

Úvod:

Projektová dokumentace řeší novou slaboproudou elektroinstalaci v objektu novostavby víceúčelového objektu. Projekt neřeší přípojku z veřejné sítě včetně projednání.

DOKUMENTACE JE VYHOTOVENA NA ZÁKLADĚ TĚCHTO PODKLADŮ:

- výkres dispozičního řešení stavby v měřítku 1:50
- požadavky ostatních projektantů - specialistů
- normy a předpisy platné v době zpracování PD
- požadavky investora

Rozsah projektu:

Projekt řeší následující vnitřní a vnější slaboproudé systémy:

- Strukturovanou kabeláž (SK)
- Elektrickou zabezpečovací signalizaci (EVS)

Provozní údaje:

Základní technické údaje

ROZVODNÁ SOUSTAVA

distribuční síť:

3+PEN stř. 50Hz 400/230 V, TN-C

v objektu:

3+PE+N stř. 50Hz, 400V/230V, TN-C-S

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

Vnější vlivy ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 budou uvedeny v protokolu o určení vnějších vlivů.

Popis řešení vnitřních a vnějších slaboproudých systémů:

Elektrická zabezpečovací signalizace EVS

Systém bude sloužit k signalizaci vniku neoprávněných osob do objektu. Je navržen modulární zabezpečovací systém, jehož základem je ústředna umístěná v technické místnosti m.č. 1.12.

Navržený systém umožňuje postupné rozšiřování kapacity pro připojení dalších detektorů pomocí systémových sběrníkových koncentrátorů. V základu je systém navržen pro připojení 32 zón, které lze rozšířit do celkového počtu až 192 zón, které je možné rozdělit do až 8 nezávislých skupin (podsystemů).

Pro ovládání je navržena jedna klávesnice s LCD displejem (vstupy do objektu). Informace o stavu systému budou zobrazovány na displeji ovládací klávesnice. Ústředna bude pomocí Ethernet

komunikátoru napojena na Internet. Toto napojení bude umožňovat správu systému ze vzdálených zařízení (počítač, tablet, smartphone) pomocí nainstalované aplikace poplach bude signalizován venkovní zálohovanou sirénou. Pro signalizaci vznikajícího požáru bude v objektu instalována vnitřní siréna. Systém bude vybaven GSM/GPRS komunikátorem pro zajištění vzdáleného přenosu informací o stavu systému (na mobilní telefon, případně na pult centralizované ochrany).

Ochrana objektu je zaměřena na prostorovou ochranu všech místností, do kterých lze vniknout z venku. Tato ochrana je realizována PIR detektory pohybu, které jsou doplněny magnetickými snímači. Vzhledem k velkým proskleným plochám, je ochrana doplněna audiodetektory tříštění skla.

Případný vznik požáru bude detekován požárními hlásiči, umístěnými ve vybraných prostorách objektu. Všechny prvky jsou napájeny ze zdroje ústředny, která je pro případ výpadku síťového napájení NN 230Vac vybavena záložním akumulátorem.

Kabelové rozvody budou provedeny sdělovacími kabely (detektorory, systémové prvky) a silovým kabelem (přípojka NN 230Vac). Kabely budou vedeny nad sádkartonovými podhledy na příchýtkách, pod omítkou a případně po zemi v ochranných trubkách, v technické místnosti v instalačních žlabech.

Rozložení jednotlivých prvků a tras je patrné z výkresové části dokumentace.

Datové kabelové rozvody – strukturovaná kabeláž STK

Pro telefonní a datové připojení bude sloužit strukturovaná kabeláž sestavená z prvků Cat. 5e. Datové kabelové rozvody jsou navrženy pro celý objekt. V technické místnosti bude instalován nástěnný datový rozvaděč s výzbrojí (patch panely, vyvazovací panely, napájecí panel, police).

Na vybraných místech budou instalovány datové dvojzásuvky. Bude provedena kabelová příprava pro připojení WIFI jednotek, pro připojení venkovních a vnitřních IP kamer. Kabely pro venkovní kamery budou zakončeny v instalačních deskách do zateplení a kabely pro vnitřní kamery budou zakončeny v instalačních krabicích pod omítkou.

Příprava přípojky na internet (optický a metalický kabel) - v datovém rozvaděči budou všechny metalické kabely zakončeny na patch panelech. Optický kabel bude připraven jako rezerva.

Rozvody budou provedeny nestíněnými kabely kategorie Cat.5e. Bude provedena samostatně jištěná přípojka 230Vac pro rozvaděč (přípojka zakončena zásuvkou).

Kabely budou vedeny nad sádkartonovými podhledy na příchýtkách, pod omítkou a případně po zemi v ochranných trubkách, v technické místnosti v instalačních žlabech.

Rozložení jednotlivých prvků a tras je patrné z výkresové části dokumentace.

Požadavky na silnoproud:

m.č. 1.12 (technická místnost)

RACK – přívod 230V/16A

Dále pro všechna slaboproudá zařízení v objektu budou připraveny zemní vývody.

Požadavky na zodpovědné osoby:

Pravidelnou kontrolu zařízení bude nutno provádět dle příslušných ČSN.

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Další revize (periodické) provede provozovatel ve lhůtách dle normy a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením elektrických zařízení. Tyto lhůty budou specifikovány v servisní smlouvě.

Kvalifikace pracovníků:

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrických zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhlášky ČÚBP č.50/78 Sb.

Použité předpisy a normy:

ČSN 33 1310 ed. 2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

- 41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- 43 ed. 2 Ochrana proti nadproudům
- 44 Ochrana před přepětím
- 45 Ochrana před podpětím
- 47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
- 482 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy

ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2160 Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN

ČSN 33 2000-4-443 ed. 2 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 34 2300 ed. 2 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN EN 50131-1 ed.2 Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy

ČSN EN 50173-1 ed.3 Informační technologie - Univerzální kabelové systémy

ČSN EN 50174-1 ed. 2 Informační technika – Instalace kabelových rozvodů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 34 2710 Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace

ČSN 73 0875 Navrhování elektrické požární signalizace

ČSN EN 54-x Elektrická požární signalizace (soubor harmonizovaných částí normy)

Závěr:

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné normy, zejména ČSN 34 2300 ed. 2, 33 2000-5 a předpisy výrobců zařízení. Slaboproudé rozvody musí být provedeny s předepsaným odstupem od rozvodů silnoproudu a ostatních sítí (odstup min. 200mm). Montážní práce smí provádět pouze firma, která je oprávněna výrobcem k montáži a servisu uvedených zařízení.

Seznam výkresové dokumentace

300_DSP_D14f_SLA_TZ_00	Technická zpráva	
300_DSP_D14f_SLA_101EVS_00	Půdorys 1.NP - EVS	1:50
300_DSP_D14f_SLA_101DR_00	Půdorys 1.NP – Datové rozvody	1:50