

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A - Elektrická požární signalizace EPS

Na základě projektu „požárně-bezpečnostní řešení“ bude v rekonstruovaných šatnách provedena instalace elektrické požární signalizace (EPS). Nutnost instalace EPS vychází z aktuálního projektu PBR.

Projekt PBR požaduje, aby stávající ústředna EPS (spolu s ústřednou ERO) byly umístěny do samostatného požárního úseku. Ve stávající elektromístnosti, kde se nyní nacházejí ústředny EPS a ERO je současně (nevhodně) instalován datový rozvaděč rack a také rozvaděč silnoproudý. Ústředny EPS a ERO zůstanou na původním místě. Rozvaděče SILNO a DATA budou vymístěny při realizaci navazujících etap stavebních úprav objektu "lůžková část a urgent". Také budou vymístěny komponenty ANET.

EPS a evakuační rozhlas budou napojeny na stávající podústředny, se nachází přímo v řešené oblasti (tj v 1.NP objektu „B“ - serverovna B.1.026 za šatnami). Tato místnost tvoří samostatný požární úsek. Kapacita podústředny EPS byla dříve dostatečně nadimenzována tak, že je možno pokrýt potřeby řešené šatnové části. Systém EPS a dodané komponenty EPS musí být zcela kompatibilní se stávajícími zařízeními v rámci nemocnice (EPS Siemens).

Pro zabezpečení výše uvedené části objektu B jsou navrženy následující typy hlásičů:

- Automatické opticko-kouřové hlásiče
- Manuální (tlačítkové) hlásiče

Automatické hlásiče EPS - automatickými hlásiči požáru je navrženo chránit prostory s možností vzniku požáru. Typ a krytí hlásičů EPS jsou voleny dle charakteru prostoru a s ohledem na dané prostředí jednotlivých chráněných prostor. Automatické hlásiče jsou umístěny dle požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby ve všech místnostech, kromě prostorů bez požárního rizika.. Automatické hlásiče jsou umístěny na stropní konstrukci resp. podhledu. Světelná indikace na patici hlásiče bude viditelná z místa přístupu. Automatické hlásiče požáru musí být volně přístupné pro servisní účely.

Tlačítkové hlásiče EPS - tlačítkové hlásiče budou umístěny v souladu s projektem PBR, a to na únikových cestách na přehledných přístupných místech ve výšce cca 1,4 m nad podlahou.

V místnosti hlavní vrátnice je umístěno stávající ovládací tablo EPS, které je obsluhou provozováno jako hlavní ovládací prvek systému EPS a jsou zde zobrazovány veškeré informace od systému EPS. Tato místnost má zabezpečenou nepřetržitou obsluhu a je vybavena telefonním přístrojem. Tímto vyhoví požadavkům jako ohlašovna požáru. Je zde určena osoba odpovídající za provoz EPS a denně jsou určeny osoby zajišťující vlastní provoz ústředny EPS dle požárního řádu. U této vrátnice je také umístěno stávající OPPO a KTPO.

Časy T1 a T2 budou ponechány ve stávajících hodnotách - tj. čas T1 = 60s, čas T2 = 6minut.

Pro provoz nemocnice se nepředpokládá režim DEN / NOC - zařízení bude fungovat v jednom režimu "DEN".

Stávající systém EPS, kromě vlastního zjištění a signalizace požáru, ovládá další navazující zařízení. Toto ovládání nebude nijak rozšířeno v souvislosti s předmětným rozšiřováním EPS. (v šatnách nebudou žádná zařízení, která by vyžadovala ovládání systémem EPS). Nová čidla však

budou pro ovládání doprogramována. Jedná se o tato stávající zařízení:

- spuštění systémů přetlakového větrání chráněných únikových cest (T1)
- odstavení systémů vzduchotechniky, které nejsou nutné pro zajištění bezpečné evakuace osob z objektu (T2)
- uzavření protipožárních klapek na vzduchotechnických potrubí (T2) (signalizaci polohy zajišťuje MaR)
- vypnutí elektromagnetických stavěčů požárních dveří v rámci komunikačních prostorů (T1)
- odblokování vstupu pomocí elektromagnetických a elektromechanických zámků v rámci dveří na únikových cestách (T1)
- akustické vyhlášení požárního poplachu - viz. funkce evakuačního rozhlasu (T2)
- přenos údajů o vzniku požáru na operační pult HZS (T2)
- odblokování klíčového trezoru u vrátnice areálu - A4 (T2)
- zajištění funkce evakuačního výtahu (T2)
- zajištění dojezdových funkcí běžných výtahů (T2)

Kabelové rozvody EPS

Kabelové rozvody pro monitorovací prvky EPS (pro čidla) jsou navrženy kabelem 1x2x0,8, třídou reakce na oheň B2cas1d0.

