz po dobu 24 hodin dle ČSN 34 2710 a je automaticky dobíjen z hlavního rozvaděče. Ústředna testuje trvale provoz náhradního zdroje včetně přívodního vedení a signalizuje poruchy napájení. Na obvodové stěně objektu před vstupem do chodby 1.30 s OPPO bude umístěn zábleskový maják a klíčový trezor, který je automaticky odblokován při vyhlášení všeobecného poplachu. Na OPPO bude možno vypnout akustickou signalizaci požáru v objektu. V klíčovém trezoru bude klíč od dveří z chodby 1.30 do venkovního prostoru a klíč od místnosti s ústřednou EPS, kde je osazena skříňka se všemi klíči objektu. Pokud bude tato skříňka s klíči v režimu noc uzamčena musí být v klíčovém trezoru ještě klíč i od ní. Doporučuji tyto tři zámky sjednotit na jeden klíč. Úkolem obsluhy je sledovat

případná hlášení ústředny a reagovat na ně dle předepsaných provozních činností. Uživatel je povinen určit osobu odpovědnou za provoz EPS, osoby pověřené údržbou a osoby pověřené obsluhou zařízení. Pokud uživatel zařízení EPS není schopen zajistit údržbu a obsluhu vlastními pracovníky, zajišťuje si tyto činnosti smluvně. Před uvedením zařízení do provozu je nutné zpracovat EPS do požárně poplachových směrnic objektu s technickým řešením dle konkrétních podmínek. Poplachové směrnice musí stanovit veškerou činnost při evakuaci osob, způsob vyhlášení poplachu po varovné signalizaci EPS a to vše s ohledem na denní a noční dobu, pracovní a volné dny. Nedílnou součástí poplachových směrnic musí být pokyny pro obsluhu EPS jak postupovat při jakýchkoli mimořádných situacích. O provozu, zkoušení, opravách, údržbě a revizích EPS musí být vedeny záznamy v provozní knize. Montáž rozvodů i zařízení EPS může provádět pouze firma, oprávněná a proškolená výrobcem nebo jeho oficiálním zástupcem v ČR k montáži a servisu navrženého systému EPS. Při montáži je nutno dodržet předepsané a určené předpisy a normy. Po ukončení instalace EPS, oživení a odzkoušení funkce dle směrnic výrobce, musí být provedena výchozí revize systému EPS oprávněnou osobou. Revizní zpráva bude součástí předávacího protokolu. Předání a převzetí zařízení EPS uživatelem musí být provedeno neprodleně po dokončení montáží a vykonání výchozí revize zařízení EPS. O předání, převzetí a uvedení zařízení do provozu je nutno sepsat zápis. Uživatel zařízení EPS bude zajišťovat obsluhu vlastními pracovníky. Uvedení zařízení EPS do provozu musí uživatel oznámit územně příslušnému HZS. Do trvalého provozu lze uvést jen ta zařízení EPS, pro která je smluvně zajištěno provádění mimo záručního servisu a která vyhovují všem ustanovením norem. Veškerá elektrická zařízení, spínače, zásuvky a kabely budou přehledně a úplně označeny pro snadnou identifikaci pro případ poruchy, výpadku, havárie nebo požáru. Schéma skutečného provedení rozvaděčů a půdorys instalace se vloží do příslušných rozvaděčů. Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné, nebo musí být zabezpečeno zásahem obsluhy stálé služby, v tomto případě musí být porucha na kterémkoliv napájecí soustavě signalizována do požární ústředny nebo jiného místa se stálou službou.

