

Akce: Sociální zařízení – Domovinka Kopřivnice, Česká 320/29c

Objekt: Úprava sociálního zařízení v části Domovinka – domu s pečovatelskou službou

Investor: Město Kopřivnice, Štefánikova 1163, 742 42 Kopřivnice

Zpracovatel projektu: Libor Jurák – autorizovaný technik ČKAIT 1103711

Zakázka: 54/21

Technická zpráva

Dokumentace pro stavební povolení

D1. 4 Technika prostředí staveb -silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem

OBSAH: 1. Charakteristika zařízení a základní údaje
2. Technické řešení
3. Závěr, bezpečnost práce a ochrana zdraví

1. Charakteristika zařízení a základní údaje

1.1. Rozsah projektu

Projekt řeší silnoproudou elektroinstalaci po rekonstrukci tří bytů v domě s pečovatelskou službou. Projekt je zpracován v rozsahu pro stavební povolení na základě požadavků známých v době vypracování projektové dokumentace a podle zadání generálního projektanta.

1.2 . Projektové podklady

- Stavební výkresy;
- ČSN a katalogy výrobců;
- Podklady generálního projektanta;
- Konzultace s investorem.

1.3. Platnost projektu

S ohledem na vývoj předpisů, norem a výrobků je platnost tohoto projektu 2 roky. Každá změna této projektové dokumentace, plynoucí z nových požadavků odběratele, která se vyskytne i během montáže a která má za následek změny montážních dispozic oproti projektu musí být projednána s projektantem.

1.4. Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3/N/PE AC 50 Hz 400/230V, TN-C v distribuční síti,
3/N/PE AC 50 Hz 400/230V, TN-S v objektu.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3/Z1:

- 411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje
- základní: *Základní izolací živých částí, přepážkami a kryty.*
- ochrana při poruše: *Ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy.*

415 – Doplnková ochrana:

- *Použitím proudových chráničů s vybavovacím reziduálním proudem 30 mA;*
- *Doplňujícím ochranným pospojováním.*

Ochrana před atmosférickým a síťovým přepětím dle čl. 131.6 ČSN 33 2000-1:

Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím přepětí je navržena podle ČSN EN 33 2000-4-443 ed.2 pro zařízení kategorie přepětí III až I přepětíovými ochrannými zařízeními SPD typu 1 až 3 dle ČSN 33 2000-5-534.

Celkový požadovaný příkon: cca 6 kVA ve špičce

Kategorie dodávky elektrické energie: 3. stupeň

Vnější vlivy:

Protokol o stanovení vnějších vlivů bude vypracován v prováděcí dokumentaci.

1.5. Předpisy a normy ČSN

Pro vypracování projektu bylo použito norem ČSN, zejména ČSN 33 1310 ed.2, 33 2000-1 ed.2, 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-4-43 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52 ed.2, 33 2000-5-54 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2/Z1, 33 2130 ed.3, 33 2312 ed.2, 33 3210/Z1, ČSN EN 61439-3 (35 7107), ČSN EN 62305-3 ed.3 (34 1390), ČSN 33 2000-7-710 a souvisejících.

2. Technické řešení

2.1. Připojení zařízení k síti

Jednotlivé byty budou napojeny na stávající přívodní vedení, v bytech budou osazeny nové rozvaděče.

2.2. Uzemnění a hlavní ochranná přípojnice

Uzemnění je stávající.

Hlavní pospojování

Do tzv. hlavního pospojování (s hlavní ochrannou přípojnici) se spojí tyto části:

- sprchový kout + sprchová baterie
- vodivé části konstrukce budovy přístupné dotyku
- kovové potrubí apod.

2.3. Rozvodná zařízení

Do nových rozvaděčů se osadí proudové chrániče a jističe k jistění jednotlivých obvodů.

2.4. Vnitřní silové rozvody

Pro instalaci jsou navrženy silové kabely CYKY 3Jx1,5 a 3Jx2,5 které se uloží pod omítku. V koupelnách se provede ochranné pospojování, svítidla a zásuvky budou v krytí IP 44.

Počet a umístění zásuvek je zakresleno ve výkresové dokumentaci a bude upřesněno podle požadavků investora při realizaci stavby. Vypínače a zásuvky budou instalovány ve výšce 1,15 m nad podlahou. Stávající zásuvky se napojí přes proudový chránič. V koupelnách se osadí tlačítka pro včasné přivolání pomoci. Signalizace bude vyvedena nad vstupními dveřmi do bytu.

Pro zásuvkové obvody ČSN 33 2000-7-710 navržena doplňková ochrana proudovými chrániči s reziduálním vybavovacím proudem 30 mA char. B.

