



STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŮDNÍ VESTAVBA GYMNÁZIA TRUTNOV

na p.p.č.1310,1311,237/10,237/32 a 237/68 v k.ú. Trutnov

díl 3 - elektroinstalace

Investor : **KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, Wonkova 1142, HRADEC KRÁLOVÉ**

Místo : **Trutnov**

Kraj : **Královéhradecký**

Účel : **DPS - elektroinstalace**

Seznam příloh :

A. Technická zpráva	3 x A4
B. Výkaz výměr	1 x A4
C. Výkresová část	
E - 01 Elektroinstalace - 3.NP	1 x A3
E - 02 Elektroinstalace - 4.NP	1 x A3
E - 03 Rozváděč RB-3.1 (3.NP)	1 x A4
E - 04 Hromosvod	1 x A3

Pozn. : Přílohy jsou nedílnou součástí této dokumentace

Projektant : **Ing. Miloš VÍT**

č. aut. : ČKAIT - 0600408

tel. : 498100363 / 732461046

Výtisk :

Zakázka : **13 PS / 13**

červenec 2013

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Předmět dokumentace a projektové podklady

Předmětem je vypracování projektové dokumentace el. instalace na stavební úpravy a půdní vestavbu gymnázia Trutnov.

Podkladem byly stavební výkresy, skutečný stav, požadavky investora a prohlídka místa projektantem.

Napojení a měření objektu - stávající není úpravami dotčeno.

2. Základní údaje

Napěťová soustava: 3 PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN - C - S (k rozdělení dojde v RB-3 - místě napojení)

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 (ČSN 33 2000-5-54)

- | | | |
|-------------|----------------------------------|-----------|
| - normální | - automatické odpojení od zdroje | čl. 411 |
| | - dvojitá nebo zesílená izolace | čl. 412 |
| - doplňková | - proudové chrániče | čl. 415.1 |

Vnější vlivy : prostory normální dle ČSN 33 2000-5-51, v umývacích prostorech dle ČSN 33 2000-7-701

Instalovaný příkon : - rek. část $P_i = 2,5$ [kW]

Pozn. : skutečné výkony budou upřesněny ve výchozí revizi, dle skutečně instalovaného zařízení.

Kompenzace účinníku : individuální (svítidla,...). Důležitost dodávky el. energie č. 3 dle ČSN.

3. Způsob provedení el. instalace

3.1. Napojení

Napojení ze stávajícího rozvodu objektu - RB-3 - doplnění o jištěný vývod 3x20A. Pro rekonstruovanou část objektu bude osazen nový rozváděč RB-3.1. Z něho budou napojeny světelné a zásuvkové obvody včetně ovládání osvětlení schodiště.

Kabelové prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou v rámci stavební části protipožárně utěsněny (nehořlavou tlakovou pěnou).

Uložení vedení dle ČSN 33 2000-5-52 , výběr a stavba elektrických zařízení dle ČSN 33 2000-5-51.

3.2. El. instalace světelná a zásuvková

Instalace vodiči CYKY (pod omítkou), 1-CXKH-R (v SDK,...) - dle PBR, uložení dle možností a stavebních konstrukcí, v podhledech, v soustavě TN-S, s ohledem na rozmístění interiéru, hořlavost podkladů a požadavky investora.

Osvětlení je navrženo pomocí zářivkových a úsporných svítidel, dle způsobu užívání příslušných prostor a dle ČSN. Umístění vypínačů a zásuvek cca 120 cm nad podlahou. Zásuvky dle požadavků investora (interiéru).

Klasifikace vybraných prostorů :	UGR _L	R _a	Em [lx]
1.1.1 komunikační prostory, chodby	28	40	100
1.1.2 schodiště	25	40	150
1.5.2 sklady (uličky s obsluhou)	22	60	150
6.2.1 školy - učebny, konzultační místnosti	19	80	300

Ovládání osvětlení po sekcích, od příslušných vstupů. Vybrané zásuvky (pro napojení počítačů) s ochranou proti přepětí (Typ 3). Zásuvky dle ČSN chráněny proudovými chrániči (30mA).

3.3. El. instalace slaboproudu

Rozvod pro počítačovou síť (dataprojektor, . . .) - provést vytrubkování s kabeláží (kat. 5e) dle požadavků správce systému a investora. Napojení od serveru pod schodištěm.

3.4. Ochrany proti přepětí

S ohledem na rekonstrukci střešní krytiny dojde k rekonstrukci jímáčů, jímacího vedení (hřebenová soustava) včetně stávajících svodů, v provedení AlMgSi ϕ 8mm (jímací tyče ϕ 16mm). Soustavu zachovat dle původní ČSN. Svody napojit na stávající uzemnění - kontrola, případné doplnění (dle možností).

V případě rekonstrukce dle nové ČSN EN 62305 - objekt zatříděn - ochranná úroveň před bleskem - LPL II - odpovídá třídě systému ochrany před bleskem LPS II. Z toho vyplývají požadavky na hromosvodovou soustavu: poloměr valící se koule $r = 30$ m; vzdálenost mezi svody 10 m. Ne-ní předmětem této PD.

4. Z á v ě r

Veškeré elektroinstalační práce musí být provedeny odborně, pracovníky s příslušnou kvalifikací, dle platných ČSN (zejména ČSN 33 2000, ČSN 33 2130, ČSN 33 2312, ČSN 34 1390 (ČSN EN 62305), ČSN EN 12464-1, ČSN 73 0802, ČSN 73 0831, . . .) a předpisů souvisejících.

Případné změny nutno projednat s investorem, projektantem a zaznamenat do dokumentace a stavebního deníku. Pro obsluhu a práci na el. zařízení musí být dodrženy požadavky ČSN EN 50110-1.

Po ukončení el. instalace a před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500, zařízení musí být vybaveno bezpečnostními štítky (tabulkami) dle ČSN ISO 3864 (01 8010) a provedeno seznámení uživatele s bezpečností užívání elektrické energie.

V Suchovršicích 25.7.2013

Vypracoval : Ing. Miloš VÍT