

Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	2
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
2. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	3
3. POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY	3
4. ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH	4
4.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA:.....	4
4.2 ENERGETICKÁ BILANCE OBJEKTU:	4
4.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:.....	4
5. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	5
5.1 KABELY A KABELOVÉ TRASY.....	5
5.2 KONCEPCE ŘEŠENÍ ZDP	5
5.3 ROZSAH PROJEKTU ZDP	5
5.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDP	5
5.5 PARAMETRY PŘENOSU A ZŘÍZENÍ ZDP	6
5.6 UZEMNĚNÍ TECHNOLOGIÍ A KOVOVÝCH ČÁSTÍ	9
6. STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST	10
7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace

Název stavby	Rekonstrukce objektu č. p. 51, objektu č. p. 8 Městského kulturního střediska (MKS), kino Čakan a budovy č. p. 1 – radnice na náměstí Míru v Domažlicích
Stavebník (žadatel, investor)	MěÚ Domažlice Náměstí Míru 1 344 20 Domažlice
Stupeň dokumentace	Dokumentace změny stavby před dokončením v rámci „Programu mobility“ vyhlášeného Úřadem vlády ČR
Zpracovatel projektu	Martin Frühauf Číslo autorizace: ČKAIT 0010135
Adresa kanceláře, sídlo	II. ulice 75, 273 07 Vinařice IČ: 711 10 852 DIČ: CZ6803202153 Tel.: 603 897 422, E-mail : Fruhauf.vinarice@seznam.cz

2. Rozsah projektovaného zařízení

Projektová dokumentace řeší rozvody zařízení dálkového přenosu dat (dále jen ZDP), sloužícího k včasné signalizaci poruchových a poplachových stavů ústředny vyhrazeného protipožárního zařízení (zařízení elektrické požární signalizace - EPS). Samočinně umožní předání těchto informací na radiový pult centrální ochrany HZS Domažlice. Zařízení ZDP je jedním z prostředků k zajištění celkového protipožárního zabezpečení příslušného objektu. Zařízení dálkového přenosu (ZDP) je navrženo v souladu se sbírkou pokynů vrchního požárního rady ČR 2/94 a dodatku z objektu č. p. 51 a č. p. 8 městského kulturního střediska (MKS) ve stupni dokumentace pro změnu stavby před dokončením.

Prostředí bylo stanoveno protokolem o stanovení vnějších vlivů. Vnější vlivy v jednotlivých prostorech jsou vzhledem k topologii ZDP – EPS jsou stanoveny jako normální. V případě, že uživatel bude provozovat technologii o jiném charakteru, než je předpokládáno, musí být provedeno přehodnocení vnějších vlivů. Dle ČSN EN 50 131 – 1 Třída I. – prostředí vnitřní.

Projekt je zpracován v souladu s technickými normami a s hygienickými, požárními a bezpečnostními předpisy – PBŘS.

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů harmonizovaných ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSN	33 0120	Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC.
ČSN	33 2030	Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.
ČSN	33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN	33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení.
ČSN	33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN EN	62305 1-5	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem.
ČSN	73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
ČSN	73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN	33 2000-1	Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska.
ČSN	33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
ČSN	33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN	33 2000-5-51	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy.
ČSN	33 2000-6	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 6: Revize. (Platnost do 7.2007).
ČSN EN	60065:2003	Elektroakustická zařízení – Část 4: Mikrofony
ČSN EN	60849	Nouzové zvukové systémy
ČSN EN	730875	Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN	342710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN EN	54-1	Elektrická požární signalizace
Vyhláška	50/1978 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhláška	246/2001 Sb.	o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Zákon	22/1997 Sb.	§4 zákona - návaznost norem ve znění pozdějších předpisů
Zákon	670/2004 Sb.	kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška	23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška	268/2011 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Zákon	262/2006 Sb.	Zákoník práce
Zákon	89/2012 Sb.	Občanský zákoník
Zákon	183/2006 Sb.	O územním plánování a stavebním řádu
Zákon	133/1985 Sb.	o požární ochraně
Vyhláška	48/1982 Sb.	Českého úřadu bezpečnosti práce
Nařízení vlády	101/2005	Stanovuje podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády	378/2001	Kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťová soustava:

