

ING. JAN BENDA, ÚVALSKÁ 10, K. VARY, 360 09,
e-mail: benda.projekce@email.cz, tel.: 737505582

IČO: 118 78 380
DIČ: CZ7606121886

Zodpovědný projektant: ING. JAN BENDA
Katastrální území: RYBÁŘE
Stavební úřad: KARLOVY VARY
Obec: KARLOVY VARY

Zakázkové číslo: 30082022
Stupeň: DPS
Datum: 2/2023
Formát: A4

Paré č.

Investor: STATUTÁRNÍ MĚSTO KARLOVY VARY, MOSKEVSKÁ 2035/21, 360 01 KARLOVY VARY

název stavby:

**Karlovy Vary, ZŠ J. Á. Komenského
UČEBNA IT, KABINET, PŘÍSTUPOVÁ RAMPA A VNITŘNÍ PLOŠINA**

profese: D.1.4.4 Slaboproudá elektrotechnika, IT vybavení a zařízení

SO(PS):

obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č.výk.:
D.1.4.4-TZ

OBSAH

OBSAH	2
TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
Úvod:	3
Podklady:	3
Pokyny pro montáž:	3
SLABOPROUDÉ ROZVODY	3
Podklady pro vypracování projektové dokumentace	3
Pokyny pro montáž:	4
STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ A IT VYBAVENÍ	4
Rozsah a účel projektu	4
Rozsah instalace	4
Provedení rozvodů STK:	4
AUTONOMNÍ DETEKCE POŽÁRU	5
Elektrická zabezpečovací signalizace	6
Systém místního rozhlasu	6
Rozsah a účel projektu	6
Požadavky na ostatní profese	7
Závěr:	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod:

Projekt řeší rozvody slaboproudé elektroinstalace a IT vybavení požadované novým vybavením a nábytkem v učebně výpočetní techniky a kabinetu v objektu základní školy J. A. Komenského v Karlových Varech. Projekt je ve stupni pro provádění stavby.

Podklady:

-stavební výkresy -návrh nového vybavení a nábytku -podklady od dalších profesí -požadavky investora -
prohlídka stávajícího stavu -platné ČSN

Pokyny pro montáž:

Odběratel musí zajistit před zahájením montáže proškolení montážních a dozorčích pracovníků svým bezpečnostním technikem o podmínkách bezpečné práce, ve vztahu k charakteristice objektu a jeho provozním podmínkám.

Veškeré změny, vzniklé během montáže proti projektu, zakreslí montážní pracovníci do svého výkresového paré a uvedou do montážního deníku a materiálové dokumentace.

Podstatné změny proti projektu, reprezentující zvětšení objemu dodávky přístrojů a montážních prací, ať již vznikají z technických důvodů či na požadavek odběratele je třeba předem konzultovat s projektantem.

SLABOPROUDÉ ROZVODY

Přesné umístění a typy jednotlivých interiérových prvků, které jsou součástí tohoto projektu (zásuvky STA, STK ...) je definováno projektem stavby, který je nadřazený tomuto projektu.

Podklady pro vypracování projektové dokumentace

- požadavky objednatele
- stavební půdorysy dodané generálním dodavatelem projektu

Pokyny pro montáž:

Odběratel musí zajistit před zahájením montáže proškolení montážních a dozorčích pracovníků svým bezpečnostním technikem o podmínkách bezpečné práce, ve vztahu k charakteristice objektu a jeho provozním podmínkám.

Veškeré změny, vzniklé během montáže proti projektu, zakreslí montážní pracovníci do svého výkresového paré a uvedou do montážního deníku a materiálové dokumentace.

Podstatné změny proti projektu, reprezentující zvětšení objemu dodávky přístrojů a montážních prací, ať již vznikají z technických důvodů či na požadavek odběratele je třeba předem konzultovat s projektantem.

