***D.1.4 Technika prostředí staveb***

1. **Technickou zprávu**

## **zařízení silnoproudé**

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 ≈ 50Hz, 230/400V – TN – C - hlavní přívod.

3+PE+N ≈ 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, zvýšená proudovými chrániči, doplněná hlavním a doplňujícím ochranným pospojováním a ochranným uzemněním. Živé části budou chráněny izolací, polohou a zábranou. Neživé části budou chráněny samočinným odpojením od zdroje, proudovými chrániči a pospojováním.

## Technické řešení

### Napojení na stávající síť

Bude provedené ze stávající dílny na pozemku parc.č. 711 podzemní vedením kabelu CYKY 4B x 6 mm2. Na připojovací kabel před PDR bude osazen spínač TOTALSTOP.

### Příkonové údaje

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.

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 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 svítidla budou v provedení LED.

## 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

viditelné kovové nosné konstrukce atd.

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

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

## Hromosvod

Je navržena obvodová jímací soustava doplněná pomocným jímačem, která bude provedena drátem Al 8 mm po atice. 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.

v Kolíně dne 12.9.2023

vypracoval: ing. Martin Škorpík