3/N+PE/AC/50 Hz/230/400 V/TN-S elektroinstalace v objektu

4.2 Energetická bilance objektu:

Energetická bilance v objektu:

ZDP	1,0 kW	$\beta=1$	1,0kW
-----	--------	-----------	-------

Odběr celkem: $P_i = 1,0\text{kW}$ $P_s = 1,0\text{kW}$

Průměrná hodnota soudobosti $\beta=1$

Výpočtový proud při $\cos \varphi 0,95$: $I_v = 4,58\text{ A}$

4.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Soustava NN - AC

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000 Vst, je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C podle článků 413.1, (ČSN 33 2000-4-41ed.2) a izolací dle čl. 415.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2, doplňková ochrana proudovým chráničem dle čl. 412.5.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí v el. instalaci zařízení ZDP - ochrana malým napětím (SELV a PELV), izolací, krytem nebo přepážkou.

5. Popis technického řešení

5.1 Kabely a kabelové trasy

Napájení vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení (ZDP) bude provedeno z přívodu ústředny EPS. Ta bude napájena z Požárního rozvaděče RPO, který bude pod napětím i při vypnutí hlavním vypínači silnoproudého napájení - central STOP. K odpojení dojde až po aktivaci funkce total STOP. Napájení zařízení ZDP bude zálohováno vlastním zdrojem - AKU, který je dobíjen ze zařízení ZDP a zaručuje provoz ve standardním režimu 24 hod a při vyhlášení všeobecného poplachu po dobu min. 15 dle ČSN 342710. Napájecí kabeláž 230V/50Hz pro EPS a ZDP bude provedena kabelem se zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331. Jištění napájení min 10B/1. Napájecí přívod bude osazen přepěťovou ochrannou TN-S 275V --kA. Jistič bude viditelně označen EPS a ZDP. Silnoproudé napájení a instalace tlačítek Total a Central STOP není součástí dodávky ZDP.

Propojení ZDP a EPS a KTPO a OPPO s požární ústřednou bude provedeno kabely se zajištěnou funkční v plameni dle ČSN IEC 60331 dle vyhl. Č. 23/2008 SB s malým množstvím uvolněného tepla v případě požáru a se zachováním funkční schopnosti kabelového systému 5x2x0,8 s funkční schopností kabelového systému dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2_{ca}s1d0(1). Kabeláž bude uložena v PVC trubkách pod omítkou nebo na požárně odolných konstrukcích a svorkách dle patřičných předpisů k instalaci. Instalaci řeší PD EPS. Anténní svod bude veden nízkoutlumovým koaxiálním kabelem v PVC trubce pod omítkou přes všechna podlaží k výložníku na střeše.

5.2 Koncepce řešení ZDP

Vychází z požadavku BPŘ na instalaci zařízení dálkového přenosu dat (dále jen ZDP) pro ústřednu EPS v objektu nové rekonstruované budovy MKS Domažlice, stojící v řadové zástavbě náměstí v Domažlicích. Koncepce řešení zpracovává tyto poznatky: Technické parametry přístrojů EPS a ZDP, Požárně bezpečnostní řešení stavby vypracované požárním specialistou

ZDP - Zařízení dálkového přenosu na PCO HZS Plzeň (zařízení podporované HZS)

EPS - Elektrická požární signalizace

PCO - Pult centralizované ochrany

5.3 Rozsah projektu ZDP

Předmětem projektu je zařízení dálkového přenosu dat, tj. vysílač se sériovým komunikátorem včetně EPROM s komunikačním protokolem, venkovní anténní soustavy, instalačního materiálu, napájecího zdroje a akumulátoru. Samostatnou část tvoří doporučené přepěťové ochrany pro systém ZDP. Zařízení ZDP bude dodáno za účasti a ve smluvní spolupráci s provozovatelem PCO oblasti a výrobcem zřízení. Ta umožňuje i např. pronájem zařízení. Systém dodávky zajistí objednatel ve spolupráci s GD stavby. KTPO - klíčový trezor požární ochrany a OPPO obslužné pole požární ochrany budou součástí dodávky EPS. Přesto je níže uveden technický popis těchto zařízení - číslo klíče OPPO je pro danou oblast 40.

