

Zodpovědný projektant:		Vypracoval:			PROJEKTANT AKCE:
Klímešová Miroslava		Klímešová Miroslava			
Kraj:	karlovarský	SÚ:	Žlutice	M. Klímešová - 3D PROJEKT Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028	
Investor:	Střední lesnická škola Žlutice, Žižkov 345, 364 52 Žlutice				
Akce:	ZMĚNA CHEMICKÉ LABORATOŘE NA UČEBNU A KABINET - Střední lesnická škola Žlutice			Formát: -	Číslo paré:
				Stupeň: DPS	
				Č. zak.: E-180130	
				Datum: 04/2018	
Objekt:	D.1.3 Silnoprůdová elektrotechnika			Měřítko: -	
Název:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo výkresu: D.1.3 / 1	

I. Úvod:

Projekt řeší návrh silnoproudé elektroinstalace ve stupni dokumentace pro provedení stavby na změnu chemické laboratoře na učebnu a kabinet ve Střední lesnické škole ve Žluticích.

Podklady:

stavební výkresy M1:50

normy ČSN a předpisy v elektrotechnice

požadavky investora a ostatních profesních částí

prohlídka objektu

Použité ČSN

Projekt byl zpracován dle platných norem ČSN 33 2000-část 1-7, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 1246-1, a ostatních norem vydaných do data zpracování projektu.

II. Základní údaje:

Napěťová soustava: 3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-C-S (RMS)

Instalovaný příkon: $P_i = 5,0 \text{ kW}$

Soudobý odběr: $P_s = 3,0 \text{ kW}$

Jistič před elektroměrem: **stávající**

Navržená ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Základní – izolací

Základní – kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Při poruše – automatickým odpojením

Doplňková ochrana – proudovými chrániči

- doplňujícím ochranným pospojováním

Prostředí – viz. samostatný protokol

Osvětlenost E_{pk} : dle výkresové části PD

III. Zajištění ochrany el.zařízení a bezpečnosti práce obsluhy:

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí, tj. prostředí vnitřní.

Mechanická ochrana el. zařízení je řešena jeho osazením do rozvaděče v provedení s krytím min. IP 30/20 a vlastní mechanickou odolností a uložení vodičů pod omítkou stěn a stropů a do vkládacích lišt.

Ochrana el.zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena jističi v souladu s ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-4-43ed.2 a ČSN 38 1754.

IV. Technický popis:

Změnou laboratoře na učebnu nedochází k navýšení odběru el.energie. Stávající elektroinstalace v této učebně bude demontována v celém rozsahu, kromě trasy vedení slaboproudých kabelů uložených ve vkládací liště na stropě. Tyto kabely budou uloženy do elektroinstalačního kanálu EKD 120x40 s vnitřní příčkou.

Stávající rozvaděč určený pro napájení rozvodů laboratoře, bude demontován a na jeho místo bude osazen nový, třířadový plastový rozvaděč. Vedle rozvaděče RMS, je osazen rozvaděč HDO určený pro napájení boileru. Tento rozvaděč bude ponechán do případné rekonstrukce další části školy. Elektrický boiler je osazen v jiné místnosti než v řešené laboratoři. V rozvaděči RMS je ponechána prostorová rezerva pro případné budoucí osazení vývodu pro boiler.

Rozvaděč RMS bude připojen na stávající přívod a budou v něm jištěny veškeré nové obvody učebny a kabinetu.

Osvětlení učebny je navrženo stropními, přisazenými zářivkovými svítidly s parabolickou leštěnou mřížkou s příkonem 2x35W, do kabinetu úsporná zářivková přisazená svítidla s opálovou mřížkou 2x35W. Pro nasvětlení tabule je navrženo zářivkové svítidlo 1x28W s asymetrickou mřížkou (cca 0,75m od stěny).

Ovládání osvětlení bude přepínači v provedení pod omítku, osazenými u vstupu do jednotlivých místností. Ovládání asymetrického svítidla bude spínačem v provedení pod omítku osazeným u katedry učitele. Ovladače budou osazený ve výšce +1,1m nad podlahou. Barevné provedení spínačů a typy budou určeny investorem před zahájením stavby.

U katedry učitele a u pracovního stolu v kabinetu jsou navrženy zásuvkové „hnízda“ - 2x tři jednoduché zásuvky v provedení pod omítku ve společných trojrámečcích. První připojená zásuvka bude s vestavěnou přepětovou ochranou tř. III.s akustickou signalizací.

Pro připojení interaktivní tabule bude osazena dvojzásuvka (IT) cca 300mm od středu tabule ve výšce 1,85m nad podlahou (bude určeno dodavatelem zařízení). Pro dataprojektor (DP) je na strop navržena dvojzásuvka . Vzdálenost od tabule bude určena dle zařízení. Ostatní dvojzásuvky budou osazený ve výšce 0,3m nad podlahou.

Veškeré zásuvkové obvody v objektu budou přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA (zásuvky užívány osobami bez elektrotechnické kvalifikace dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3).

Komunikační zásuvky – budou osazeny u míst vyučujícího a na stropě pro dataprojektor. Jsou navrženy dvojnásobné zásuvky, připojeny budou ze stávajícího rozvaděče RACK kabely UTP Cat.5e (není součástí PD).

Vnitřní ochrana před bleskem - přepětové ochrany

V rozvaděči RMS je ponechán rezervní prostor pro osazení přepětové ochrany tř. II. Přesný návrh a osazení bude provedeno při komplexním řešení návrhu přepětových ochran do objektu.

Do vybraných zásuvek bude osazena přepětová ochrana tř. III.s akustickou signalizací (zásuvky pro PC a interaktivní tabule).

V. Závěr:

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení, schválené Elektrotechnickým zkušebním ústavem – Praha, pro použití při montáži na území ČR.

Uvedené typy materiálů a zařízení jsou uvedeny pouze jako příklad a lze je zaměnit za jiné, kvalitativně a technicky obdobné, ve smyslu ustanovení zákona č. 137/2006 sb, § 46.

Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN. Jakékoliv odchylky od předepsaného způsobu montáže jsou nepřípustné.

Změny montáže proti řešení navrženému v tomto projektu, musí být nejprve s investorem a projektantem konzultovány a jejich provedení musí být projektantem odsouhlaseno a písemně potvrzeno.

V Karlových Varech 04/2018

Vypracovala: Klimešová M.