Elektrická zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Podmínky pro instalaci EPS v objektu podle čl.4.3.2 ČSN 73 0875:2011

a) Požadavky na rozsah ochrany zařízením EPS

EPS bude osazena ve všech místnostech objektu kromě hygienických zařízení

b) Způsob detekce požáru

Budou instalovány multikriteriální hlásiče a lineární hlásiče

c) Požadavky na umístění tlačítkových hlásičů EPS

V únikových cestách u všech východů z objektu do venkovního prostoru, ve schodišti VIP v obou podlažích, u vstupů do schodišť v úrovni 2.NP a v místnosti časomíra m2.31

d)Umístění hlavní ústředny EPS

Hlavní ústředna bude v místnosti 1.38, OPPO bude v chodbě 1.30

e)Stanovení časů T1 a T2 pro jednotlivé provozní režimy EPS

Režim den : T1 = 60s; T2 = 300s ; režim noc : T1=T2=0

f)Typy, způsob a čas ovládání PBZ

Při vyhlášení všeobecného poplachu (sepnuta dvě čidla EPS, nebo jeden tlačítkový hlásič, nebo vypršení času T1 či T2)

Režim den : zapnutí zvukové signalizace požáru, zapnutí povšechného bílého osvětlení, vypnutí ozvučení ZS, prostřednictvím ozvučení bude opakována výzva osob k evakuaci, uzavření všech požárních klapek mezi shromažďovacím prostorem a ostatními požárními úseky a mezi únikovými cestami ze shromažďovacího prostoru, které prochází sousedními PÚ a ostatními prostory těchto PÚ kromě VZT pro 10-ti násobnou výměnu vzduchu za hodinu v chodbách m1.07, m1.16 a m1.30, zapnutí VZT pro větrání chodeb m1.07, m1.16 a m1.30, otevření vstupních vrat do objektu z čelní a zadní strany objektu (slouží pro přívod vzduchu pro SOZ), otevření světlíků SOZ (odvod kouře a tepla)

Režim noc : aktivace ZDP na obslužný pult městské policie Hodonín, zapnutí zábleskového majáku, odblokování klíčového trezoru

g)Seznam monitorovaných zařízení

Bude monitorován bateriový náhradní zdroj elektrické energie EPS v objektu

h)Stanovení druhu signalizace poplachu

Signalizace poplachu v ústředně EPS, v hale ZS, v chodbách před šatnami v hlavním i vedlejším objektu, v chodbách VIP - signalizace poplachu sirénami - všeobecný poplach

i)Způsob spojení obsluhy EPS s jednotkou HZS

Pevná telefonní linka, mobilní telefon

j)Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS

Individuální adresace – každé čidlo se bude zobrazovat na displeji ústředny číslem příslušné místnosti, případně i podlažím.

k)Požadavky na vybavení EPS grafickou nadstavbou

Grafická nadstavba je požadována.

l)Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

Kabelové rozvody pro hlásiče budou provedeny s třídou reakce na oheň B2ca, s1, d0 (bez nároku na funkční schopnost při požáru). Kabelové rozvody pro ovládání zařízení budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému dle ZP-

27/2008 s třídou reakce na oheň B2ca, s1, d0 dle vyhlášky 23/2008 Sb. a s funkčností dle ČSN 73 0848, příl.B, čl. B2: P60-R. Kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

m)Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

Obsluha ústředny EPS bude konána dvěma osobami. Obsluha EPS musí být vybavena klíči pro přístup do všech místností objektů, přenosnou svítilnou a mobilním telefonem.

n)Podmínky místně příslušného HZS na vazbu na ZDP

ZDP funkční v režimu noc a vyvedeno na městskou policii, umístění v ústředně EPS, OPPO navrženo v chodbě m1.30 v blízkosti vstupu do chodby ze zadní strany objektu, na objektu před vstupem do chodby s OPPO navržen zábleskový maják a klíčový trezor

o)Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek

Zkouška musí být provedena po dílčím ověření funkce jednotlivých navazujících zařízení a musí při ní být ověřena funkce všech těchto zařízení. Výchozí koordinační funkční zkouška bude provedena před uvedením zařízení EPS do provozu a opakovaně 1x ročně. Koordinační funkční zkouška před zahájením provozu musí být s dostatečným předstihem ohlášena

p)Zařízení, která budou vypínána tlačítkem OPPO

Bude možné vypnout akustickou signalizaci (sirény)

q)Požadavek na zpracování schématu EPS

Blokové schéma není požadováno

Montáž EPS – dle §6 vyhlášky MV 246/2001

(1) Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

(2) Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1 písemně.