5.4 Technické řešení ZDP

Zařízení ZDP bude instalováno v technické místnosti 0.02 v 2. PP společně s ústřednou EPS. Místnost tvoří samostatný pořádní úsek a je přístupná z CHUC typu B - tzn. z vnitřní zásahové cesty. Dokumentace EPS uvažuje s instalací systému kompatibilního se stávajícím systémem správce a investora stavby.

V případě výpadku síťového napájení zařízení ZDP předchází na napájení z vlastního zálohovaného zdroje (automaticky dobíjen). Tato skutečnost bude signalizována na pultu centrální ochrany včetně evidence celkové doby výpadku sítě. Pro potřebu zálohování

systému ZDP je standardně výrobcem dodávána baterie o kapacitě 7 Ah. Současně výpadek napájení musí hlásit i ústředna EPS interně. Poplachové a poruchové stavy ústředny EPS budou aktivovat potenciálové vstupy vysílače a bude proveden přenos pomocí datového protokolu. Výstup zařízení EPS bude tedy realizován prostřednictvím potenciálových výstupů ústředny EPS v kombinaci s datovým protokolem.

Výstupy relé: 1 relé - Poplach EPS,
2 relé - Porucha

Ostatní informace budou přenášeny protokolem z ústředny EPS do přenosového zařízení po datové sběrnici a z ZDP na PCO též pomocí datového protokolu. Jedná se, jak je výše uvedeno, o výpadek napájení, pokles napětí akumulátorů, sabotáž apod. dle typu a možností homologované ústředny EPS. Součástí budou adresná hlášení z jednotlivých skupin hlásičů a informace o jednotlivých návazných technologiích EPS - dle zadání PBŘ řeší projekt EPS, v další fázi PD bude projekt EPS obsahovat přesnou tabulku skupin hlásičů a vstupních a výstupních informací EPS, které es budou na PCO protokolem přenášet. Dle této tabulky obsluha PCO tento naprogramuje.

Zařízení ZDP bude instalováno s ohledem na ČSN 33 2000-4-41, 34 2710 s 33 2320 s předpisy související. Propojení ústředny zařízení EPS a ZDP bude kabely dle ČSN IEC 60331, s malým množstvím uvolněného tepla v případě požáru a se zachováním funkční schopnosti kabelového systému 5x2x0,8 s funkční schopností kabelového systému dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2_{ca}s1d0. K propojení bude nutné užít patřičný interface dle typu ústředny EPS/ZDP. N propojovací linku EPS/ZDP bude instalována přepětová ochrana pro datová vedení. Navržení venkovní anténa s nízkou útlumovým koaxiálním svodem bude provedeno po zaměření síly a kvality signálu na objektu odbornou instalační firmou. Typ a vhodnost jejího nasazení bude prověřen měřením po instalaci ZDP. Požadavek na funkční integritu je dle PBŘ 30 minut.

Režimy DEN / NOC a případné časy T1 a T2 budou nastaveny na ústředně EPS dle PBŘ. Před uvedením zařízení ZDP do provozu je nutné provést funkční zkoušku přenosu na PCO HZS a výchozí kontrolu provozuschopnosti dle vyhl. Č. 246/2001 Sb. Ke kolaudaci, resp. k zahájení provozu je nutné, aby provozovatel objektu smluvně zajistil servisu systému ZDP a doložil autorizovanou osobou provedenou revizi systému a přívodů. Doloženy musí být též patřičně homologace a prohlášení o shodě. Před kolaudačním řízením je nutné předložit a nechat odsouhlasit na HZS tzv. „Operativní karty“ k provádění zásahu HZS.

Veškeré práce při instalaci ZDP a návazných zařízení se musí řídit instalačními návody výrobců a musí provádět odborně způsobilé osoby.

