

Ing.Miroslav Steiner
Projektování elektrických zařízení
Plzeňská 803/II, 339 01 Klatovy
T-Mobile: 737922237, e-mail: steiner@tiscali.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**k jednostupňovému projektu ELEKTROINSTALACE v nově rekonstruované
školní kuchyni v objektu s č.p.180/II v Koldinově ulici v Klatovech.**

**Název akce : Stavební úpravy školní kuchyně č.p.180/II v Klatovech
ELEKTROINSTALACE**

**Investor : Střední průmyslová škola
nábř.Kpt.Nálepky 362/III
339 01 Klatovy**

02/2016

Ing.Miroslav Steiner
Plzeňská 803/II
339 01 Klatovy

A. ÚVOD

Napětí:	3+PE+N, 0.4kV/230V, ~ 50Hz soustava TN-S
	rozvaděč „R _K “ a rozvaděč „R _{VZT} “ soustava TN-C-S
	stávající rozvaděč „RE“ soustava TN-C
Ochrana před úrazem el.proudem dle ČSN 33-2000-4-41:	
-základní	samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jistíci prvky
-zvýšená	samočinným odpojením od zdroje proudovým chráničem
	samočinným odpojením od zdroje s doplňujícím pospojováním
Prostředí dle ČSN 33-2000-3:	AA5, AD2, AB4 - vnitřní prostory AB8 - venkovní prostory
Povolený hlavní jistič před elektroměrem:	stávající.

DŮLEŽITÉ!

K zásadnímu navýšení instalovaného příkonu v nově rekonstruované kuchyni nedojde. Nebude nutné navýšení hlavního jističe před elektroměrem. Proto nebylo vedeno jednání se společností ČEZ Distribuce, a.s.

Předmětem této projektové dokumentace je nové elektrické zařízení zejména v nově rekonstruované školní kuchyni a také v nových prostorech, které vzniknou stavebními úpravami objektu s č.p.180/II v Koldinově ulici v Klatovech.

Podklady pro vypracování této projektové dokumentace :

- stavební plány
- požadavky generálního projektanta stavby
- požadavky zástupce investora stavby (specifikace technologického vybavení kuchyně)
- požadavky projektanta ZTI
- požadavky projektanta VZT
- platné předpisy a normy
- pochůzka a měření na místě.

B. ŘEŠENÍ

Současný přívodní kabel ze stávající rozpojovací skříně R57 do stávajícího elektroměrového rozvaděče „RE“ je nevyhovující. Proto bude vyměněn za nový v provedení AYKY 3x240+120mm². Elektroměrový rozvaděč „RE“ bude ponechán.

Z elektroměrového rozvaděče „RE“ budou vedeny nové elektroinstalační kabely CYKY 4x95mm² do rozvaděče „R_K“ a CYKY 4x16mm² do rozvaděče „R_{VZT}“.

Rozvaděč „R_K“ je stávající oceloplechový rozvaděč, který je osazen ve zdivu před vstupem do kuchyňské části. V „R_K“ budou jištěny všechny nové elektrické obvody v nově rekonstruované kuchyni. Přístrojová náplň „R_K“ je patrna z výkresu č.8 této projektové dokumentace. Rozvaděč „R_K“ bude přidáním sběrnice N upraven z 3+PEN na 3+PE+N.

Rozvaděč „R_{VZT}“ bude osazen pod omítku v denní místnosti pro personál. V „R_{VZT}“ budou jištěny všechny nové elektrické obvody v objektu, které souvisí s novou vzduchotechnikou, vytápěním, ohřevem TUV a vytápěním okapů. Je navržen rozvaděč pro montáž pod omítku pro modulové přístroje. Přístrojová náplň „R_{VZT}“ je patrna z výkresu č.9 této projektové dokumentace.

Elektroinstalace v nově rekonstruovaných částech objektu školní jídelny bude provedena kabely CYKY, které budou uloženy pod omítkou a v dutinách stavebních konstrukcí. Průřezy kabelů jsou uvedeny na plánech.

V nově rekonstruovaných částech objektu školní jídelny bude provedeno hlavní pospojení v souladu s ČSN 33 2000-4-41. Přípojnice hlavního pospojení bude osazena v plastové skříňce, která bude osazena ve vnější obvodové zdi u vstupních schodů do školní kuchyně (bude zde veden nový přívod z R57 do „RE“). Na přípojnici hlavního pospojení budou připojena všechna zařízení podle ČSN 33 2000-4-41 (potrubí, kovové konstrukce, ochranné vodiče,...). Připojení bude provedeno měděnými vodiči žlutozelené barvy o průřezech 4 až 35mm².

S v ě t e l n é o b v o d y - budou provedeny kabely CYKY 2÷5x1.5mm². Svítidla budou v předepsaném krytí a budou přisazena na strop či stěnu. Spínače budou v předepsaném krytí a budou osazeny do výše 1.3m nad podlahou. Spínání svítidel je patrné z plánů. Osvětlení, které je součástí navržených digestoří, není součástí této projektové dokumentace.