Provoz, kontroly, údržba a opravy EPS dle §7 vyhlášky MV 246/2001

(1) Před uvedením EPS do provozu zabezpečuje osoba uvedená v § 6 odst. 2 provedení funkčních zkoušek. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení EPS odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci.

(2) Při provozu EPS se postupuje podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce, popřípadě podle ověřené projektové dokumentace nebo podrobnější dokumentace.

(3) Provozní schopnost EPS se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených touto vyhláškou. Provozní schopnost se prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha).

(4) Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

(6) Je-li zařízení EPS (požárně bezpečnostní zařízení) shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačit. Provozovatel v takovém případě provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

(7) Při opravách EPS lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. Změny jakýchkoli součástí systému EPS, především změny hlavních funkčních komponentů se považují za udržovací práce na stavbě, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby.

(8) Doklad o kontrole provozuschopnosti EPS vždy obsahuje následující údaje:

a) údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání provozovatele požárně bezpečnostního zařízení a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; je-li provozovatelem zařízení fyzická osoba, také jméno, příjmení a adresu trvalého pobytu této fyzické osoby,

b) adresu objektu, ve kterém byla kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení provedena, není-li shodná s adresou sídla provozovatele podle písmene a),

c) umístění, druh, označení výrobce, typové označení, a je-li to nutné k přesné identifikaci, tak i výrobní číslo kontrolovaného zařízení,

d) výsledek kontroly provozuschopnosti, zjištěné závady včetně způsobu a termínu jejich odstranění a vyjádření o provozuschopnosti zařízení,

e) datum provedení a termín příští kontroly provozuschopnosti,

f) potvrzení podle § 10 odst. 2, datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která kontrolu provozuschopnosti provedla; u podnikatele údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

Zkoušky činnosti zařízení EPS dle §8 vyhlášky MV 246/2001

(1) U elektrické požární signalizace se kromě pravidelných jednorozhodných kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu, a to

a) jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení,

b) jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které elektrická požární signalizace ovládá, pokud v průvodní dokumentaci výrobce nebo v posouzení požárního nebezpečí není, vzhledem k provozním podmínkám nebo vlivu prostředí, určena lhůta kratší.

(2) Zkouška činnosti elektrické požární signalizace při provozu se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu s termínem pravidelné jednorozhodné kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

(3) Zkouška činnosti jednotlivých druhů samočinných hlásičů požáru se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení stavebních objektů:

- a) Mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0
- b) Mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti P60-R a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1, d0
- c) Musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN mohou být vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm.

Zařízení dálkového přenosu ZDP:

ZDP bude sloužit k připojení celého systému EPS na pult centrální ochrany městské policie Hodonín. Instalovaný systém EPS musí splňovat veškeré požadavky kladené na připojení dle technických podkladů pro připojení na tento pult.

Poznámka: EPS bude (jak bylo konstatováno výše) sloužit mimo jiné k ovládání Samočinného odvětrávacího zařízení - SOZ.

Stávající SOZ je zkolaudované, shromažďovací prostor se znovu neřeší a do světlíků se nezasahuje. Vstup vzduchu do haly otevřením vrat v čelní a zadní stěně objektu, odvod vzduchu střešními klapkami - samotižný systém. Funkce SOZ je ovládaná elektrickou požární signalizací. SOZ je rozčleněna do tří sekcí (kouřových úseků). V krajní sekci směrem k Národní třídě je 9 střešních světlíků 1,95/2,0m ($S=35,1m^2 > 18,0m^2$), v krajní sekci dozadu je osazeno 8 střešních světlíků 1,95/2,0m ($S= 31,2m^2 > 18,0m^2$), ve střední sekci je osazeno 5 střešních světlíků 1,95/2,0m ($S= 19,5m^2 > 16,2m^2$). V případě požáru budou otevřeny všechny střešní klapky v sekci, v níž EPS dala impuls do ústředny a dále budou samočinně otevřena vrata z obou stran objektu (vepředu i vzadu). Otevření klapek SOZ musí být signalizováno do ústředny EPS.