Svorkové skříně, ústředna a ocelové konstrukce musí být uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Svorkové skříně budou označeny červeným nápisem "EPS". Pro napájení ústředny EPS a pomocných zdrojů, je zajištěn samostatně jištěný silový přívod z hlavního rozvaděče objektu. 230V,50Hz,6A, který je součástí silové elektroinstalace. Pro případ výpadku sítě je ústředna zálohována pomocí olověných bezúdržbových akumulátorů 2x 12V/72Ah osazených v ústředně EPS. Při souběhu a křížování EPS rozvodů s ostatní el. instalací nutno dodržet ČSN 332000-5-52. Kabelové prostupy jednotlivými požárními úseky utěsnit protipožární hmotou.

Proudová soustava: 1 NPE, AC, 50Hz, 230 V/TN-S

Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2: samočinným odpojením od zdroje

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3: prostředí ve střežených prostorách bylo určeno protokolem dle příslušných norem, který je součástí celkové dokumentace stavby, část silové elektroinstalace.

B- Evakuační rozhlas (nouzový zvukový systém)

Ozvučení bude navazovat na stávající ústřednu ERO. Jedná se o 100V evakuační rozhlasový systém certifikovaným dle ČSN EN 60849 Elektrotechnickým zkušebním ústavem. Rozhlasový systém je určen pro účely automatické bezpečné evakuace objektu a musí bezpodmínečně splňovat veškeré dále uvedené technické požadavky.

Dodavatel systému ERO provede po oživení systému ERO na patře provést kontrolní měření srozumitelnosti, a kontrolní měření hlasitosti, které ověří splnění minimálních parametrů dle ČSN EN50849, a vyhotoví o provedeném měření protokol.

Kabelové rozvody ERO:

Kabelové rozvody pro prvky EVR jsou navrženy kabelem 4x2,5, splňující funkční schopnost kabelového systému dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2cas1d0. Kabely budou uloženy na příchýtkách nad podhledem tak, aby byla zajištěna a stabilita kabelového rozvodu nejméně po dobu třídy jejich požární odolnosti (PH 30-R)

Svorkové skříně, ústředna a ocelové konstrukce musí být uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Svorkové skříně budou označeny červeným nápisem "ERO".

Ústředna evakuačního rozhlasu je vybavena modulem záznamu pro automatická evakuační hlášení s možností spuštění digitálního záznamu systémem EPS, případně i manuálním zásahem obsluhy.

POKYNY PRO MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU ZAŘÍZENÍ

Montáž celého systému provede odborně vyškolená firma s příslušným oprávněním. Požadavky na POV budou oznámeny objednavateli nejpozději při převzetí stavební připravenosti.

POŽADAVKY NA UŽIVATELE A NA MONTÁŽ

Před uvedením zařízení do provozu vypracovat postup činností během požárního poplachu.

Po uvedení do provozu zajistit pravidelné zkoušky činností za provozu a revize zařízení dle ČSN 34 2710. Uživatel musí před uvedením do provozu určit pracovníka zodpovědného za provoz, obsluhu a údržbu. Pracovník musí být k tomuto účelu řádně vyškolen a musí vlastnit příslušné oprávnění. K údržbě a obsluze zařízení musí být vypracován předpis podle příslušných norem a předpisů. Tento předpis musí být zkoordinován s předpisem pro obsluhu zařízení EPS v průběhu požárního poplachu. Po ukončení montáže, vykonání revize a zkoušek a po odevzdání zařízení do provozu je potřebné provést zápis o zahájení provozu do služební a požární knihy. Rovněž je nutné zapisovat i údaje o pravidelných kontrolách a revizích systému.

POŽADAVKY NA MONTÁŽNÍ MATERIÁL A MONTÁŽNÍ PRÁCE:

Montážní práce na zařízení EPS smí provádět jen montážní organizace, která má pro tuto činnost vyškolené pracovníky. Trubky, žlaby, ocelové nosné konstrukce budou označeny červenou barvou. Všechny ocelové konstrukce, žlaby, trubky apod. musí být uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Po ukončení montážních prací je nutné všechny prostupy kabelů stěnou (mezi samostatnými požárními úseky) dokonale protipožárně utěsnit.

BEZPEČNOST PRÁCE

Pracovníci určení pro práce na elektrických zařízeních je budou provádět pouze v rozsahu, odpovídajícímu jejich odborné způsobilosti ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978. Při prováděcích pracích je nutno bezpodmínečně dodržovat předpisy pro práci na elektrických zařízeních. Dále pak všechny předpisy a ustanovení týkající se bezpečnosti práce. A to zejména práce ve výškách, na žebřících a práce s elektrickým zařízením a nástroji.