5.5 Parametry přenosu a zřízení ZDP

Objektový vysílač slouží pro přenos informací z ústředny EPS na PCO RADOM SECURITY FIRE v privátní rádiové síti v pásmu 400 MHz. Přenos informací z ústředny EPS na PCO je jednosměrný. Neustále je však prováděna kontrola spojení vysíláním 16 kontrolních telegramů náhodně rozprostřených do 3 minutového intervalu. Poplachové zprávy se přenášejí okamžitě a několikrát se opakují, aby bylo zabezpečeno jejich přijetí na PCO. Kromě poplachových zpráv se přenášejí také tzv. „technické informace“ jako např. výpadek síťového napájení, pokles napětí baterie a změna režimu „den/noc“. Jako poplachová zpráva se přenášejí odkrytování (sabotáž) objektového vysílače. Podle vzdálenosti objektového vysílače k PCO, případně okolního terénu zasílá vysílač na PCO zprávy přímo nebo přes jednu nebo více retranslačních stanic. Informace pro přenos získává objektový vysílač buď prostřednictvím binárních vstupů (až 32), nebo přes volitelné sériové rozhraní RS232/RS485. Vysílač lze jednoduše včlenit do požárního řetězce propojením s OPPO. S požární ústřednou komunikuje obousměrně přes sériové rozhraní. Komunikační protokol je specifický pro každý typ ústředny EPS. Vysílač může monitorovat anténní vedení a při jakémkoliv narušení tohoto vedení nebo antény vyvolat prostřednictvím ústředny poplach.

Výhody: velký výkon (5W) - zaručuje velký dosah i s malými vnitřními anténami (antény jsou uvnitř objektu chráněné), rychlý přenos poplachových zpráv (ve většině případů je za 2 až 3 s na PCO signalizován poplachový stav objektu, pomocí komunikace přes sériové rozhraní se přenáší velké množství informací, lze rozlišit až 1024 adresných hlásičů nebo skupin - použití pro velmi rozsáhlé objekty. Vstupy jsou chráněny optočleny proti přepětí.

Základní Technické parametry

- varianta s vestavěným síťovým zdrojem a zálohovacím akumulátorem – vysílač pro frekvenci 400MHz - Síť ~230V $\pm 10\%$ / 50Hz/ max. 30VA AKU - hermeticky uzavřený olovňný 12V/7Ah.

Paralelní vstupy: Tyto vstupy jsou určeny k propojení s výstupním modulem ústředny nebo přímo k propojení hlásičů a mohou být v provedení potenciálových nebo bezpotenciálových vstupů (platí pro celou osmici, dle objednávky). Jednotlivé vstupy lze dále uživatelem povolit/zakázat. Bezpotenciálové vstupy lze dále uživatelem volně nakonfigurovat jako vyvážené nebo nevyvážené. Všechny vstupy jsou opticky odděleny.

Počet vstupů: max. 32 - v tomto konkrétním případě 16

Provedení vstupů: galvanicky oddělené

Potenciálové vstupy:

Přivedené napětí na svorky: LOG „0“ 0 - 1,5V, LOG“1“ 5 - 24V

Bezpotenciálové vstupy - nevyvážené:

Spojené svorky LOG „0“

Rozpojené svorky LOG“1“

Bezpotenciálové vstupy - vyvážené:

Zakončovací odpor vyvážených vstupů: 5,6 K Ω

Poplachové rozvážení vyvážených vstupů: > 30%

Výstup pro připojení poplachové smyčky ústředny

Tento výstup je určen k připojení jedné poplachové vyvážené smyčky ústředny. Při jakémkoliv narušení anténního vedení (za předpokladu použití antény k tomu určené) může vysílač pomocí tohoto výstupu přivedenou poplachovou smyčku rozvážit. Zabezpečovací ústředna pak může tuto informaci dále posílat po telefonním vedení na pult centralizované ochrany. Zároveň může dojít k akustické signalizaci narušení ústřednou. Výstup je opticky oddělený.

Počet výstupů: 1

Provedení výstupu: Galvanicky oddělený

Klidový zakončovací odpor: libovolný, osazený uživatelem

Vstupy a výstupy určené k propojení s OPPO

Vstupy

Počet vstupů: 2 (ZDP vypnuto, ZDP Test)

Provedení vstupů: Galvanicky oddělené, potenciálové

Výstupy

Počet výstupů: 2 (LED ZDP Vypnuto, LED ZDP Spuštěno)

Sériové rozhraní pro propojení s ústřednami EPS: Toto rozhraní je určeno k propojení se stejným typem sériového rozhraní vybraných typů ústředen. Jeho prostřednictvím pak vysílač může získávat mnohem více informací o stavu ústředny, než z výstupního modulu ústředny.