Z á s u v k o v é o b v o d y 230V - budou provedeny kabely CYKY 3Cx2.5mm². Každý zásuvkový obvod bude chráněn proudovým chráničem v „R_K“. Zásuvky budou v předepsaném krytí a budou osazeny do výše 1.3m nad podlahou. Výška některých zásuvek nad podlahou bude ještě investorem upřesněna před realizací.

V ý v o d y p r o t e c h n o l o g i c k á z a ř í z e n í – jsou navrženy dle předloženého návrhu a jsou patrné z plánů :

-Zásuvkové obvody 230V - budou provedeny kabely CYKY 3Cx2.5mm². Každý obvod bude chráněn proudovým chráničem v rozvaděči „R_K“. Zásuvky budou v předepsaném krytí a budou osazeny do výše 1.3m nad podlahou. Výška některých zásuvek nad podlahou bude ještě investorem upřesněna před realizací.

Vývody 400V - budou provedeny kabely CYKY 5Cx2.5mm² až 5Cx16mm². Vesměs budou ukončeny vypínačem. Vypínače budou v předepsaném krytí a budou osazeny do výše 1.3m nad podlahou. Z vypínačů budou připojeny jednotlivé spotřebiče. To bude provedeno ohebnými kabely, které budou uloženy o ochranných PVC trubkách pod omítkou a v podlaze.

V y t á p ě n í a o h ě v TUV - bude provedeno plynovými spotřebiči. Připojení elektrických zařízení nutných pro správný provoz těchto zařízení je patrné z plánů a bude provedeno v rozvaděči „R_{VZT}“. Je nutné instalovat detekci úniku plynu, detekci přetopení kotelny, detekci zaplavení kotelny a světelnou a akustickou signalizaci. V rozvaděči „R_{VZT}“ bude připojeno vyhřívání okapů. Programovací jednotka bude přímo v rozvaděči „R_{VZT}“. Pro tento účel jsou navrženy celkem čtyři vývody (tři pro topné kabely a jeden pro snímač teploty a vlhkosti).

V z d u c h o t e c h n i k a - vývody pro vzduchotechnická zařízení jsou patrné z plánů. Připojení elektrických zařízení nutných pro správný provoz vzduchotechnických zařízení bude provedeno v rozvaděči „R_{VZT}“.

S l a b o p r o u d á z a ř í z e n í nejsou touto projektovou dokumentací řešena. V kuchyni bude ponechán zvonek včetně transformátoru v rozvaděči „R_K“.

C. ZÁVĚR

Provedení elektroinstalace musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize nového elektrického zařízení. Po provedení revize bude vyhotovena zpráva o výchozí revizi, která spolu s dokumentací skutečného provedení musí být archivována po celou dobu životnosti zařízení.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci :

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutné dodržovat následující zásady:

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky (zejména vyhlášky č.50/1978 Sb.), zdravotně způsobilými.

2. Pracoviště, tj. prostory, kde probíhají montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek a nečistot.

3. Pro osvětlení pracoviště provizorním rozvodem může být použito pouze bezpečné napětí. Použitá svítidla musí být tovární výroby, nepoškozená, opatřená ochrannými skly a koši a předepsaným světelným zdrojem.

4. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou, opakovanou v předepsaných intervalech.

5. Žebříky, schůdky apod. musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.

6. Při práci v prostorech s nebezpečím pádu předmětů i při dalších pracích, kdy to vedoucí práce nařídí, je nutné používat ochranné přilby.

7. Při práci ve výškách je nutné dbát na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy nebo prostředky srovnatelné bezpečnosti, k takovým účelům určeným.

8. Pro použití nastrovací pistole platí zvláštní předpisy a pracovat s ní může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací.

9. Svařováním mohou být pověřeni pouze patřičně kvalifikovaní pracovníci. Při manipulaci s otevřeným ohněm je nutno dbát základních ustanovení požární bezpečnosti.

10. Pro případ úrazu musí být pracoviště vybaveno odpovídajícím zdravotnickým vybavením a pracovníci musí být seznámeni s jeho umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.

11. Po skončení montážních prací bude nové zařízení podrobeno výchozí revizi, která prokáže, že vyhovuje platným předpisům a ČSN a odpovídá platné projektové dokumentaci. Zprávu o výchozí revizi předá dodavatel investorovi.

Uvedený přehled opatření doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu ustanovení nového zákona 309/2006 Sb. Nenahrazuje bezpečnostní předpisy montážní organizace a pouze upozorňuje na základní body, které tyto předpisy musí splňovat a se kterými musí být všichni pracovníci seznámeni v rámci nástupního nebo periodického školení o bezpečnosti práce.

Projektová dokumentace upozorňuje na dodržování pracovních a provozních předpisů, zejména dle ČSN IEC 33 2000–4–41, ČSN IEC 33 2000–5–54, ČSN IEC 34 3100, ČSN 34 3101, ČSN 34 3102 a ČSN 34 3103.