

Technická zpráva SLP

Investor:

Základní škola dr. Milady Horákové Kopřivnice, Obránců míru 369 okres Nový Jičín

sídlo: Obránců míru 369, 74221 Kopřivnice

IČO: 64125874

Místo realizace:

Základní škola dr. Milady Horákové Kopřivnice, Obránců míru 369, Kopřivnice

Parcelní číslo:	754
Obec:	Kopřivnice [599565]
Katastrální území:	Kopřivnice [669393]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	5605
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

Místo realizace:

Základní škola dr. Milady Horákové Kopřivnice, Obránců míru 369, Kopřivnice

1.1. Předmět projektu

Předmětem projektu je strukturovaná datová kabeláž pro:

Základní škola dr. Milady Horákové Kopřivnice

1.2. Charakteristika objektu

Jedná se o objekt základní školy sestávající z více budov propojených mezi sebou chodbami a krčky.

1.3. Informační technologie (ICT)

Rozvaděče

Specifikace jednotlivých komponentů viz položkový rozpočet.

Pro nové rozvaděče bude proveden napájecí a zemnicí přívod ze stávajících NN rozvaděčů umístěných na chodbách, NN rozvaděče budou doplněny o jistící prvek dle odběru.

Aktivní prvky IT

Datové rozvaděče, ze kterých bude rozvedena nová datová kabeláž, budou osazeny aktivními datovými prvky pro zajištění provozu. Rozmístění aktivních prvků bude v datových rozvaděcích dle možnosti. Pro zajištění bezdrátového příjmu bude síť vybavena wifi AP dle vyznačených míst v PD. Pro připojení Wifi AP bude zakončen kabel UTP pomocí konektoru RJ45 Cat.6.

1.4. Kabelové trasy a vedení

Pro rozvody zařízení SLP budou použity pouze kabely a vodiče s měděnými jádry.

Sdělovací a signalizační obvody SLP nesmí být spojeny se zemí nebo ochrannou svorkou a musí být elektricky odděleny od obvodů spojených s napájecí sítí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.. Navržené kabeláže budou vedeny volně v kabelových žlabech, elektroinstalačních lištách, roštích, atd. Volné přístroje budou montovány v provedení na povrch.

Vertikální rozvody

Vertikální rozvody mezi jednotlivými rozvaděči jsou předmětem PD a jsou provedeny pomocí optického kabelu min. 8 vl. SM LSOH. Zakončení rozvodu bude metodou svařování na pigtail SC-APC s uložením v 19" optické vaně 1U. Počet zakončení jednotlivých vláken pro podružný rozvaděč jsou min. 6, a jsou vždy vedeny z centrálních rozvaděče samostatně. Kabelážní trasy na chodbách budou vedeny ve stávajících trasách či se provedou trasy nové pomocí elektroinstalačních lišt, souběžně s využitím tras pro metalickou kabeláž.

Horizontální rozvody

Horizontální rozvody budou řešeny pomocí nestíněné kabeláže cat.6 konstrukce U/UTP s plastovým křížem a přenosovou rychlostí min. 1 Gb/s. Horizontální rozvody budou řešeny hvězdovitě od jednotlivých datových rozvaděčů, ve kterých bude kabeláž ukončena konektorem keystone umístěným v 19" modulárním patch panelu cat.6. V objektu na jednotlivých patrech budou osazeny modulární datové zásuvky či vývody pro WiFi AP se zakončením konektorem RJ-45 s přihlédnutím na charakter stavebních konstrukcí. Zásuvky budou osazeny do instalačních krabic na omítku. Hlavní trasy na chodbách budou vedeny ve nových trasách pomocí elektroinstalačních lišt. Odbočky z hlavních tras budou vedeny rovněž v lištách. Rozvody v Učebně 1 a Učebně 2 budou vedené v parapetním kanále po obvodu místnosti, popřípadě ve stolech v el. Instalačních lištách zakončení jednoportovou datovou zásuvkou RJ-45 Cat.6

Parametry SLP

Datový kabel kategorie 6, velikost vodiče AWG 23, konstrukce kabelu U/UTP (STP) s platnou certifikací Component level. Kabel musí plně splňovat minimální požadavky POE 802.3af a POE 802.3at. Plášť kabelu bude s třídou reakce na oheň LSOH Dca-s2,d2,a1. Kabelu bude splňovat normy ISO/IEC 11801, EN 50173 a ANSI/TIA 568.2-D.. Kabel bude zakončen konektorem keystone (jak na straně zásuvky, tak patchpanelu). Keystone bude mít platný Component level certifikát pro kategorii 6 a bude od stejného výrobce.