Počet rozhraní: 1

Typ rozhraní: RS232 nebo RS485

Provedení rozhraní: Galvanicky oddělené

OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) A KLÍČOVÝ TREZOR (KTPO)

Zařízení OPPO bude instalováno v blízkosti požární ústředny (do 5 m) v m. 0.01 v 1. PP OPPO indikuje sedm provozních stavů požární ústředny v jednotné formě a umožňuje zásahovým hasičským jednotkám rychlou a jednotnou obsluhu zařízení EPS a zjištění stavu ve kterém se zařízení EPS nachází v případě poplachu a při zkouškách. Klíčový trezor pro budovu bude instalován na vnějším plášti budovy v blízkosti vchodu z Vodní ulice na úrovni 1. NP v objektu nebude ustanovena stálá ostraha a je tedy nutno po vyhlášení poplachu EPS zajistit přístup jednotky HZS ke klíčům od objektu (při užití jednotného klíče trezoru č. 40 pro danou oblast, kterým je jednotka HZS vybavena). Objekt bude vybaven systémem generálního klíče.

OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO)

Funkce (stavy) ústředny jsou indikovány svítivými diodami (LED):

OPPO v provozu	zelená LED,
ZDP spuštěno	žlutá LED,
SHZ spuštěno	červená LED,
Akustika vypnuta	žlutá LED,
Poplach	červená LED,
ZDP vypnuto	žlutá LED,
Mimo provoz	žlutá LED.

Spínací funkce:

Zapnutí/vypnutí akustiky	prosvětlené tlačítko (žlutá LED),
Zpětné nastavení EPS	tlačítko s mechanickou krytkou,
Zapnutí/vypnutí ZDP	prosvětlený vypínač (žlutá LED),
Zkouška ZDP	tlačítko.

OPPO odpovídá normě DIN 14 661 (po novele z 16. 9. 1992) z hlediska uspořádání předního panelu, konstrukčního řešení a funkce. OPPO je napájeno z připojené ústředny EPS.

Technické parametry: Napájení z ústředny EPS: 12 až 24 V, Odběr proudu indikační: při 12 V cca 6 mA, Připojení vodičů do šroubových svorek, Průřez připojitelných vodičů: 0,25 ÷ 2,0 mm², krytí podle ČSN EN 60 529, Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010 III. stupeň odrušení podle ČSN 33 4200 a ČSN EN 55 022 zařízení třídy B.

Rozměry: 270 x 185 x 95 mm, hmotnost: 4,2 kg.

Pracovní podmínky: OPPO je určeno pro vnitřní prostory objektů bez výskytu agresivních látek a všude tam, kde vyhovuje svým krytím a klimatickou odolností a kde nedochází k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování a námrazám. Rozsah pracovních teplot - 5°C až +55°C. relativní vlhkost vzduchu max. 80% při +40°C (3 x 10 dní za rok). Atmosférický tlak 66 až 106 kPa.

KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY (KTPO)

Technický popis - použití: Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) je výrobek, který doplňuje Zařízení dálkového přenosu EPS. KTPO slouží k rychlému a bezproblémovému vstupu zásahové jednotky Hasičského záchranného sboru do chráněného objektu. Při vyhlášení požárního poplachu v uzavřeném objektu je možné pomocí klíče uloženého v KTPO, rychle a bez nutnosti poškození vchodových dveří vstoupit do objektu.

Pokyny pro montáž a instalaci: KTPO se zabudovává do obvodového pláště vodorovně z vnější strany objektu u vchodových dveří. Venkovní dvířka se otvírají vlevo. Vnitřním směrem dolů. Obvodový plášť nebo alespoň jeho část se zabudovaným trezorem musí být z nehořlavých hmot s požární odolností nejméně 30 minut. Provádí se buď montáž na sucho na základní desku, která je zazděná v odvodovém plášti, nebo do připraveného montážního otvoru se KTPO upevní pomocí montážní polyuretanové pěny. Před upevněním zámkové západky je nutné KTPO připojit elektricky na systém EPS - ZDP a odzkoušet zámek! Podle napájecího napětí z požární ústředny je nutné nastavit propojkou předřadný odpor elektrického zámku (zámek na 12V nebo 24V).

