



ODPOVEDNY PROJEKTANT	Ing.arch. Michal Hladil		AUTORIZACNI RAZITKO	CISLO PARE	Ing. arch. MICHAL HLADIL autorizovany architekt Masarykovo nam. 75 763 61 NAPAJEDLA mob. : 602 935 664 e-mail : hladil.m@volny.cz
PROJEKTANT	Ing. Petr Zikmund				
KAT. UZEMI	KVITKOVICE U OTROKOVIC				
MISTO STAVBY	p.c. 139/1				
INVESTOR	MESTO OTROKOVICE				
ADRESA INV.	NÁM. 3. KVETNA 1340, OTROKOVICE				
AKCE	HASICKA ZBROJNICE KVITKOVICE			DATUM	09/2024
OBJEKT	SO 101 – HASICKA ZBROJNICE			STUPEN	DPS
PROFESE	D.1.4. TECHNIKA PROSTREDI STAVEB – SLABOPROUD			FORMAT	4 A4
				MERITKO	
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA			CISLO VYKRESU	E101.21

Obsah technické zprávy:

1. Úvod
- 1.1 Podklady pro zpracování
- 1.2 Rozsah technického řešení
2. Předpisy a normy
3. Technická část
- 3.1 Technické řešení SK
- 3.2 Technické řešení ozvučení a projekce
- 3.3 Všeobecně

1 Úvod

Tato dokumentace řeší návrh slaboproudých technologií pro stavbu „Hasičská zbrojnice Kvítkovice“.

1.1 Podklady pro zpracování

Dokumentace je zpracována na základě podkladů:

- projektová dokumentace dodaná Ing. arch. Michal Hladil;
- podklady pro projektování, montáž, uvedení do provozu a servis systémů SLP.

1.2 Rozsah technického řešení

Dokumentace řeší:

- Strukturovanou kabeláž (SK);
- Ozvučení a projekce.

2 Předpisy a normy

Projekt byl zpracován dle souvisejících norem pro jednotlivé SLP systémy:

- Soubor norem ČSN EN 50173 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy;
- Soubor norem ČSN EN 50174 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů;
- Soubor norem ČSN EN 60728 Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby;
- ČSN 34 2300 ed. 2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací.

Bezpečnost a ochrana před úrazem el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které může vzniknout při provozu elektrického zařízení, s ohledem na vnější vlivy a jejich působení se jedná o prostory, zařazené dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Změna Z1, nebezpečné. Manipulaci na el. zařízení mohou provádět jen kvalifikované osoby.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena v souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed.2., Změna Z1. Síťová část přívodu je řešena soustavou TN-C-S se samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, Změna Z1, čl. 411, jistící prostředek odpojuje všechny vodiče přivádějící proud. Instalace k prvkům SLP je vedena malým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 414.

3 Technická část

3.1 Strukturovaná kabeláž (SK)

Datové rozvody v rámci objektu budou řešeny univerzálním kabelážním systémem, který bude sloužit jak pro přenosy počítačové sítě, tak hlasové komunikace pomocí analogové telefonie.

Hlavní datový rozvaděč objektu bude umístěn v 1.NP, m.č. 111 technické zázemí. Bude v nástěnném provedení, vel. 18U, š. 600x hl. 600mm.

Realizován bude systém minimálně cat.6. Kabelové rozvody budou provedeny hvězdicovou topologií od datového rozvaděče. Datové zásuvky budou v provedení 2xRJ45. Každý port RJ45 bude přiveden samostatným kabelem UTP cat.6 do datového rozvaděče, kde bude zakončen na patch panelu RJ45 Cat.6. Maximální délka vedení k účastnické zásuvce nesmí přesáhnout 90m. Datové zásuvky budou umístěny pod omítkou, zároveň se zásuvkami NN.

Pro bezdrátový příjem dat budou v objektu nainstalovány WiFi AP. Napájení z aktivního prvku pomocí PoE.

Součástí strukturované kabeláže bude instalace IP domácího telefonu. Interkom bude umístěn u vstupu do objektu, kde bude instalován elektromechanický samozamykací panikový zámek – jedná se o nouzový východ. Tablo bude instalováno v m.č. 107 v 1.NP a kanceláři 211 ve 2.NP.

