

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

1. Úvod

V tomto projektu je řešena elektroinstalace v Základní škole Středokluky, parc. č. 99, k. ú. Středokluky.

Investor - Obecní úřad Středokluky

Projekt obsahuje zakreslení vnějších a vnitřních silnoproudých rozvodů včetně rozvaděčů.

Podkladem pro zpracování projektu byla dokumentace stavební části.

2. Technické údaje

2.1. Napěťová soustava: 3 N+PE, 50 Hz - 230/400 V/TN-C-S.

2.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41: samočinným odpojením od zdroje zvýšená proudovými chrániči a pospojováním.

2.3. Maximální instalovaný příkon P_i :

osvětlení	9,8kW
Ohřev TUV	6,0kW
ostatní spotřebiče	6,0kW
celkem P_i	21,8kW
celkem PS ($P_i \times \beta$) 21,8 x 0,75	16,4kW

2.4. Stanovení základních charakteristik dle ČSN 33 2000-3:

	prostředí	prostory
a) vnitřní		
teplota okolí	AA5	normální
atmosférické podmínky	AB5	normální
výskyt vody	AD1	normální
výskyt pevných těles	AE1	normální
schopnost osob	BA1	normální
dotyk osob s potenciálem země	BC3	nebezpečný
podmínky úniku	BD1	normální
stavební materiály	CA3	normální
konstrukce budov	CB1	normální
Koupelny - provedeny dle ČSN 33 2000-7-701		
b) vnější		
teplota okolí	AA3, AA4	normální
atmosférická vlhkost	AB8	nebezpečný

3. Napájení objektu el. energií

Objekt bude napojen z distribuční soustavy ČEZ Distribuce a.s.

Na objektu bude vyměněna stávající pojistková skříň za novou typu

SP 100. Z této skříně bude veden kabel CYKY 4J x 10 mm² do nového elektroměrového rozvaděče umístěného pod pojistkovou skříní. Elektroměrový rozvaděč bude osazen jističem 3x 25A (stávající hodnota).

Z elektroměrového rozvaděče RE bude veden kabel CYKY 4J x 10 mm² do rozvaděče RP 1. Z tohoto rozvaděče budou kabely CYKY 5Jx6 mm² napájeny rozvaděče RP 0, RP 2 a stávající rozvaděč MaR.

4. Rozvaděče

Rozvaděč RE je navržen v oceloplechovém provedení zapuštěný,

typ: U7 EMR 2, výrobce Moeller

Rozvaděč bude sestaven dle výkresu E - 3.

Rozvaděč RP 0 je navržen v plastovém provedení zapuštěný.

typ: ECO 26 N, výrobce OEZ Letohrad

Rozvaděč bude sestaven dle výkresu E - 4.

Rozvaděč RP 1 je navržen v oceloplechovém provedení zapuštěný.

typ: PA/4/6/2 EW60DP1, výrobce ELROZ a.s. Plesná

Rozvaděč bude sestaven dle výkresu E - 5.

Rozvaděč RP 2 je navržen v oceloplechovém provedení zapuštěný.

typ: PA/4/6/2 EW60DP1, výrobce ELROZ a.s. Plesná

Rozvaděč bude sestaven dle výkresu E - 6.

5. Elektroinstalace - silnoprúd

5.1. Osvětlení

Osvětlení je provedeno zářivkovými přisazenými svítidly.

Intenzita osvětlení je uvedena v příloze E -2 výpočet umělého osvětlení.

Výpočet osvětlení a stanovení parametrů osvětlení bylo provedeno dle vyhlášky 410/2005 a ČSN 36 0020, ČSN 73 0580-1,2,3, ČSN EN 12464-1.

Nouzové osvětlení je provedeno svítidly s nouzovými zdroji namontovanými do určených svítidel.

Nouzové osvětlení osvítlí únikové cesty intenzitou min.2 lx po dobu 1 hodiny.

5.2. Zásuvkové rozvody

V objektu byly použity zásuvky zapuštěné se clonkami v krytí IP 20 a zásuvky s víčkem v krytí IP 44. Pro výpočetní techniku jsou osazeny zásuvky s přepěťovými ochranami.

5.3. Kabelové rozvody

Kabely jsou uloženy pod omítkou.

6. Elektroinstalace - slaboprúd

6.1. Datové a telefonní obvody

Ze skříně JTS Telefonica O2 osazené na zdi ve sklepě bude veden kabel TCEPKPFLE 1x4x0,6 mm, uložený pod omítkou a ukončený v datovém rozvaděči osazeném na zdi v kabinetu ve 2.NP. Z datového rozvaděče budou vedeny kabely UTP cat. 5e do dvouportových datových zásuvek. Kabely budou zataženy po dvou do trubek 1220 uložených pod omítkou.

Datový rozvaděč zůstane stávající a bude upraven dle požadavků provozovatele na PC síť

6.1. Školní zvonění

Na zdi v ředitelně budou osazeny řídicí hodiny školního zvonění. Z hodin budou vedeny kabely JYTY 20 x 1 mm² do třech zvonků osazených na chodbách 1.NP a 2.NP a v kabinetu přístavby.

7. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana je navržena dle normy ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením od zdroje, doplněná proudovými chrániči.

Ochranné kolíky zásuvek jsou vodivě připojeny k ochrannému vodiči zavedenému do rozvaděčů RP 0, RP 1 a RP 2 na přípojnice PE. S tímto vodičem jsou rovněž spojeny kovové kostry svítidel a ostatního el. zařízení.

V objektu bude instalována hlavní ochranná přípojnice, která je spojena se zemnicí objektu. Na tuto přípojnicí je připojen systém ÚT, plynovod a ochranný vodič.

8. Závěr

Veškerá el. instalace musí odpovídat normám ČSN a předpisům, zejména ČSN 33 2000-3, 33 2000-4-41, 33 2000-4-47, 33 2000-5-523, 33 2000-5-54, 33 2000-7-701, 33 2130, 33 2310, 33 2320, 33 2312, ČSN EN 62305 a všem normám souvisejícím.

Vypracoval: Tomáš Chlumský

projektant elektro - IČO 409 07 449

Smečno březen 2009