

D1.4.d.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTROTECHNIKA

Údaje o stavbě:

Název stavby : Stavební úpravy a změna v užívání části stavby
č.p.1141, ul. Nádražní, Žďár nad Sázavou

Místo stavby : Žďár nad Sázavou

Katastrální území : Město Žďár

Číslo parcely : 6130/1

Schvalující orgán/stavební úřad : Žďár nad Sázavou, odbor výstavby

Krajský úřad/kraj : Jihlava, kraj Vysočina

Stupeň dokumentace : Pro provedení stavby

Předmět dokumentace : Vnitřní elektroinstalace

Účel stavby : Stavební úpravy a změna v užívání části stavby
č.p.1141, ul. Nádražní

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník : Město Žďár nad Sázavou

Adresa trvalého pobytu / sídlo : Žižkova 227/1, 591 01 Žďár Nad Sázavou

IČ : 00295841

Údaje o zpracovateli dokumentace:

Jméno / název: Ing. Jaroslav Rouš, Vejmluvova 316/53, Žďár nad Sázavou 2, 591 02, provozovna: Havlíčkovo náměstí 4, 591 01 Žďár nad Sázavou, IČO: 41001117, DIČ: CZ6607230245. Č. autorizace 1003357

Zodpovědný projektant: Ing. Jaroslav Rouš, Tel.: 737 977 003

1. Elektrická instalace

1.1 Předmět a rozsah dokumentace

Nová dokumentace elektroinstalace pro stavební úpravy části stavby č.p.1141, ul. Nádražní, Žďár nad Sázavou

1.2 Projektové podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- stavební výkresy budovy
- požadavky investora

1.3 Dokumentace zahrnuje

- Rozvodnice RE a RS
- Elektroinstalace v 1.NP
- EZS v 1.NP

2. Základní technické údaje

Rozvodná soustava

Přívod do rozvaděče RH:

- 3, PEN ~ 50 Hz, 400 V/TN-C

Rozvaděče RS:

- 3, N, PE ~ 50 Hz, 400 V/TN-C-S

Rozvody za rozvaděči RS:

- 3, N, PE ~ 50 Hz, 400 V/TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jako:

- základní samočinným odpojením od zdroje podle čl. 413.1
- zvýšená pospojování a proudovými chrániči s $I_r = 30 \text{ mA}$.

V objektu budou na sběrně PE v rozvaděčích připojeny jednotlivé svorkovnice ochranného pospojování vodičem CY. Na toto pospojování budou připojeny všechny kovové hmoty v těchto jednotlivých místnostech. Z ochranné svorky se provede pospojování i na případná přichozí kovová potrubí.

Prostředí

Dle ČSN 33 33 2000-1 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 o určení prostředí prostoru podle vnějších vlivů a z jednotlivých výsledných kódů se jedná ve vnitřních prostorech o prostory normální.

3. Technické řešení – silnoproudé instalace

3.1 Připojení k síti NN

Připojení budovy k síti NN bude ponecháno stávající.

3.2 Měření elektrické energie

Měření spotřeby elektrické energie bude v novém elektroměrovém rozvaděči na místě stávajícího v chodbě 1.10.

3.3 Rozvaděče

RE

Nový elektroměrový rozvaděč v plastovém provedení pro jednotarifní měření. Rozvaděč bude doplněn o hlavní jistič 25A/B.

RS

Rozvaděč je navržen jako oceloplechová zapuštěná rozvodnice o min 48 modulech. Rozvaděč bude sloužit pro napájení rozvodů elektroinstalace v rekonstruovaných prostorech.

Zásuvkovým obvodům bude předřazen proudový chránič 0,03A. Světelným obvodům budou předřazeny proudové chrániče s nadproudovou ochranou.

3.4 Vnitřní silnoproudé rozvody

Budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou a trasách nad podhledem.

