

Popis předmětu plnění

Předmětem plnění VZ **Rekonstrukce elektroinstalace - č. akce SM_21_343** je zpracování projektové dokumentace rozvodů NN, uzemnění, ochrany před bleskem a slaboproudých rozvodů v hlavní budově školy. Projektová dokumentace bude zadána jako prováděcí dle vyhl. 499/2006 Sb., příloha 6 a vyhl. 230/2012 Sb., PD bude také použita pro vydání stavebního povolení, v případě potřeby, a zároveň pro výběr zhotovitele. Projektová dokumentace bude zpracovaná autorizovanou osobou dle zákona č.360/1992 Sb. pro obor technika prostředí staveb-elektrotechnická zařízení. Smlouva o dílo na projektové práce bude zahrnovat i vyčíslení autorského dozoru.

Silnoproudé rozvody

Stávající rozvody NN včetně osvětlení budou demontovány. Před demontáží je zapotřebí změřit osvětlení dotčených prostor. V případě nedostatečného osvětlení budou prostory učeben doplněny potřebným počtem svítidel. Budou zřízeny nové zásuvkové, světelné obvody a obvody pro napájení technologií v jednotlivých učebnách, kabinetech a společných prostorách. Kabelové trasy v učebnách a kabinetech budou provedeny pomocí elektroinstalačních lišt na povrchu, páteřní kabelové trasy na chodbách budou realizovány pod omítkou, popř. pomocí kabelových žlabů a po kompletní montáži budou zakryty sádrokartonovým záklopem.

Místem napojení bude stávající kabelová distribuční skříň NN. Z ní bude vyveden napájecí kabel do hlavního rozváděče v prostoru rozvodny.

Hlavní rozváděč bude mít samostatné pole pro min 2 obchodní dvousazbová měření a prostorovou rezervu pro další 2 měření. Hlavní jistič musí být vybaven ovládací cívkou pro připojení tlačítek "TOTÁL STOP"

V dalších polích hlavního rozváděče budou jistící prvky pro napájení páteřních rozvodů do podružných rozváděčů v jednotlivých patrech a technologických rozváděčů.

Osvětlení – připojení svítidel v kabinetech, učebnách a ostatních prostorách školy, pro osvětlení musí být přednostně použita úsporná svítidla s možností regulace osvětlení a tím snížení provozních nákladů. Provozní osvětlení bude doplněno o nouzové osvětlení. Návrh umělého osvětlení musí být proveden tak, aby splňoval požadavky ČSN EN 12665 na intenzitu osvětlení i oslnění.

V rámci silnoproudých rozvodů bude v hlavním rozváděči příprava pro výtah a vzduchotechniku (projektová dokumentace VZT včetně PBŘ z roku 2021 bude poskytnuta).

Slaboproudé rozvody

V rámci slaboproudých rozvodů budou zpracovány tyto části:

- **Místní rozhlas** (nejedná se o nouzový zvukový systém pro evakuaci)
 - v každé třídě (přízemí – 3. patro)
 - centrální rozhlas s mikrofonom v 1. patře
- **Školní zvonky**

- 10x (3x na patro + tělocvična)
- centrální nastavení v 1. patře
(místní rozhlas a školní zvonky možno spojit v jednom systému)
- **Školní hodiny**
 - 6x (1x na patro, tělocvična, přístavek v 1. patře)
 - centrální nastavení v 1. patře
- **Datové rozvody (strukturovaná kabeláž) v rámci jednotlivých učeben a celé budovy včetně připojení na veřejnou síť**
 - datové rozvody po celé škole (suterén – 3. patro) do každé místnosti, vypracování nové projektové dokumentace zahrnující stávající stav počítačových učeben a nových rozvodů strukturované kabeláže pro kabinety, ostatní učebny a technické zázemí školy.
 - serverovna v 1. patře, napojena na optický kabel vedoucí z parkoviště školy
- **Wi-Fi AP**
 - 7x (přízemí - 3. patro)
 - data přes UTP kabel, napájeno přes PoE injektor/switch
- **Otevírání hlavních dveří**
 - hlavní vchodové dveře v mezipatře suterénu
 - včetně kamery u dveří a el. zámku otevírání ve dveřích
 - otevírání dveří přes vypínač + displej kamery v 1. patře
- **Telefon (součást rozvodů strukturované kabeláže)**
 - přípojka v každém kabinetu, tělocvična, školníci a kanceláře
 - centrální nastavení v 1. patře
- **Vstup do budovy včetně docházkového systému +**
 - elektrické zámky u dveří (6x) napájeny z centrálního přístupového systému v přízemí přes UTP kabel, datové rozvody rovněž přes UTP kabel.
 - 1x sekundární přístupový systém na jedny dveře v serverovně v první patře napojen na centrální přístupový systém
 - 1x sekundární přístupový systém na jedny dveře v šatnách v suterénu napojen na centrální přístupový systém
- **Kamerový bezpečnostní systém**
 - napájení přes PoE switch/injektor, data přes UTP kabel
 - kamery rozmístěny v suterénu, přízemí, 1. patře a venku
 - data svedeny do dvou rekordérů v přízemí

Součástí PD bude zpracování stavebních úprav, které budou vyvolané rekonstrukcí elektroinstalace.

Ochrana proti přepětí

Všechny rozvody silnoproudé a slaboproudé musí být osazeny prvky zajišťujícími ochranu proti přepětí.

Projektová dokumentace musí splňovat všechny požadavky norem, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování.

Projektová dokumentace musí být zpracována do etap, tak aby každá etapa tvořila samostatný, funkční celek, který bude možné provést po dobu školních prázdnin a bude připojitelný na zbývající rozvody školy.

Projektová dokumentace musí být zpracována v souladu s PBŘ a již zpracovaného projektu VZT.

Investor akce poskytne bezplatně

- stavební podklady rekonstruované budovy v dwg souborech
- zpracování PBŘ budovy včetně konzultací se zpracovatelem

Projektová dokumentace bude řešit napájení technologických rozváděčů VZT. Nebude řešit technologické rozvody elektroinstalace k jednotlivým zařízením VZT, protože to je součástí již zpracované PD rekonstrukce VZT.

Projektová dokumentace elektro nebude řešit stavební úpravy vyplývající z požadavku zpracovatele PBŘ.

Povinností zhotovitele projektové dokumentace bude zpracovávat odpovědi na dotazy dodavatelů v rámci navazujícího zadávacího řízení na realizaci.

Následná realizace se předpokládá po funkčních částech – nutno zohlednit výkazem výměr.

Součástí výkazu výměr bude zajištění odborného závazného stanoviska orgánu státního odborného dozoru (TIČR)

Zpracovávaná dokumentace bude průběžně konzultována s vedením školy a pověřeným pracovníkem.

PD bude předána v 6 tištěných vyhotovení, z nichž tři budou opatřeny autorizačním razítkem, a jedno paré bude v elektronické podobě.

Strukturovaná kabeláž bude realizována hvězdicově ze serverovny pomocí optických kabelů do podružných rozváděčů strukturované kabeláže, tak aby se minimalizovaly problémy při poruše aktivního prvku v trase páteřních rozvodů (stávající stav).