V každém případě zkontrolovat štítek na jaké je napětí!

Pokyny pro uvedení do provozu a používání: KTPO je vlastně ocelová schránka na objektový klíč, elektricky připojená na systém EPS ZDP, resp. EZS. Systém EZS monitoruje KTPO proti neoprávněnému otevření a zneužití. Přítomnost objektového klíče je kontrolována elektrickým kontaktem. Samotný klíč je uložen za druhými dvířky. První dvířka jsou blokována elektrickým kolíkovým zámkem Interlock a kontrolována proti neoprávněnému otevření kontaktem a detekční vložkou proti odvrtní nebo rozlomené dveři. Druhá dvířka jsou uzamčena na klíč, který vlastní příslušný hasičský záchranný sbor, vybavena alternativně motýlkovým nebo cylindrickým zámkem. Při vyhlášení požárního poplachu dojde odblokování elektrického zámku přivedením napětí 12 - 24V buď přímo z ústředny EPS, nebo z adaptéru. Nyní je možné pouhým tahem za úchyt otevřít první dvířka. Hasiči vlastním klíčem otevrou vnitřní dvířka a mohou vyjmout objektový klíč. Pro uvedení ZDP do klidového stavu po poplachu je nutno objektový klíč vrátit do trezoru. Díky KTPO odpadá požadavek uložení objektového klíče u Hasičského záchranného sboru, který vlastní pouze klíč od vnitřních dvířek trezoru. Za předpokladu, že se použijí poloviční cylindrické vložky pro jednotný klíč, je potom možné otevřít jedním klíčem jak KTPO tak obslužné pole požární ochrany.

Pokyny pro údržbu, servis a opravy: Vzhledem k tomu, že korpus trezoru je žárově pozinkován poté nastříkám antikorozivní barvou je celá údržba jednoduchá. Sestává se z promazání otočných čepů obojích dveří a zámku KTPO. Tento úkon je zapotřebí provádět pravidelně 1x ročně.

Základní charakteristika: Plášť skříně je vytvořen z ocelového pozinkovaného plechu s nátěrem proti korozi. Pevné zakotvení do zdi je zajištěno montážní deskou přišroubovanou na zadní stranu trezoru. Konstrukce vyhovuje krytí IP 44, vestavěné elektrické prvky jsou propojeny v části s krytím IP 66. Vnitřní dvířka lze v případě poškození snadno demontovat a vyměnit. Pro snadnější obsluhu trezoru v noci je objektový klíč osvětlen vysokosvítivou LED. Pro zabezpečení funkce zámku v zimním období je možné trezor vyhřívat, napájení vytápění 12V/5W. Funkce trezoru, jeho konstrukční provedení a parametry jsou schváleny Certifikačním orgánem č. 3052, TREZOR TEST s.r.o. Klecany, Certifikát shody e. č. TT-73/2003.

Technická data: Pracovní napětí el. zámku: 12/24V/DC, pracovní proud el. zámku: 12V= 380 mA, 24V= 170 mA, pracovní napětí vytápění: 12 V(AC/DC), 400 mA

Tloušťka použitého materiálu: vlastní trezor - 2 mm ocelový plech, vnější dvířka - 8 mm ocel, vnitřní dvířka: 8 mm ocel, límcový rámeček 4 mm ocel, montážní deska 2 mm ocelový plech
Rozměry: vlastní trezor: š 298 mm, v 212 mm, h 165 mm, límcový rámeček: š 328 mm, v 282 mm, montážní deska: š 301 mm, v 227 mm, celková hmotnost: 19 kg

5.6 Uzemnění technologií a kovových částí

Zemnicí svorky technologií, zařízení v objektu, kovové kabelové trasy a svorkovnice PE rozvaděčů jsou vodivě propojeny s ekvipotenciálními svorkovnicemi HZS (EPS, HOP) vodičem CYA žz. Vodiče jsou vedeny, ve společných kabelových trasách v ochranných trubkách. Svorkovnice PE rozvaděčů budou vodivě propojeny vodičem CYA 16 žz na sběrnici HZS (EPS, HOP) instalovanou viz níže.