- Elektrické rozvody pro třífázovou zásuvku a sporák jsou provedeny kabelem CYKY-J 5x2,5 mm².
- Elektrické rozvody pro jednofázové rozvody jsou provedeny kabelem CYKY-J 3x2,5 mm².
- Elektrické rozvody pro osvětlení jsou provedeny kabelem CYKY-J 3x1,5 a CYKY-O 3x1,5 mm².
- Elektrické rozvody pro případné ventilátory na WC budou vedeny kabelem CYKY-C 4x1,5 mm².

3.5. Spínače a zásuvky

Instalační zapuštěné spínače 230V/10A se umístí ve výšce 105 cm pokud nebude investorem určeno jinak. Jednofázové zapuštěné zásuvky 230V se umístí ve výšce 0,3m nad podlahou pokud nebude požadavky ostatních profesí nebo investorem určeno jinak. Výška umístění zásuvek v kuchyních bude určena dle dodavatele kuchyňských linek.

3.6. Umělé osvětlení

3.6.1 Výchozí údaje

Při zpracování návrhu osvětlení se vycházelo ze stavebního návrhu, účelu a využití prostoru, rozmístění zařízení a míst pracovních úkolů, vybavení místností, druhu prostředí dle platných norem, vnějších vlivů, zvláštních požadavků na osvětlovací soustavu.

3.6.2 Návrh osvětlení

Hlavní osvětlení je řešeno jako celkové, které zajišťuje rovnoměrně osvětlení celého prostoru a odstupňované, které zajišťuje rovnoměrně osvětlení v jednotlivých částech prostoru.

Svítilna budou vybrána investorem na základě architektonického návrhu.

3.6.3. Použitá svítidla a zdroje

Použitá svítidla byla zvolena na základě architektonického řešení, krytí je navrženo s ohledem na vnější vlivy.

3.6.4 Ovládání osvětlení

Je navržen klasický způsob ovládání spínači od vchodů do částí objektu

3.7. Uzemnění a pospojování

Uzemnění bude připojeno k přípojnícím PE v příslušných rozvaděčích.

Z ochranné svorky se provede pospojování vodiči CYA na případná příchodí kovová potrubí. Doplňkové pospojování se provede spojením všech kovových částí vodičem CYA 2,5 mm² s nejbližší ochrannou svorkou PE.

3.8. EZS

V rekonstruované části objektu bude instalováno bezdrátová EZS (elektrický zabezpečovací systém), který bude obsahovat magnetické kontakty na oknech a vstupních dveřích a kombinované PIR detektory pohybu s detektory tříštění skla.

4. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce se řídí ČSN EN 50110-1 a souvisejícími předpisy.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

1) Vyhlášku v platném znění o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích zahrnující mimo jiné:

- stavební práce v mimořádných podmínkách
- staveniště (pracoviště) včetně skladování
- zemní práce
- betonářské práce a práce související
- zednické práce
- montážní práce
- práce ve výškách a nad volnou hloubkou
- bourací a rekonstrukční práce
- stroje a strojní zařízení
- práce související se stavební činností

2) Hygienickými předpisy v platném znění o nejvyšších přípustných hodnotách hluku a vibrací a o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

3) Hygienickými předpisy v platném znění o zásadních hygienických požadavcích, o nejvyšších přípustných koncentracích nejzávažnějších škodlivin v ovzduší a o hodnocení stupně jeho znečištění.

5. Bezpečnost provozu a ochrana proti vlivům prostředí

Bezpečnost provozu je dána konstrukcí použitých zařízení a bezpečnostními a provozními předpisy uživatele.

Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení.

6. Výchozí revize

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle platných ČSN a vystavena zpráva z výchozí revize. Bez tohoto dokumentu nesmí být elektroinstalace zprovozněna.

7. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby a v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Na všechny použité materiály a výrobky musí být vydáno ES prohlášení o shodě. Při všech elektroinstalačních pracích musí být dodržovány bezpečnostní předpisy na ochranu zdraví pracovníků.