

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : MŠ K.H.Borovského 1527, Sokolov, pč. 3158,
stav. úpravy - prádelna, kuchyň, sklady

Část : E
ELEKTROINSTALACE

Projektant : Milan Hruška - projekty elektro
357 31 Horní Slavkov

Zak.číslo : 171300

Příloha č. : E-01

Horní Slavkov

01.2018

1. Úvod:

Projektová dokumentace řeší úpravu vnitřních rozvodů silové elektroinstalace v 1.PP v prádelně, kuchyni a skladu v prostorách MŠ K. H. Borovského 1527 v Sokolově. Nová elektroinstalace se týká pouze prostorů, vyznačených ve výkresech. Elektropotřebiče budou užívány běžným standardním způsobem. Elektroinstalace je navržena na základě stavebních podkladů, v souladu s platnými normami a předpisy. Projekt je vypracován do úrovně dokumentace k provedení stavby.

2. Ochrana před nebezpečným dotykem:

S ohledem na typ prostorů a jejich využití, bude ochrana před nebezpečným dotykovým napětím provedena normální izolací a samočinným odpojením od zdroje, a doplněná ochrana proudovými chrániči $I_V=30\text{mA}$ a $I_V=100\text{mA}$. Ochrana před nebezpečným dotykem bude v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Zařízení, které je opatřeno uzemňovací svorkou, bude připojeno ke stávajícímu uzemnění vodičem CYA 6mm^2 žz.

3. Rozvodná soustava:

Stávající elektroinstalace v zájmové části objektu je v soustavě 3F+PEN, 400/230V, 50Hz, TN-C. Nová elektroinstalace bude v soustavě 3F+N+PE, 400/230V, 50Hz, TN-S. Rozdělení stávající soustavy TN-C na TN-S bude provedeno ve stávajícím rozvaděči v 1.PP. V soustavě TN-S nesmí být za bodem rozdělení spojeny vodiče N a PE.

4. Zásobování el. energií při výpadku sítě:

S ohledem na typ zájmových částí objektu, není třeba zajišťovat náhradní napájení při výpadku sítě. Nebude zde instalováno zařízení s požadavkem na trvalý chod při výpadku sítě NN. Nouzová svítidla únikových tras budou napájena z vlastního zdroje.

5. Prostředí, vnější vlivy:

Dle dostupných informací, budou na novou elektroinstalaci působit následující vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

AA5 - teplota vzduchu - $+5\text{--}+40^\circ\text{C}$

AB5 - relativní vlhkost 5-85%

AD1 - voda - zanedbatelná

AE1 - cizí tělesa - zanedbatelná

AF1 - korosivní působení - zanedbatelné

AG1 - ráz - mírný

AH1 - vibrace - mírné

AK1 - rostlinstvo - bez nebezpečí

BA1 - schopnosti osob - běžné

BC1 - dotyk se zemí - žádný

BD1 - málo lidí - snadný únik

BE1 - látky v objektu - bez nebezpečí

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem, dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1, bude ve všech zájmových prostorách prostředí normální.

6. Napojení:

Nové el. okruhy budou napojeny ve stávajícím rozvaděči 1.PP.

7. Ochrana proti přepětí:

V zájmových částech objektu nebudou instalována zařízení, ve zvýšené míře citlivá na přepětí v síti NN.

8. Rozvaděče:

Stávající rozvaděč v 1.PP (RO3): Oceloplechový rozvaděč, zapuštěný. Napojení okruhů elektroinstalace, které nebudou dotčeny stavebními úpravami, zůstane zachováno. Napojení a jištění el. okruhů, které budou zrušeny, bude demontováno. Rozmístění původních a nových el. okruhů, bude v rozvaděči prostorově odděleno tak, aby bylo zřejmé. Vnitřní zapojení rozvaděče je vyznačeno ve výkrese.

