

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ - DÚŘ



Investor:

JERUS a. s.

Samcova 1177/1, Praha 1

Místo stavby:

Chebská ulice p.č. 42/1, Karlovy Vary

AKCE:

Oprava objektu SO-07

Karlovy Vary

SLABOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE TECHNICKÁ ZPRÁVA



Kopie:

01

ICS - systémy s.r.o.

Technologie a řešení 21. století

Hory 106

360 01 Karlovy Vary

www.ics-kv.cz

Technická zpráva slaboproudých systémů

1. Popis akce

Projektová dokumentace se zabývá návrhem slaboproudých systémů pro školící centrum Dvorana s označením „Oprava objektu SO-07, Karlovy Vary“. Projekt je zpracován ve stupni pro územní řízení. Rozsah technologií bude konzultován s investorem.

2. Navržené technologie

Požární bezpečnost bude zajištěna systémem **elektrické požární signalizace (EPS)**. Objekt bude střežen **elektrickou zabezpečovací signalizací (EZS)** a **kamerovým systémem (CCTV)**. Datové a telefonní rozvody budou distribuovány formou **strukturované kabeláže (STK)**.

1) Elektrická požární signalizace (EPS)

1. Rozsah ochrany EPS

Systémem EPS budou střeženy všechny vnitřní prostory objektu. Tento systém bude instalován i v prostorech mezi podhledem a vlastním stropem, případně ve zdvojených podlahách tam, kde je to vyžadováno dle ČSN 34 2710.

2. Normy EPS

Systém EPS je vyprojektován v souladu s platnými zákony, normami a předpisy. Zejména se jedná o tyto normy:

- ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS (vydání 2011)
- ČSN 34 2710 EPS – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba (vydání 2011)
- ČSN EN 54-xx (řada norem) – EPS
- ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN IEC 60 331 (řada norem) – Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru
- ČSN IEC 60 332 (řada norem) – Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru

Právní předpisy:

- Vyhláška č. 23/2008 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb.
- Zákon č. 133/1985 Sb.

3. Způsob detekce požáru

Požár bude detekován *samočinnými hlásiči požáru*. Ve většině prostor jsou navrženy *bodové hlásiče kouře* (optický senzor). V prostorech, kde je tato detekce nevhodná (výskyt par – kuchyně, kotelná,...) budou instalovány *kombinované bodové hlásiče* (optický a teplotní senzor).

Pro možnost ohlášení požáru osobami, budou v objektu instalovány též *tlačítkové hlásiče*.

4. Umístění tlačítkových hlásičů

Tlačítkové hlásiče budou umístěny v souladu s požadavky ČSN 73 0875:

- a) u východů na volné prostranství
- b) u východů do CHÚC
- c) v prostoru vnitřního schodiště

Tlačítkové hlásiče budou instalovány nejdéle 3m od uvedených východů.

5. Ústředna EPS

Systém EPS bude připojen ke stávající ústředně na objektu SO09. Nastavení ústředny a režimy provozu jsou totožné se stávajícím systémem.

6. Výstupy EPS

Jsou navrženy následující výstupy:

- a) sirény

Všechny výše uvedené kroky provede ústředna současně. K aktivaci bude docházet:

- a) po uplynutí času T1, pokud nedojde k potvrzení obsluhou
- b) po uplynutí času T2
- c) po stisknutí libovolného tlačítkového hlásiče
- d) okamžitě v režimu bez zpoždění.

7. Zařízení monitorovaná EPS

Systém EPS bude kontrolovat stav všech systémových zdrojů.

8. Signalizace požárního poplachu

Požární poplach bude v objektu signalizován sirénami. Tyto sirény budou doplněny o optickou signalizaci – blikáče. Sirény jsou rozmístěny tak, aby byla zajištěna dobrá slyšitelnost ve všech částech objektu, zejména pak na únikových cestách. Při zásahu HZS je možné akustickou signalizaci vypnout příslušným tlačítkem na ústředně.

9. Ohlášení požárního poplachu HZS KK

V objektu není vyžadována instalace ZDP. Trvalá obsluha bude mít k dispozici telefon s uvolněnou (státní) linkou. Požární poplach bude ohlašován na telefonním čísle 150 (nebo 112).

10. Adresace informací o požáru

Informace z požárních hlásičů budou plně adresné. Ústředna bude vypisovat údaje o hlásičové skupině, umístění a typu hlásiče. Hlásiče budou viditelně označeny adresním štítkem.

11. Kabeláže pro výstupy EPS

Výstupy EPS budou provedeny kabely s požární odolností min. 45minut. Kabeláže budou splňovat normu ČSN IEC 60331. Uložení kabelu musí být v souladu s ČSN 73 0848. Kabeláže EPS budou v samostatných, požárně odolných trasách, instalovaných tak, aby padajícími konstrukcemi nemohlo dojít k jejich přerušení.

Kabeláže volně vedené únikovými cestami budou navíc vykazovat třídu reakce na oheň B2_{ca},s1,d0 dle ČSN IEC 60332.

11.1 Hlásičové linky

Linky hlásičů budou v bez-halogenovém provedení. Uložení kabelu musí být v souladu s ČSN 73 0848. Kabeláže volně vedené únikovými cestami budou navíc vykazovat třídu reakce na oheň B2_{ca},s1,d0 dle ČSN IEC 60332.

12. Funkční zkoušky

Při dokončení díla bude součástí předávacích dokumentů také kompletní funkční zkouška systému. Včetně koordinační zkoušky za účasti dodavatelů všech návazných technologií.

Následně budou prováděny pravidelné měsíční zkoušky uživatelem systému EPS, půlroční a roční funkční zkoušky prováděné servisní firmou oprávněnou pro montáž, revize a servis EPS.