Při kladení silových vedení je třeba postupovat podle jednotlivých ustanovení ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Pro používání NN kabelů a vodičů je třeba dbát požadavků stanovených ČSN 34 7402, pro ukládání elektrických vedení a předmětů v hořlavých látkách či na nich platí ČSN 33 2312 Z1.

2.5. Umělé osvětlení:

Nové svítidla LED

2.6. Ochrana objektu proti požáru

V objektu budou přístroje a zařízení uloženy na hořlavých podkladech třídy reakce na oheň "A1, A2" podle ČSN EN 13501-1.

Elektroinstalační krabice, které se použijí v sádkartonových příchkách, se uloží způsobem uvedeným v Technickém listu pro dodržení stanovené požární odolnosti.

V případě, že budou přístroje či zařízení uložena na materiálech jiné třídy reakce na oheň, anebo budou tímto materiálem obloženy, použije se instalační materiál a přístroje vhodné pro použití na dané podklady. Přístroje, zařízení a svítidla neověřená pro přímou montáž na hořlavé podklady se podloží nehořlavou a tepelně nevodivou podložkou o tloušťce nejméně 5 mm.

Otvory v konstrukčních prvcích budovy, kterými prochází vedení, musí být po instalaci vedení utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost těchto prvků. K tomu se použije požárních ucpávek podle čl. 117 ČSN 38 2156.

2.7. Ochrana před atmosférickým a sítovým přepětím

Stávající

2.8. Nakládání s odpady

Zhotovitel stavebního díla (montážních prací) musí řešit likvidaci odpadů ve smyslu ustanovení zákona 185/2001 Sb., zákon o odpadech. Odpadový materiál z montáží bude likvidován podle "Programu odpadového hospodářství" zhotovitele.

Likvidaci odpadů vznikajících při provozu zařízení (vyhořelé světelné zdroje apod.) je nutno zadat odborné firmě s oprávněním pro likvidaci těchto odpadů.

3. **Závěr, bezpečnost práce a ochrana zdraví**

Elektrická instalace a zařízení musí být provedena v souladu s požadavky a podmínkami, které stanovuje ČSN 33 1310 ed. 2 – Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci bude zajištěna dodavatelem (zhotovitelem) montážních prací v rámci novelizovaného zákoníku práce.

Při vlastních montážních pracích je dodavatel (zhotovitel) povinen dbát jednotlivých ustanovení vyhlášky č. 48/1982 Sb. ČÚBP o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, vyhlášky č. 324/1990 Sb. ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích včetně požadavků nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečnost práce a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí jakož i dalších bezpečnostních předpisů - ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 (ČSN 34 3100), a souvisejících.

Montáže smějí provádět pracovníci s odbornou kvalifikací podle vyhlášky Č. 50/78 Sb. ČÚBP §5a6).

Elektrické zařízení mohou obsluhovat:

- *laici* – v rozsahu ustanovení čl. 3.1 ČSN 33 1310, to znamená, že mohou:

-vypínat a zapínat elektrická zařízení,

-připojovat zařízení ke zdroji pomocí zásuvek a vidlic,

-provádět běžnou údržbu a čištění zařízení bez odnímání krytů pomocí nástroje a při odpojení elektrického zařízení od sítě,

-vyměňovat světelné zdroje při vypnutém stavu elektrických zařízení.

- *osoby poučené* – v rozsahu ustanovení 5.1 až 5.3 ČSN EN 50110-1 ed.2.

Bezpečnostní značky a nápisy dle ČSN ISO 3864 (01 8010)

Bezpečnostní značka NB. 3.01 s nápisem 01 POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ se umístí na rozvodná zařízení.

Dodavatel (zhotovitel) elektrické instalace předá uživateli před uvedením zařízení do provozu výchozí revizní zprávu a výkresovou dokumentaci upravenou podle skutečnosti. Dodavatel (zhotovitel) elektroinstalace dále seznámí se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace prokazatelnou formou osobu, která přejímá příslušné prostory se zabudovanou elektrickou instalací a pevně zabudované elektrické spotřebiče do užívání. Seznámení se provede prokazatelnou formou s uvedením obsahu seznámení, datem a stvrzeným podpisy účastníků.

Provozovatel (uživatel) zařízení je povinen zajistit pravidelnou kontrolu a údržbu elektrického zařízení, včetně pravidelných revizí podle lhůty stanovené ve výchozí revizní zprávě elektrické instalace.

Provozovatel (uživatel) zařízení je povinen pravidelně 1x za měsíc testovat proudové chrániče pomocí testovacích tlačítek.

V Novém Jičíně, červenec 2021