K datovému rozvaděči bude přivedeno samostatně jištěné napájení 230V AC, které bude zakončeno na rozvodném panelu. Jednotlivé aktivní prvky osazené v RD pak budou k síti 230V připojeny pomocí standardní síťové zástrčky. RD bude samostatně uzemněn vodičem CYA, připojeném na sběrnici hlavního ochranného pospojení objektu.

Uzemněny budou také páteřní kabelové žlaby.

Instalace kabelů se musí provádět v souladu se specifikací instalace v příslušné třídě/kategorii. Veškeré kabely UTP budou v provedení LSOH.

Páteřní kabelové trasy budou uloženy v kabelovém žlabu nad podhledem, který bude společný pro ostatní SLP technologie. Podružné kabelové trasy budou vedeny v el. instalačních trubkách nad podhledem, pod omítkou, nebo v podlaze.

Datová přípojka objektu

Objekt bude napojen do sítě elektronických komunikací pomocí bezdrátové technologie WiFi od místního poskytovatele telekomunikačních služeb. Veškerá technologie přípojky bude součástí dodávky uvedeného poskytovatele, vč. aktivního prvku (modem, router).

Jako rezerva bude sloužit přípojka od spol. Cetin a.s.

3.2 Ozvučení a projekce ve výukové místnosti

V přednáškové místnosti v 1.NP bude instalováno ozvučení a videoprojekce.

Konfigurace videoprojekce:

- Laserový videoprojektor, rozl. 1920 x 1080;
- Motorové projekční plátno 16:10, 290 x 210 cm (VxŠ);
- AV maticový přepínač.

Konfigurace ozvučení:

- 2x reproduktor na zeď;
- NF zesilovač, 2x 25W, 80 Ohm.

Aktivní prvky AV techniky budou umístěny do samostatného racku 9U, vestavěného do stolku v dotčené místnosti. Do desky stolku bude integrováno jednotné rozhraní pro ovládání audiovizuální techniky – panel s tlačítky (ovládání AVT – spuštění projekce vč. plátna, přepínání zdrojů, ovládání hlasitosti ozvučení). Reprodukory budou připojeny kabelem 2x2,5 LSOH.

Ovladač projekčního plátna bude umístěn na stěně vedle plátna. Kabelové propojení bude vedeno také do ovládacího panelu ve stolku.

3.3 Všeobecně

Demontáž a přesun sirény a zařízení dálkového přenosu na dočasnou pozici do budovy garáže zajistí HZS Zlínského kraje, stejně tak montáž na konečné pozice v nové budově.

Prostupy kabelových vedení mezi jednotlivými požárními úseky budou ošetřeny proti šíření požáru materiály s požární odolností minimálně stejnou, jaká je požadována pro dělicí konstrukce mezi těmito úseky.

Vedení výše uvedených slaboproudých instalací má mít dodržen odstup od silových rozv. do 1kV 20cm, při kratším souběhu do 5m lze snížit souběh na 6cm a při křížování má být dodržen odstup min. 1cm.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 (34 3100) - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky;
- Vyhláška ČÚBP č.48/92 Sb.;
- Vyhláška ČÚBP č.324/90 Sb.

Výstražné tabulky a nápisy:

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. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864-1 (01 8010).

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb. SÚBP č.25/79 Sb.

§ 3 pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 5 pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 ED.2 (331310) - Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Kritériem úspěšnosti je splnění požadavku na ochranu před úrazem elektrickým proudem v normálním provozu a při poruše. Při zjištění poruchy se volí taková opatření, které zajistí požadovanou odolnost elektrických zařízení v daném prostředí.

Každý zásah do elektroinstalace musí být řádně zaznamenán do dokumentace skutečného stavu.

Všechny práce musí být vyhotovené dle platných norem ČSN v čase realizace. Dodavatel je povinen do jednoho paré prováděcí dokumentace zakreslit skutečné provedení dané elektroinstalace.

Po ukončení montáže, před uvedením do provozu se zařízení prověří, že odpovídá osvědčením doloženým v konstrukční dokumentaci a je způsobilé bezpečného provozu.

Certifikace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.