

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technickou zprávu

- d) zařízení silnoproudé elektrotechniky - provozní údaje pro jednotlivé prostory, energetické bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie, druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, popis a zdůvodnění koncepce řešení; pro bleskosvody stručný popis zařízení, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek**
-

Tato část projektové dokumentace řeší základní koncepci silnoproudého elektrotechnického zařízení pro napájení a rozvody v zamýšlené výše uvedené stavbě. Návrh vychází z podkladů a požadavků stavební části, technologické části a ostatních profesí, dále z požadavků a zvyklostí investora a je zpracován ve smyslu platných ČSN a ostatních bezpečnostních a technických předpisů.

Základní elektrická data

Napěťové soustavy

3+PEN \approx 50Hz, 230/400V – TN – C - hlavní přívod.

3+PE+N \approx 50Hz, 230/400V – TN – S – vnitřní elektroinstalace

Použití jiných napěťových soustav se v silnoproudu nepředpokládá.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Provede se ochrana ve smyslu ČSN 332000-4-41, ve vybraných prostorech zvýšená proudovými chrániči, doplněná hlavním a doplňujícím ochranným pospojováním a ochranným uzemněním. V sociálních zázemích dle ČSN 33 2000-7-71. Živé části budou chráněny izolací, polohou a zábranou. Neživé části budou chráněny samočinným odpojením od zdroje, proudovými chrániči a pospojováním.

Technické řešení

Napojení na distribuční síť

Připojení přístavby bude provedeno ze stávající rozvodné skříně kabelem CYKY 4B*10. Připojovací kabel bude veden do podružného rozvaděče PR1 v 1.NP a z něho následně do podružného rozvaděče PR2

Rozvod

Veškeré silnoproudé rozvody budou uloženy v technologickém prostoru obvodových stěn, v příčkách nebo v podlahách. Všechny silnoproudé rozvody budou provedeny celo-plastovými kabely s měděnými jádry typu CYKY a bude použit běžný elektroinstalační materiál vhodný do jednotlivých prostor. Spínače a ovladače budou umístěny v obvyklé výšce 120 až 140 cm nad čistou podlahou nebo dle požadavku investora. Zásuvky budou umístěny převážně ve výšce 30 cm nad čistou podlahou. V prostoru kuchyně bude třeba umístění všech vývodů, zásuvek a vypínačů konzultovat s dodavatelem sestavy kuchyně.

Zatížení kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-523, otvory ve zdech, kterými kabely procházejí, budou utěsněny.

Osvětlení

Volba typů svítidel a jejich instalace musí být provedena jednak s ohledem na estetiku, jednak z hlediska světelně technického (požadovaná intenzita, rovnoměrnost, oslnění...), jednak z hlediska snadné údržby a dále z hlediska požární bezpečnosti a bezpečnosti osob. Ovládání osvětlení ve všech prostorách bude umístěno u vstupů do jednotlivých místností pomocí spínačů.

Dle ČSN 36 0450, 36 0451.

Všechna použitá zářivková svítidla musí být kompenzovaná.

Pospojování

HLAVNÍ - OCHRANNÉ - POSPOJOVÁNÍ :

V objektu musí být navzájem spojeny do tzv. hlavního pospojování tyto vodivé části:

Ochranný vodič

uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka

rozvod potrubí v budově - voda, kanalizace, atd.

kovové konstrukční části - topení atd.

viditelné kovové nosné konstrukce atd.

Vodivé části přicházející do budovy z venku, musí být pospojovány co nejbližší, jak je to možné, k jejich vstupu do budovy.

Hlavní ochranné pospojování (HOP) bude osazeno vedle podružných rozvaděčů HDR (resp. pod ním) a bude napojeno na uzemňovací soustavu objektu, která bude provedena zemnicím páskem FeZn 30/4mm a z něho bude dále rozvedeno doplňující ochranné pospojování (DOP) vodičem CY4 zž.

DOPLŇUJÍCÍ - OCHRANNÉ - POSPOJOVÁNÍ :

V koupelnách a v kuchyni bude provedeno doplňující ochranné pospojování vodičem CYA4 zž a bude svedeno do svorkovnice DOP umístěné v krabici pod omítkou v jednotlivých prostorách.

Hromosvod

Je navržena jímací soustava doplněná pomocnými jímači, která bude provedena drátem Al 8mm po atikovém zdivu, na anténní tyči. Na obvodu objektu budou provedeny svody, které budou přes zkušební svorky napojeny na společnou uzemňovací soustavu objektu, tvořenou páskem FeZn 30/4 uloženým v základové konstrukci domu (max.2 Ohmy). Vše bude provedeno dle ČSN 34 1390.

Závěr elektroinstalace

Navržená základní koncepce respektuje ČSN a ostatní bezpečnostní předpisy. Provedení zařízení i montážní práce musí zaručovat, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví nebo majetku, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích. Elektrické zařízení je oprávněna instalovat osoba (firma) s potřebnou kvalifikací ve smyslu Vyhlášky č.50 ČÚBP. Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést veškeré zkoušky a revize a vypracovat revizní zprávu.