PROHLÁŠENÍ

zpracovatele projektové dokumentace v části „Elektrická požární signalizace“. Potvrzuji, že výše uvedená dokumentace z 12.2023 byla zpracována ve smyslu vyhlášky MV č.246/2001 a že splňuji všechny podmínky k projektování dle §10. V projektové dokumentaci jsou splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky, a požadavky aktuálního „Požárně bezpečnostního řešení“. Zpracovány jsou rovněž předpisy dané podklady výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

C) - Strukturovaná (datová) kabeláž (SKS), WIFI AP, kamery

Rozvod univerzální kabeláže bude proveden pro účely telefonní, datové a video komunikace. Kable budou instalovány se splněním parametrů 7. kategorie S/FTP, Datové zásuvky a patchpanely budou instalovány v cat.6, S/FTP. Do každé dvojzásuvky budou vedeny dva S/FTP kabely 7. kategorie. Rozvody budou vedeny především ve žlabech v podhledech. Budou použity značkové komponenty (zásuvky, kabely, propojovací panely, propojovací cordy – se systémovou zárukou). Datový rozvaděč bude doplněn potřebným patchpanelem pro zakončení kabelů od

zásuvek. Dvojzásuvky budou sloužit jednak k připojení WIFI AP, jednak pro připojení kamer.

D) Identifikační přístupový systém (EKV, ID)

Na vybraných místech budou osazeny přístupové terminály, které budou sloužit ke kontrole pohybu osob, zejména budou zabránovat vstupu nepovolaných osob do jednotlivých úseků. Pro ID je použit modulární systém kontroly vstupu. Navržený systém elektronické kontroly vstupu osob navazuje na stávající instalace a skládá se z následujících hlavních komponentů:

- vstupních průkazů,
- bezdotykových čteček řídicích jednotek a modulů pro připojení čteček
- řídicí jednotky

Vstupní průkazy: Jedná se o bezdotykové identifikační karty pro potřeby elektronické kontroly vstupu osob, docházky a stravování. Navrhovaný systém bude využívat identifikačních karet používaných současným systémem.

Bezdotykové čtečky řídicí jednotky a moduly pro připojení čteček: Činnost bezdotykových čteček spočívá ve vysílání a příjmu signálů z antén, které jsou řízeny modulem čtecího zařízení, vestavěném v modulárním radiči.

Pokud držitel karty přiblíží kartu do oblasti vlivu bezdotykové čtečky, signály aktivují mikročip karty. Číslo uložené na kartě je přeneseno do bezdotykové čtečky.

Řídicí jednotky: V řídicích jednotkách a modulech je obsažena inteligence a paměť potřebná pro rozhodovací operace vstupního systému, řídicí signály pro čtecí hlavy. Dále potom i interface pro jiné technologie čtení. Řídicí jednotky a jednotlivé moduly přijímají signály od sledovaných snímačů a poskytují řídicí signály jiným zařízením prostřednictvím reléových vstupů. Sem patří i aktivace zámků dveří a monitorování jejich stavu. Řídicí jednotky jsou připojeny sériovým datovým vedením k počítači.

Systém elektronické kontroly vstupu osob je doplněn o elektromechanicky ovládané zámky. Jsou navržené elektromechanicky ovládané zámky doplněné o mechanické zavírače dveří. Dveře jsou doplněny o dveřní zavírače, které zajistí automatické uzavření dveří po průchodu oprávněnou osobou. Jejich osazení je nutné provést na základě typu dveří, které budou instalovány a to z důvodu jejich celkové váhy a stanovení požadované síly pro jejich uzavření a tyto zavírače jsou řešeny v samostatném projektu stavby.

Obsluhu zařízení bude schopna a oprávněna provádět osoba zaškolená zřizovatelem elektronické kontroly vstupu. Údržbu může provádět pouze osoba s příslušným oprávněním.

Poznámka: Dveře budou trvale volné pro odchod (paniková funkce). Při požáru budou dveře (ty, které jsou ovládané přes EKV) odblokovány systémem EPS i pro vstup, a to pro možnost zásahu hasičů.

E -Signalizace z WC pro postižené

WC určené imobilním bude vybaveno speciálním zařízením určeným pro účel signalizace nouze v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj 398/2009 Sb., příloha č.3 odstavec 5.1.4. V dosahu ze záchodové mísy (a to ve výšce 600 až 1200mm nad podlahou) a také v dosahu podlahy (a to nejvýše 150mm nad podlahou) bude instalován ovladač signalizačního systému nouzového volání. Zařízení se tedy bude sestávat ze dvou signalizačních tlačítek (jedno z nich ve výšce 150mm), tlačítko potvrzení poplachu bude ve WC u dveří, nade dveřmi pak bude signalizační svítidlo. Systém bude autonomní. Systém bude napájen ze zdroje 230V (přívod do místa svítidla).