9. Demontáže:

V zájmových prostorách bude stávající elektroinstalace (osvětlení, zásuvky, napojení technologie kuchyně) zrušena a demontována. Před jakýmkoli zásahy do stávající elektroinstalace, bude nutné řádně prověřit všechny okruhy, kterých by se zásah do zařízení mohl dotknout!! Při odpojování osvětlení, musí zůstat funkční ostatní osvětlení, napojené na stejný okruh mimo zájmové prostory. Před demontáží vedení, bude nutné zjistit, zda není vedení využíváno pro napojení zařízení mimo zájmové prostory.

Při demontážních pracích musí pracovníci ve zvýšené míře dbát bezpečnosti práce a zásahy provádět pouze na vypnutém zařízení.

10. Elektroinstalace:

Nová elektroinstalace bude realizována kabely CYKY ve vkládacích elektroinstalačních lištách a pod omítkou. Do stěn je možné hloubit pouze úzké a mělké drážky max. pro 2 kabely. V místech se souběhem tří a více kabelů, budou tyto umístěny ve vkládacích lištách, upevněných na povrchu pod stropem. Kabely umístěné na stropě (přívody ke svítidlům) budou v lištách. Před vrtáním do stěn, je nutné hledačkou kovových hmot zjistit, zda v prostoru není vedení, které je nutné zachovat.

Elektroinstalace bude odpovídat vnějším vlivům. Rozmístění prvků el. instalace a trasy vedení jsou vyznačeny ve výkresech půdorysů. Pod omítkou, bude elektrická instalace vedena ve vyhrazených instalačních zónách dle ČSN 332130 ed.2. Pozor na kolizi s ostatními profesemi (vytápění, voda, kanalizace, TV, slaboproud, el. zabezpečení, ...).

Při umístění el. instalace na hořlavý povrch nebo do hořlavé konstrukce, musí provedení elektroinstalace odpovídat ČSN 332312 ed.2 - el. instalace na hořlavém podkladě. Na hořlavém podkladě budou použity prvky el. instalace v provedení vhodném pro montáž na hořlavý podklad, nebo budou uloženy na tepelně izolační podložku 5mm silnou.

U vedení pro osvětlení je čárkami vyznačen počet vodičů v daném úseku, barevné značení jednotlivých vodičů bude odpovídat ČSN. Malé písmeno abecedy u svítidel a spínačů označuje ty

svítidla a spínače, které k sobě funkčně patří. Pokud nebude investor požadovat jinak, budou spínače a zásuvky osazeny 120cm nad podlahou.

11. Osvětlení:

Dimenze osvětlení je navrženo s ohledem na účel prostorů. Úrovně celkového osvětlení dle ČSN EN 12464-1:

prádelna	300 lx
kuchyň	500 lx
přípravná	300 lx
sklad	100 lx
chodba	100 lx

U každého svítidla je vyznačeno: typ svítidla (podle legendy) / okruh v rozvaděči / příkon světelných zdrojů. Malé písmeno abecedy u svítidel a spínačů označuje ty svítidla a spínače, které k sobě funkčně patří.

Nouzová svítidla budou s vlastním zdrojem. Po ztrátě napájení budou svítidla automaticky svítit po dobu 3 hod. Nouzová svítidla budou opatřena piktogramy pro značení směru úniku.

Výpočet osvětlení s určením minimálního počtu svítidel, byl proveden na výpočtovém programu BuildingDesign s databází svítidel firmy Vyrtých. Výpočet není součástí dokumentace a je k dispozici u zpracovatele projektu.

12. Slaboproud:

Případné slaboproudé rozvody nejsou v dokumentaci řešeny.

13. Hromosvod:

Úpravy elektroinstalace se budou realizovat pouze uvnitř objektu. Stávající hromosvod zůstane beze změn.

14. Závěr:

Provedení elektroinstalace musí odpovídat platným předpisům a normám. Realizaci může provádět pouze firma s platným oprávněním pro tuto činnost. Před uvedením elektroinstalace do užívání bude provedena výchozí revize elektroinstalace. Při realizaci budou pracovníci dodržovat zásady bezpečnosti práce dle příslušných předpisů a nařízení.