



CARTEN s r.o.
Vídeňská 104c
616 00 Brno

Zakázkové číslo: NB4148

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: ZŠ A MŠ BRNO, KŘÍDLOVICKÁ 30B,
REKONSTRUKCE PAVILONU D: ČÁST D1, ČÁST D2

Objednatel: ZŠ a MŠ Brno, Křídlovická 30b

Profese: Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace, datové rozvody,
videotelefon

Vypracoval: Bc. Vít Nebenführ

Kontroloval: Zdeněk Zima

Datum: 5.5..2020

A. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Tato část projektové dokumentace pro účely realizace stavby na akci " REKONSTRUKCE PAVILONU D: část D1, část D2" byly zpracovány na základě těchto podkladů:

- konzultace a podklady zadavatele
- předchozí projektová dokumentace skutečného provedení
- stavební výkresy 1:100
- platné normy, předpisy a katalogy

B. PROJEKT OBSAHUJE

Technickou zprávu:

- poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS)
- domácí videotelefon
- datové rozvody

Výkresová část

- Půdorys 1.NP

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O TECHNICKÉM ZAŘÍZENÍ

Prostředí:

V závislosti na členění prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2) a z hlediska působení vnějších vlivů (dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.2) není u slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného rozsahu nutná krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani není nutné použít speciálních zařízení či technologií. Vnější vlivy dotčených prostor dle článku 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.2 - normální.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Je provedena izolací – ČSN 2000-4-41, 412.1 a krytím - ČSN 2000-4-41, 412.2.

Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykem je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S dle ČSN 33 2000-4-41, 413.1.3.

Napěťová soustava:

- provozní pro všechna zařízení SLP: 1N PE, 230V / 50Hz, TN-C-S
- PZTS: 12V DC
- VDT: 18V DC

TECHNICKÁ ZPRÁVA – Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS)

Systém PZTS bude řešen podle pravidel pro navrhování a montáž systémů PZTS ve spojení se standardem pro zařízení PZTS ČSN EN 50131 a ČSN 50 131-Z1 a musí být sestaven z prvků schválených státem akreditovanými zkušebnami prostředků střežení PZTS.

V objektu je instalována stávající ústředna PZTS řady GALAXY G3-520GD.

Popis řešení

Pro zajištění nežádoucího vstupu cizích osob do objektu a ochranu majetku je navržen v rekonstruovaných prostorách systém PZTS. Elektrický zabezpečovací systém je soubor technických prostředků - ústředna, čidla signalizační a doplňkové prostředky vytvářející systém, který slouží k včasné signalizaci místa narušení chráněného objektu. Tento systém umožňuje předání poplachové informace na zvolená místa, čímž usnadní činnost zásahové služby. Navazuje na klasickou a režimovou ochranu objektu, doplňuje ji a zkvalitňuje celkové zabezpečení.

Pro instalaci zabezpečení části objektu budou použity stávající rozvody – klávesnice PZTS. Od této klávesnice bude komunikační linka RS 485 protažena do rekonstruovaných prostorů, kde bude ukončena v novém expanderu RIO pro 8 smyček. Na koncentrátor budou připojeny nové infra hlásiče PIR.

Rozmístění hlásičů je dáno ve výkresové části. Ovládání systému PZTS bude zajištěno z LCD klávesnice umístěné na chodbě za zádveřím vstupu.

Rozvody: k jednotlivým detektorům bude veden kabel SYKFY 3x2x0,5

rozvody pro sběrnici RS 485 datovým kabelem 9501 dle požadavků výrobce ústředny.

Technická ochrana - všechna čidla, včetně ústředny PZTS a instalační krabice budou opatřeny zajišťovacími kontakty, které budou vřazeny do systému PZTS do ochrany, která bude v provozu nepřetržitě. Tím bude vyloučena nežádoucí manipulace se zařízením PZTS v kteroukoli denní i noční dobu.

Signalizace poplachu – zůstává beze změny stávající řešení

Rozvod vedení PZTS

Vnitřní kabeláž bude vedena v elektroinstalačních trubkách pod omítkou. Způsob vedení kabeláže je součástí výkresové dokumentace. Na kabely PZTS nejsou žádné speciální požární požadavky.

Všechny kabelové prostupy přes zdi a požárně dělicí konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem.

Napájení zařízení

Vzhledem k rozsahu vedení je navržen koncentrátor se zdrojem. Přívod ke zdroji bude realizován z rozvaděče NN kabelem CYKY 3x1,5 odjištěného 6A/230V. Napájení koncentrátoru 230V bude zakresleno v projektu elektro. Koncentrátor se zdrojem PZTS bude umístěn v prostoru chodby sociálního zázemí.

