

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod:

Modernizace výuky informačních a komunikačních technologií, jazyků a odborného výcviku oboru MOMV

Horšovský Týn, Jana Littrowa 122, poz. č. 923, k.ú. Horšovský Týn
[644871]

Silnoproudá elektrotechnika

Tento projekt řeší silnoproudé rozvody elektroinstalací modernizovaných učeben IN1 - 3 v budově Střední odborné školy a Středního odborného učiliště Horšovský Týn, Littrowa 122 za účelem modernizace výuky informačních a komunikačních technologií, jazyků a odborného výcviku oboru MOMV. Učebna IN1 - číslo dveří 171 se nachází v druhém patře ve východním uličním traktu objektu a je přístupná přímo z chodby. Nová kapacita učebny IN1 bude 24 + 1. Učebna IN2 - číslo dveří 198 se nachází v podkroví ve východním uličním traktu objektu a je přístupná přímo z chodby. Nová kapacita učebny IN2 bude 24 + 1. A učebna IN3 - číslo dveří 193 se nachází rovněž v podkroví ve východním uličním traktu objektu a je také přístupná přímo z chodby. Nová kapacita učebny IN3 bude 34 + 1.

Při návrhu projektové dokumentace se pracovalo na základě předložených požadavků projektanta, specializovaných profesí a požadavků investora. Vzhledem k charakteru zakázky bude veškerá specifikace PC technologie určena po výběru jejího dodavatele. Nová elektroinstalace bude upravena dle požadavků vybraného dodavatele PC technologie. Návrh nových podružných rozvaděčů učeben RM - INi bude proveden dodavatelem PC technologie!!!

2. Technické parametry:

Napěťová soustava:

3,PEN,N,PE, ~ 50 Hz, 3x400/230 V / TN-C-S

Stupeň důležitosti dodávky el.energie:

normální provoz

- STUPEŇ 3

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Izolací

Krytím

Doplňková - proudovým chráničem

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Základní - automatickým odpojením od zdroje
- uzemněním

- pospojováním

Zvýšená - doplňujícím pospojováním

Vnitřní prostory

Teplota okolí : AA5 +5 - +40 C°

Nadmořská výška : AC1 menší než 2000m n.m.

Cizí tělesa : AE1 zanedbatelné

Ráz : AG1 mírný

Vlhkost : AB5 85% při +28 C°

Voda : AD1 zanedbatelná

Koroze : AF1 zanedbatelná

Vibrace : AH1 mírné

- Str.2 (celkem 3) -

Výskyt rostlinstva : AK1 bez nebezpečí

Seismicita : AP1 zanedbatelná

Pohyb vzduchu : AR1 pomalý

Únik : BD1 snadné podmínky pro únik

Látky v objektu : BE1 bez nebezpečí

Provedení budovy : CB1 zanedbatelné nebezpečí

Výskyt živočichů : AL1 bez nebezpečí

Bouřková činnost : AQ1 zanedbatelná

Dotyk se zemí : BC1 žádný

Konstrukční materiály CA1 nehořlavé

Jedná se o **prostory bezpečné**.

3. Technické řešení:

3.1. El. přípojka a el. měření:

Stávající.

3.2. Druh a způsob uzemnění:

Stávající.

3.3. Ochrana objektu před bleskem:

Stávající.

3.4. Vnitřní rozvody:

Stávající elektroinstalace učeben IN1-3 bude kompletně odstraněna a nahrazena novou. V každé učebně bude na stěně vedle vstupních dveří osazen nový podružný elektrorozvaděč RM - IN1-3 pro danou učebnu v nástěnné skříni. Nové přívody k podružným rozvaděčům budou provedeny vždy z hlavního rozvaděče podlaží umístěného na chodbě. V případě nedostatečné kapacity stávajících rozvaděčů podlaží bude proveden nový přívod z hlavního rozvaděče objektu. Přívod bude proveden kabelem CYKY-J 5x4 vedeným v liště pod stropem/ zasekaným pod omítku. Ve stávajícím rozvaděči podlaží budou odpojeny rušené stávající přívodní vedení včetně jističů k rozvodům modernizovaných učeben. Nový přívod bude jištěn třífázovým jističem 3x20A/C osazeným na liště stávajícího hlavního rozvaděče podlaží (v případě nedostatku místa bude jistič osazen na liště nového podružného rozvaděče učebny). V podružném rozvaděči učebny RM - IN1-3 bude osazeno potřebné množství jističů 1x16A/B pro zásuvkové rozvody a 1x10A/B pro rozvody světelné + proudový chránič. Návrh nových podružných rozvaděčů učeben RM - IN1-3 bude proveden dodavatelem PC technologie!!!