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ A IT VYBAVENÍ

Rozsah a účel projektu

V objektu ZŠ J. A. Komenského Karlovy Vary se v 1.PP budovy 2. Stupně uvažuje s přestavbou učebny hudební výchovy na novou učebnu výpočetní techniky a přestavbou skladu na kabinet. V rámci této přestavby se uvažuje s instalací systému strukturované, kamer a vybavením nových prostor výukovými technologiemi.

Rozsah instalace

V rámci této instalace se počítá s kompletní instalací kabelů a kabelových tras, novým vybavením počítačové učebny a kabinetu. Součástí vybavení bude nově instalovaný nábytek (stoly s pracovními místy, skříně a police) s příslušenstvím pro výuku daného předmětu. Vybavení kromě nových rozvodů zahrnuje počítače, notebooky, 3D tiskárny, vizualizéry, plátno, systém VR, speciální SW, Wifi konektivitu. Jako doplněk bude rozšířen stávající kamerový systém o 7 kamer do šaten.

Provedení rozvodů STK:

Stávající instalace v učebně bude kompletně demontována a nahrazena novou, kromě komponentů systému zabezpečení a rozhlasu, které budou po dokončení stavebních úprav vráceny na své pozice. V místnosti bude kromě technologie SLA instalována i nová elektroinstalace včetně osvětlení. V rámci této instalace budou do podlah zafrézovány drážky pro zemní trubky a nainstalovány podlahové krabice, kde budou společně osazeny jak elektro tak datové zásuvky dle výkresové přílohy. Pozice podlahových krabic musí být koordinována s dodavatelem nábytku.

Na zadní stěně třídy bude společně s profesí elektro osazen nad lavicí parapetní kanál, který bude opět osazen elektro, datovými a USB zásuvkami. USB zásuvky budou sloužit k vzájemnému propojení mezi hlavním a podružnými pracovišti.

Po osazení stolů a lavic budou pod pracovní desku domontovány rovněž parapetní kanály, kam budou z podlahových krabic zavedeny datové patch kabely potřebné délky a prodlužovací propoje elektro a doinstalovány zásuvky. Patch kabely budou napojené rovnou do instalovaných počítačů.

Veškeré datové rozvody budou provedeny kabelem UTP cat.6.

Jako hlavní spojovací bod veškeré instalované kabeláže ve třídě bude nový datový rozvaděč instalovaný na zdi za katedrou. Do tohoto rozvaděče budou napojeny všechny kabely ze třídy dle výkresové čísti a přivedena zásuvka 230V. Rozvaděč bude napojen optickým SM 9/125 9vl. kabelem do stávajícího datového rozvaděče umístěného v zadní místnosti chodby. Nový datový rozvaděč bude vybaven zakončovacím Patch panelem Cat.6 optickou vanou, napájecím panelem, switchem a wifi vysílačem dle VV.

Kabelové komunikační rozvody mezi projektoremInt tabulí a katedrou budou zakončeny konektory speciálními zásuvkami v provedení HDMI s napojením na prodlužovací kabel. Přesný typ kabelového propojení mezi tabulí a katedrou bude určen dle dodávky dané technologie. Konfiguraci aktivního prvku a WIFI zajistí správce IT technologií budovy.

V nově zřízeném kabinetu, bude kabeláž provedena stejným způsobem jako ve třídě, stím rozdílem, že bude provedena převážně v podhledu a ve zdi. Napojení středového stolu bude provedeno svodem kabeláže z pohledu u okna na stěnu nábytu a po té do kabelového kanálu na nábytku dle výkresové přílohy. Jelikož se jedná hlavně o kabinet IT technika bude zde rovněž instalován nový rack s optickým nebo metalickým napojením do stávajícího datového rozvaděče v 1.PP.

Veškeré prvky pro výku jako je VR, 3D tiskárny a vyzualizéry a návazný SW dodavatel nainstaluje aktualizuje a zaškolí pověřené kantory.