Na zemnicí sběrnici HZS (EPS, HOP) bude připojeno:

Všeobecné podmínky instalace

- Propojení se základovým zemničem (nebo drátem FeZn 10mm, V4A Ø 8mm)
- ocelové konstrukce (drátem FeZn, AlMgSi, V4A Ø 8 mm)
- vnější ochranné svorky technologií vodičem CYA 6-16žz
- svorkovnice rozvaděčů PE (CYA 16žz)
- veškeré spojení se zemničem, které není konkrétně specifikováno, bude provedeno drátem FeZn Ø 8 mm

6. Stavební připravenost

Stavba zajistí prostupy stavebními konstrukcemi pro vedení kabelů mezi jednotlivými podlažími, obvodovou stavební konstrukcí.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví, vliv na životní prostředí

Bezpečnost práce a ochrana zdraví musí být zajištěn příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na elektrických zařízeních smí provádět jen pracovníci s příslušnou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Při provádění montáže musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování okolí, znečišťování komunikací apod. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

§ 34 vyhlášky 268/2009 Sb. je stanoveno:

Elektrický rozvod musí podle druhu provozu splňovat požadavky na:

- a. bezpečnost osob, zvířat a majetku;
- b. provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí;
- c. přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch;
- d. snadnou přizpůsobivost rozvodů při požadovaném přemísťování elektrických zařízení a strojů;
- e. dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru;
- f. zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silových vedení a vedení elektronických komunikací;
- g. v elektrických rozvodech staveb instalovat vždy zařízení s takovou elektromagnetickou komptabilitou a odolností, aby tato zařízení v elektromagnetickém prostředí uspokojivě fungovala, aniž by sama způsobovala nepříznivé elektromagnetické rušení jiného zařízení v tomto prostředí;

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami.

Dokumentace je vytvořena pro změnu stavby před dokončením, pro provedení stavby bude provedena a schválena dokumentace, pro provedení stavby, investorem.

Předložené dokumenty:

Součástí realizace evakuačního rozhlasu budou tyto dokumenty, které zhotovitel předloží při předání.

1. Prohlášení o shodě vystavené zhotovitelem, že NZS včetně montáže je ve shodě s požadavky norem ČSN EN 60849, IEC 60065. Tento dokument potvrzuje splnění všech požadavků normy, musí být průkazně podepsán oprávněnou osobou a nelze ho nahradit certifikátem na jakékoliv zařízení ani prohlášením o shodě vystaveným jinou osobou.
2. Dokumentace skutečného provedení.
3. Protokol o zkoušce NZS včetně příloh s dílčími zkouškami. Musí se provést zkoušky všech vlastností, které systému předepisuje norma ČSN EN 60849. Nezkouší se prvky mimo oblast pokrytí.
4. Provozní kniha Nouzového zvukového systému.
5. Stručné provozní instrukce pro obsluhu zařízení, které budou zalaminované a budou umístěny u ústředny.
6. Instrukce pro údržbu a předepsané termíny revizí a funkčních zkoušek.
7. Protokol o zaškolení obsluhy.

Pravidelné zkoušky a revize:

Pravidelné revize se budou provádět v ročních intervalech. Mimo revize je uživatel povinen zajistit každých 6 měsíců provedení funkční zkoušky v rozsahu, který specifikuje dodavatel zařízení.

Odpovědná osoba: Provozovatel musí ustanovit osobu zodpovědnou za provoz a správnou údržbu NZS, provádění revizí a funkčních zkoušek a vedení provozní knihy.

Popis navrženého řešení NZS: zde se doplní popis navržené ústředny a všechny její funkce včetně funkcí jako je hudební kulisa a provozní hlášení atd.

V Kladně 06.2016

vypracoval Martin Frühauf


Martin Frühauf