Provedení kabeláže bude odpovídat obecným požadavkům dle ČSN 34 2300 ed.2 a ČSN 33 2130 ed.3. Především je třeba dodržet:

- Vedení a příslušenství musí být umístěno tak, aby nepřekáželo při obvyklém používání prostoru, je-li vystaveno nebezpečí mechanického poškození, musí být přiměřeně odolné nebo vhodně chráněno.
- Vedení musí být uloženo a provedeno tak, aby bylo přehledné, s minimálním křížením s ostatními vedeními, má se klást svisle a vodorovně, aby bylo co nejkratší.
- Elektroinstalační krabice, rozvaděče a rozvodné skříně musí být instalovány tak, aby byly přístupné.
- Při přechodu vedení přes dilatační spáry nutno pamatovat na prodloužení délky vedení volným uložením vodičů a kabelů ve smyčce.
- Nové rozvodné skříně musí být přístupné z místa s rovnou podlahou a dvířka nebo kryty musí být otevíratelné pouze nástrojem nebo klíčem.
- Průchody vedení zdmi, stěnami a konstrukcemi nutno stavebně zapravit tak, aby nevznikl volný prostup mezi prostory nebezpečnými a normálními, mezi prostory s vyšší vlhkostí (AB4, AB5 a vyšší než AD1) nutno zamezit zatékání, dále pak mezi požárními prostory – zde nutno zatěsnit požárními přepážkami na stejnou odolnost, jako má prostupovaná konstrukce.
- Vedení v trubkách/lištách lze klást na povrchu (vnitřní prostory), v dutinách stavebních konstrukcí apod.
- V samostatných trubkách nebo dutinách musí být vedení pro zařízení: SLP.
- Při uložení na povrchu se musí sdělovací vedení upevnit na podklad vhodnými příchytkami ve vzdálenosti max. 40 cm od sebe tam, kde je nebezpečí mechanického poškození, nutno použít ochranu kabelů – např. lišty, trubky apod.
- Vodiče se nesmí klást, zatahovat, převíjet apod. při teplotách, při nichž je snížena ohebnost a hrozí jejich poškození. Dolní mez je +5 °C, není-li výrobcem stanovena jinak.

Souběhy a křížování:

- Souběhu a křížování vedení elektronických komunikací s vedením silovým je nutno se vyhnout pokud není možné se vyhnout.
- Minimální oddělovací vzdálenost mezi silovými napájecími kabely (nn) a kabely elektronických komunikací (mn) vedenými ve stejné trase (bez elektromagnetických zábran) je 200 mm, pokud norma nestanoví jinak.

1.5. Požadavky na výrobky

Veškeré dodané výrobky budou odpovídat požadavku **zákona č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky.

1.6. Požadavky na profese

Na instalaci se podílejí i jiné profese (revize elektro, montáž klimatizace, montáž SDK). Veškeré návaznosti na provedení instalace si zajistí instalační firma (např. oprava maleb, zazdění či utěsnění prostupů, vrtání prostupů, sekání drážek, stavební přípomoci, úpravy stávajících el. rozvaděčů).

1.7. Závěrečná ustanovení

Montáž zařízení SLP může provádět organizace, která má pro montáž SLP příslušné oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost dle ČSN EN 50 110-1 ed.3 a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečné práce podle ČSN EN 50 110-1 ed.3. Veškeré práce na elektrickém zařízení, tj. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50 110-1 ed.3.

Do provozu lze uvést jen takové zařízení, které prošlo výchozí revizí dle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 1500. Zařízení musí vyhovovat všem platným požadavkům elektrotechnických předpisů a norem ČSN, musí být před uvedením do provozu přezkoušeno, zda je provedeno v souladu s dokumentací, zda jako celek má požadované vlastnosti, zda při jeho provozu nemůže dojít k ohrožení života nebo zdraví osob a zda neruší jiná zařízení.

Po ukončení montáže a vypracování výchozí revizní zprávy bude dílo protokolárně předáno odběrateli. Dílo přebírá investor nebo jeho zmocněnec.

1.8. Předávací dokumentace

Při předávání objektu uživateli je povinna montážní organizace seznámit uživatele s technickým zařízením, s jeho obsluhou a údržbou a předat dokumentaci skutečného provedení datové kabeláže včetně Kabelové knihy.