TECHNICKÁ ZPRÁVA – Domácí videotelefon (VDT)

Bude provedena instalace autonomního systému domácího videotelefonu (VDT), která bude zajišťovat komunikaci mezi příchozími vně objektu a uvnitř objektu.

Celkem bude instalována jedna dveřní hláska na vstupu do objektu, doplněná o elektrický zavírač dveří. Dveřní hláska bude vybavena 2x tlačítkem, mluvítkem a mikrofonom pro komunikaci, doplněná o modul kamery.

V objektu bude umístěn nástěnný videotelefon zavěšený na stěně v prostoru herny a dvoutlačítkový domovní telefon v kabinetu umožňující otevření vstupních dveří tlačítkem viz výkresová část. Instalace bude umožňovat komunikaci mezi příchozími a personálem školy případné otevření dveří od vstupu pomocí ovládacího tlačítka na videotelefonu nebo domácím telefonu. Instalace videotelefonu i domovního telefonu navrhuje projektant do výšky cca 1,4m od úrovně podlahy.

Hlavní vstupní dveře budou vybaveny elektrickým otvíračem zajišťující dálkové otevření dveří z místa obsluhy VDT.

Rozvod vedení VDT

Vnitřní kabeláž bude vedena v elektroinstalačních trubkách pod omítkou. Způsob vedení kabeláže je součástí výkresové dokumentace. Na kabely VDT nejsou žádné speciální požární požadavky.

Všechny kabelové prostupy přes zdi a požárně dělící konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem.

Napájení zařízení

Pro systém VDT bude instalován zdrojový distributor 18V umístěný do rozvaděče NN cca 5 DIN modulů. Bude zajištěn samostatný okruh 6A odjištěný pro zařízení VDT.

TECHNICKÁ ZPRÁVA – Datové rozvody (SK)

Realizace rozvodů LAN je v souladu se standardy a pravidly pro navrhování a montáž univerzálních kabelážních systémů dle ISO/IEC 11801, ČSN EN ISO 9001, ČSN EN 50173- a ČSN EN 50174-, ANSI/EIA/TIA-568-A a draft ANSI/EIA/TIA -568-B. Dále musí být v souladu s požadavky vyplývajícími z PBR a souvisejících norem a předpisů, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-5-51ed.2 a norem souvisejících. Dále musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165.

Projektant navrhuje realizaci systému plně podporující přenos min.1Gb/s s komponenty splňujícími požadavky min. na linku třídy E (kategorie 6) 250MHz za použití jednotného kabelážního systému.

Na základě požadavku investora budou doplněny 4ks datových zásuvek v určených prostorách. Zásuvky budou zakončeny na patch panelu ve stávajícím 19" rozvaděči školy.

Datové zásuvky budou instalovány do společných rámečků s rozvody NN. Kabeláž pro datové rozvody bude realizována krouceným čtyřpárovým kabelem v nestíněném provedení – UTP CAT.6.

Rozvod vedení SK

Vnitřní kabeláž bude vedena v elektroinstalačních trubkách pod omítkou. Mimo rekonstruovaný prostor školy bude kabeláž vedena na povrchu v elektroinstalační liště vkladací. Způsob vedení kabeláže je součástí výkresové dokumentace. Na kabely SK nejsou žádné speciální požární požadavky.

Všechny kabelové prostupy přes zdi a požárně dělící konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem.

Napájení zařízení

Vzhledem ke stávajícímu stavu není požadováno. K datovým zásuvkám budou instalovány silové zásuvky NN.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Pokyny pro montáž

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN. Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000 bude dodržen odstup kabelů od silnoprůdových rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm.

Kabelové rozvody budou řešeny v souladu s požárním zabezpečením, které definuje požadavky na kabeláž a její trasy dle požárních úseků. Pro koncová zařízení (zásuvky atp.) budou osazeny potřebné krabice. Při realizaci bude třeba provádět koordinace s ostatním technologickým zařízením včetně koordinačních výkresů stavební části interiéru.

Revize

Výchozí revize bude provedena revizním technikem dle ČSN 33 2000-6-61, podle které musí být prováděny i následné periodické revize. Připojení, opravy a jakékoliv jiné zásahy do elektrického zařízení smí provádět jen osoby s předepsanou kvalifikací dle ČSN 343100 a vyhlášky 50/78 Sb. O provedené revizi bude vypracována revizní zpráva, která je součástí průvodní dokumentace.

Závěrečná ustanovení

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN. Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Potvrzení

Projekt je zpracován v souladu s platnými právními předpisy, normativními požadavky ČSN, EN.

Výrobky (zařízení), které budou navrženy v projektové dokumentaci, vyhovují zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

Vypracoval: Bc.Vít Nebenführ