



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zdeněk Malý, Krátká čp.521, Hořovice, IČO 169 67 828, DIČ CZ - 531217076

Průvodní část.

1.Právní část

| | |
|---------------------|---|
| <i>Název stavby</i> | <i>Elektroinstalace pro DOS nová učebnami v podkroví části stávající školy pro 10 dětí</i> |
| <i>Místo stavby</i> | <i>Podluhy pč. 873, st. 27/2, okres Beroun</i> |
| <i>Stavebník</i> | <i>Obec Podluhy, okres Beroun</i> |
| <i>Datum</i> | <i>Září 2018</i> |
| <i>Projektant</i> | <i>Zdeněk Malý, Krátká čp. 521, Hořovice</i> |
| <i>Autorizace</i> | <i>Autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení.</i> |
| <i>ČKAIT</i> | <i>0008652</i> |

2.Technická zpráva

Účel a rozsah projektu

Tato část projektové dokumentace řeší provedení elektroinstalace v objektu

Podklady

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byla stavební část projektu doplněná požadavky stavebníka a navazujících profesí.

Základní technické údaje

Provozní soustava **TN-C-S, 3+PEN AC 50Hz, 230 / 400 V** s uzemněným středním bodem – uzlem.

Určení vnějších vlivů je dle **ČSN 33 2000 – 5-51 ed.3**, v prostorech objektu normální vnější vlivy. Prostory se sprchou či vanou řešit podle **ČSN 33 2000 - 7-701 ed.2**.

Pro kabelovou přípojku nn a elektroinstalaci vně objektu platí **ČSN 33 2000-5-51 ed.3** prostory nebezpečné.

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí –

- živé části – izolací a krytím
- neživé části – ochrana automatickým odpojením od zdroje
- prostory s vanou, sprchou – doplněna ochrana místním pospojením a proudovými chrániči **30mA**

Kabelová přípojka nn

Není součástí této projektové dokumentace – neřeší se, je stávající.

Elektroinstalace objektu

Určení vnějších vlivů dle **33 2000-7-701 ed.2**

- kopelny, sprchy, venkovní prostory jsou prostory nebezpečné
- ostatní prostory v objektu jsou prostory normální, provedení soustava **TN-C-S, 3+PEN AC 50 Hz, 230 / 400 V** s rozděleným vodičem **PEN na PE +A AC 50Hz, 230 / 400 V**

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

- živých částí je základní ochrana pro prostory normální zajištěna izolací a krytím, v prostorách nebezpečných je doplněna ochranou proudovými chrániči vybavovacím proudem do **30 mA** neživých částí je zajištěna automatickým odpojením od zdroje, v prostorách nebezpečných doplňkovým pospojením vodivých zařízení a rozvodů ÚT a ZTI

Okružová rozvodnice v objektu je stávající, bude přezbrojena na nově navržené rozvody v podkroví.

Ve vývodech je rozvaděč osazen typovými jističi pro jednotlivé obvody.

Určené obvody jsou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA a s prodlouženou vypínací charakteristikou.

Vlastní provedení elektroinstalace

Rozvody v objektu jsou provedeny třívodičové – **3C x 1,5 mm², 3C x 2,5 mm²** kabely **CYKY**. Rozvody budou uloženy v drážkách zdiva stěn pod omítku s příslušenstvím pro zapuštěnou montáž.

V sádkartonových stropích se uloží kabely **CYKY** v trubkách **KOPEX** v dutině stropní konstrukce.

Rozvody elektroinstalace musí splňovat podmínky **ČSN 34 2130 ed.3** včetně norem doplňujících.

Při provedení elektroinstalace v koupelnách a v místnostech se sprchou musí být dodržena norma

ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Spínače budou instalovány ve výšce max. **120 cm** a zásuvky max. **50 cm** od upravené podlahy. V kuchyni a stejně tak v umývárně budou zásuvky ve stejné výšce jako spínače tj. **120 cm**.

Pro osvětlení jednotlivých místností byl vypracovaný protokol dle EN 12 454 a jednotlivé druhy svítidel jsou uvedeny v protokolu výpočtu osvětlení

V místnosti bez přímého větrání bude osazen ventilátor **EDM 160, 35W/230V**, s časovým doběhem, ovládaným spínačem osvětlení dané místnosti.

Nouzová svítidla **NS MODUS 8W LED** s piktogramu dle požadavku požární zprávy.

Ohřev pokrmů, vaření plynovým sporákem.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provede podle podmínek **ČSN 33 2000-4-41 ed.2** a **ČSN 33 2000-5-54 ed.3.**

U živých částí je základní ochrana v prostorách normální zajištěna izolací a krytím. V prostorách nebezpečných je doplněna proudovým chráničem.

U neživých částí je ochrana zajištěna automatickým odpojením od zdroje.

Všechny neživé části izolace jsou spojeny ochranným vodičem PE, který je spojený s uzemněným středem sítě.

V prostorách nebezpečných se provede doplňkové pospojení vodivých konstrukcí rozvodů a zařizovacích předmětů. V objektu je nutné zajistit hlavní ochranné pospojení veškerých kovových rozvodů propojením na sběrnici PAS (HOP). Ekvipotenciální sběrnice bude osazena pod rozvodnicí **RD** cca **20 cm** od podlahy, na kterou bude připojen hlavní zemnicí vodič **FeZn o průměru 10 mm²** od základního zemniče **FeZn 30 x 4** umístěném v základové spáře objektu.

Vodiče základního pospojení **CY 6 mm²** se uloží v trase vodičů a kabelů pod omítku, paprskovitě spojují se sběrnici **EP** rozvody plynu, vody, topení a doplňující pospojení koupelny **CY 4 mm²**.

Třetí stupeň ochrany proti přepětí bude zajištěn podle výběru stavebníka čtyřnásobnou chráněnou zásuvkou s vypínačem od firmy HAKEL nebo SF – Protectory od firmy DEHN. Budou instalovány na zásuvky dle požadavku stavebníka.

Vlastní realizaci přepět'ových ochran provádět až po schválení stavebníkem.

Ze strany pojišťovny je přepět'ová ochrana vyžadována v případě uplatňování nároků na odškodnění v případě poruchy na elektrickém zařízení.

Závěr

Elektroinstalace musí svým provedením a použitým materiálem odpovídat platným normám ČSN.

Jsou to ČSN – 33 2130 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52 ed.2, 73 6005, ČSN EN 62 305 ed.2 1 až 4, ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a 33 2000-4-54 ed.3.

Dimenzování vodičů ČSN 33 2000-4-43 ed.2 a 33 2000-5-52 ed.2.

Umělé osvětlení místností navrženo dle ČSN EN 12 464-1 a denní světlo dle ČSN 73 0580 - 1 až 4.

Při práci na elektrickém zařízení musí být respektována ČSN 33 1500 a vyhláška ČUBP 50/1978 Sb.

Po skončené montáži musí být provedena výchozí revize.