13. Závěr

Technické parametry jednotlivých komponent, specifikace použitých kabeláží, výpočty záložních zdrojů a další specifikace budou předmětem řešení prováděcí projektové dokumentace.

2) Elektrická zabezpečovací signalizace (EZS)

1. Popis systému

Požadavkem je zabezpečit technickými prostředky vstup, společné prostory objektu, zázemí a všechny kanceláře. Bude navržen systém EZS, který zajistí zabezpečení celého objektu proti vniknutí neoprávněné osoby. Výstupem ústředny EZS bude GSM brána, která zajistí přenos informací o poplachu majiteli objektu, respektive osobám jím pověřeným. Dále bude střežení objektu napojeno na pult centrální ochrany libovolné bezpečnostní agentury.

2. Stupeň zabezpečení objektu

Pro objekt byl stanoven stupeň zabezpečení 2 - 3 dle vyhodnocení míry rizika závislé na pravděpodobnosti incidentu a jím způsobené újmy (Stanoveno dle ČSN EN 50131-1 a ČSN EN 50132-1). V prováděcí projektové dokumentaci bude tento stupeň zabezpečení konzultován s investorem (dle TNI 33 459-1).

3. Struktura systému EZS

V objektu bude instalována *ústředna EZS*. Její přesné umístění bude předmětem řešení prováděcí projektové dokumentace. Dále bude k ústředně instalována *GSM brána* pro přenos poplachových informací na libovolná telefonní čísla (GSM brána může být součástí základní desky ústředny EZS). GSM brána musí být umístěna v prostoru s dobrým signálem GSM sítě. Před osazením karty SIM bude provedena kontrola pokrytí mobilním signálem v dané lokalitě a bude zvolen mobilní operátor zajišťující stabilní pokrytí. Dále bude provedena záloha přenosu poplachových informací pomocí *telefonní linky*. S investorem bude projednána možnost napojení objektu na *bezpečnostní agenturu* například pomocí vysílače nebo po telefonní lince. Způsob napojení a popis činnosti bude součástí prováděcí projektové dokumentace. Jak bylo uvedeno výše v bodu 1. (EPS), GSM brána bude využita i pro přenos informací o požárních popláších předávaných ústřednou EPS. Další nadstandardní využití GSM brány (např. pro vzdálené ovládání systému) bude projednáno s investorem.

Systém bude ovládán pomocí *LCD klávesnic*, popřípadě jeho jednotlivé části budou ovládány pomocí *blokových klávesnic*. Klávesnice nepřetržitě zobrazují stav systému a informují uživatele o poruchách a popláších. Volitelně je možné systém ovládat pomocí *bezdrátových ovladačů*, nebo *čipových karet*.

4. Detektory

Vzhledem k navrženému stupni zabezpečení budou v objektu instalovány následující detektory:

- *PIR detektor pohybu*

Volitelně mohou být instalovány i další detektory – např. záplavový detektor, detektor úniku plynu apod.

5. Dělení systému do bloků

Systém bude softwarově rozdělen do bloků, což umožní jejich samostatné ovládání nezávislé na ostatních částech objektu. Rozdělení systému do bloků bude předmětem prováděcí projektové dokumentace. Konečná podoba bloků bude závislá na přání investora.

6. Závěr

Kabelové trasy pro systém EZS, specifikace ústředny a rozmístění jednotlivých zařízení bude řešeno v následujících stupních prováděcí projektové dokumentace.

3) Kamerový systém (CCTV)

1. Popis systému

Všechny společné prostory a okolí objektu budou střeženy *kamerovým systémem*. Systém CCTV zajistí přehled o dění objektu a jeho bezprostředního okolí a zároveň umožní zpětné dohledání událostí v případě možného incidentu. Kamerový systém bude navržen v souladu s platnými normami, zejména pak dle norem řady ČSN EN 50132. Dále bude kamerový systém navržen v souladu s platnými zákony a ustanoveními. Upozorňuji především na nutnost dodržet stanovisko 1/2006 Úřadu pro ochranu osobních údajů. V neposlední řadě bude rozmístění kamer respektovat přání investora.

2. Stupeň zabezpečení objektu

Pro objekt byl stanoven stupeň zabezpečení 2 - 3 dle vyhodnocení míry rizika závislé na pravděpodobnosti incidentu a jím způsobené újmy (Stanoveno dle ČSN EN 50132-1). V prováděcí projektové dokumentaci bude tento stupeň zabezpečení konzultován s investorem (dle TNI 33 459-1).

3. Struktura systému CCTV

Počet a rozmístění kamer, umístění nahrávacích zařízení a monitorovacích stanovišť bude předmětem řešení prováděcí projektové dokumentace.

4. Závěr

Kabelové trasy pro systém CCTV, specifikace použitých zařízení a rozmístění jednotlivých zařízení bude řešeno v následujících stupních prováděcí projektové dokumentace.

4) Datové a telefonní rozvody (STK)

1. Popis systému

Všechny společné místnosti, pokoje hostů a kanceláře vybaveny datovými a telefonními zásuvkami. Ve všech těchto místnostech bude zajištěna telefonní pobočka, vysokorychlostní připojení k internetu.

2. Strukturovaná kabeláž

Distribuce datových a telefonních rozvodů bude zajištěna *strukturovanou kabeláží*. Pro zajištění kvality připojení a poskytnutí dostatečné šířky datového toku budou rozvody provedeny kabelem *F/UTP* v kategorii 5e

Závěr

Pro správnou funkčnost systémů je potřeba dodržet typ a rozmístění prvků podle projektu. Jakékoli změny a požadavky je potřeba projednat s projektantem.

Dodavatelská firma musí dodržovat veškerá platná ustanovení norem, vyhlášek a technických požadavků výrobce na montáž a její provedení.


Jan Beran