Nové rozvody elektro dané učebny budou vedeny ve vzduchové mezeře zdvojené podlahy v kabelových rostech/ žlabech. Rozvody elektro v místě stěn budou vedeny pod omítkou popř. v lištách v zónách vedení. Při průchodu zdí a nebo v podlaze budou chráněny ohebnou ochrannou trubkou LPE-1/2323.

V učebnách IN2 a IN3 budou osazeny nové vnitřní klimatizační jednotky. Venkovní jednotky budou umístěny na severní štítové stěně u nižší střechy přiléhajícího objektu směrem do dvora (nepohledová část stěny od ulice Littrowa). Přívodní vedení a potrubí bude zasekáno do stěny a začištěno. Přívodní vedení bude provedeno dle požadavků dodavatele klimatizačních jednotek. Přívod el. bude ze stávajícího hlavního rozvaděče podlaží. V případě nedostatečné kapacity stávajícího rozvaděče podlaží bude proveden nový přívod z hlavního rozvaděče objektu.

Všechny spínače, zásuvky a svítidla umístit v souladu s návrhem investora a dodavatele PC technologie pouze dle platných norem.

3.5. Umělé osvětlení:

Byl proveden výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1 (360450) firmou Esagono s.r.o. Korunní 1300/65, 120 00 Praha 2. Výpočet byl proveden pro intenzity osvětlení v jednotlivých učebnách.

Dle tohoto výpočtu budou osazeny v jednotlivých učebnách a na WC nové prvky osvětlení. Spínače budou dle výběru investora nástěnné v krytí IP 20. Veškeré kabeláže budou provedeny kabely

CYKY vedenými pod omítkou, v kovových žlabech, trubkách, lištách... Přístroje budou umístěny 1250 mm nad novou podlahou.

3.6. Požární ochrana:

Dodavatel spolu s požárním technikem zajistí opatření k protipožární bezpečnosti. U tepelných zařízení je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti, které určí výrobce zařízení, nebo minimálně podle ČSN 061008 a v bezpečnostních vzdálenostech neumisťovat hořlavé látky. Je nutné respektovat vyhl. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

3.7. Vnitřní slaboproudé rozvody:

Tento projekt neřeší kompletní návrh slaboproudu. Návrh slaboproudých rozvodů bude proveden vybraným dodavatelem PC technologie.

4. Seznam použitých norem:

ČSN EN 60664-1 ed.2	- Koordinace izolace zařízení nízkého napětí-Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky.
ČSN EN 61439-1 ed.2	- Rozvaděče nízkého napětí-Část 1: Všeobecná ustanovení.
ČSN EN 61439-3	- Rozvaděče nízkého napětí-Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky.
ČSN EN 62305	- Ochrana před bleskem. (soubor norem)
ČSN 33 2000-3 + změny 1,2,3	- Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 + změna 1	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-43 + oprava 1 + změna 1	- Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-5-51 ed.2 + změna 1	- Elektrická instalace budov-Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení-Všeobecné předpisy.
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.
ČSN 33 2000-6	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize.
ČSN 33 2130 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody.

5. Závěr:

Zhotovitel elektroinstalace musí dodržovat platné normy ČSN a zákonné předpisy ČR a EU. Na stavbě je nutno dodržovat aktuálně platné vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi a provádět pravidelné revize po celou dobu životnosti elektrického zařízení a elektroinstalace.

Provedení elektroinstalačních prací musí být zadáno firmě s příslušným oprávněním. Samotné elektromontážní práce smí provádět jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č.50/1978. Použité elektroinstalační materiály a další prvky elektroinstalace musí mít „**Prohlášení o shodě**“ ve smyslu závazných předpisů EU. Doklady potřebné pro kolaudaci musí mít k dispozici zhotovitel. Úpravy nad rámec tohoto projektu je nutno **konzultovat s projektantem elektro**.

Tato dokumentace slouží pro potřeby upřesnění požadavků investora na výsledné dílo před zpracováním dokumentace DPS. Po realizaci akce bude vypracována dokumentace skutečného provedení včetně výchozí revize, kterou zhotovitel předá investorovi jako součást díla.