AUTONOMNÍ DETEKCE POŽÁRU

Na základě požadavku provozovatele řešení projekt instalaci autonomních požárních hlásičů a přípravu na jejich napojení na stávající systém EZS. Rozsah instalace detekčních prvků bude zahrnovat učebnu počítačů, šatny a nový kabinet. Detektory budou napojeny komunikačním kabelem SYKFY 3x2x0,5 do nového vstupního modulu v ústředně EZS ve sborovně v 1.NP.

Pro detekci je použit kombinovaný detektor kouře a teplot se sirénou - drátový(linkový), který výrobce doporučuje pro detekci požárního nebezpečí v interiéru obytných nebo komerčních budov. Stavby indikuje zabudovanou signálkou a akustickým signálem. Detektor může být napájen z extérního zdroje 12 V DC nebo z ústředny poplachového systému a poskytuje výstupy ALARM a TMP. Pokud je detektor provozován s vloženými bateriemi (3x 1,5 V AA), pracuje v případě ztráty externího napájecího napětí 12 V DC dále jako autonomní. Jako příprava pro budoucí napojení bude provedena kabeláž kruhového vedení pod omítkou zakončená pod stropem v krabici u vstupu do objektu. Signalizace požáru (evakuace) bude tedy dočasně provedena pomocí integrovaných sirének v hlásičích. Paralelně bude poplach hlášen pomocí evakuačního rozhlasu.

Elektrická zabezpečovací signalizace a přístupový systém

Součástí dodávky je přepojení stávajících prvků rozvodů EZS v rámci rekonstrukce. Pouze demontáž + montáž, nastavení a funkční zkoušky.

Dále v rámci splnění podmínek pro požární bezpečnost budou měněny, hlavní vstupní dveře a instalovány nové s panikovou hrazdou. Ze dveří bude demontována stávající magnetická lišta a bude do nich v koordinaci s dodavatelem instalován el.motorický zámek tak, aby zevnitř byla funkční paniková hrazda a zvenčí šli dveře otevřít pouze pomocí el.zámku ovládaného videovrátným nebo čtečkou. Do stávající klávesnice bude zapojen stávající magnetický kontakt dveří, který bude ve 24h smyčce signalizovat v sekretariátu jejich otevření. Prostor odchodu bude monitorován kamerou.

Kamerový systém

Součástí dodávky slaboproudu je rozšíření kamerového systému. Z důvodu úprav dispozic na základě požadavku požární bezpečnosti musel být prostor šaten oddělen od prostoru chodby a tudíž není monitorován stávající kamerou. Z tohoto důvodu jsou nového prostoru šaten instalovány IP kamery tak, aby bylo vidět na všechny skříňky. Instalované kamery budou napojeny do nového datového rozvaděče v kabinetu IT technika v 1.PP. Jejich adresy budou nastaveny do stávajícího záznamového zařízení školy.

Kabeláž bude provedena pod stropem v trubce pod stropem kabelem UTP cat.6.

Systém místního rozhlasu

Rozsah a účel projektu

Projekt doplnění a přemístění reproduktorů školního rozhlasu v kabinetu a v šatnách.

Reproduktory budou napojeny kabelem s funkční schopností EUROFIRE EE 180 2x1,5 uloženým pod omítkou, nebo pod stropem na příchýtkách.

Požadavky na ostatní profese

- stavební : - zajištění drobných zednických prací
- založení zemních trubek a podlahových krabic
- elektro silnoprúd : - zajištění přívodu 230V do katedry dle požadavku
- založení zemních trubek a podlahových krabic
- koordinace při instalaci kabeláže do společných rámečků, krabic
a nábytku.

Závěr:

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a ta bude předána uživateli, který musí být seznámen s novou instalací. Jakákoliv změna oproti této projektové dokumentaci musí být předem odsouhlasena projektantem.

Vypracoval Ing. Jan Benda.