

REKONSTRUKCE BYTU UL. OŘECHOVSKÁ - SÚS JMK

D.1.4.4 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

DOKUMENTACE PRO REALIZACI

Investor: Správa a údržba silnic JMK, p. o., Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno

Zpracovatel projektu: Ing Zdeněk Illek

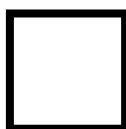
Brno 635 00, Rerychova 4

Tel. 604 509 441

Odpovědný projektant: Ing. Zdeněk Illek

Datum: červenec 2022

Číslo výtisku



ELEKTROINSTALACE

OBSAH DOKUMENTACE

Textová část:

Technická zpráva
Výpočet osvětlení
Rozpočet, výpis materiálu
Kniha svítidel

Výkresová část:

Výkres č.1 ELEKTROINSTALACE 2NP
Výkres č.2 ROZVADĚČ RP2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Rozvodná soustava: 3+N+PE stř.50Hz 400V TN-S

Ochrana: v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 ochranným opatřením – automatické odpojení od zdroje a dvojitá nebo zesílená izolace

U živých částí je řešena krytím a izolací. U neživých částí je základní ochrana řešena samočinným odpojením od zdroje a doplňkovou ochranou proudovými chrániči.

Měření odběru fakturační: není řešeno

Hodnota hlavního vypínače v rozvaděči RP2: 40A

Zajištění dodávky el. energie je ve stupni č. 3.

Požárně vyhrazené el. zařízení: v dotčené části objektu se nenacházejí

Bezpečnostní vypnutí: vypnutím hlavního jističe v rozvaděči RP2, vypnutím jističe v RH

Prostředí: vnější vlivy ve všech dotčených vnitřních prostorách svým charakterem nezvyšují riziko úrazu el. proudem. V koupelně a ve sprše je prostředí stanoveno ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z1. V těchto prostorách bude provedeno doplňující pospojování, zásuvky budou chráněny samočinným odpojením od zdroje s použitím proudového chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

2 PODKLADY A ROZSAH

Jako výchozí podklad pro vypracování realizačního projektu byly použity stavební výkresy nového stavu, a požadavky investora a jednotlivých profesí.

2.1 PROJEKT ŘEŠÍ:

- Novou elektroinstalaci ve 2NP
- Nový rozvaděč pro 2NP – RP2
- Napojení rozvaděče RP2 ze stávajícího rozvaděče RH
- Napojení venkovní a vnitřních jednotek klimatizace
- Napojení VZT jednotky

2.2 PŘEDMĚTEM PROJEKTU NENÍ:

- Jímací a zemnicí soustava
- Měření odběru
- Slaboproudé rozvody, datová síť, EPS, EZS
- Ovládání technologií
- Ovládání klimatizace

3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Veškerá stávající instalace bude demontována vč. kabeláže.

Na chodbě bude osazen nový podružný rozvaděč RP2. rozvaděč bude napojen ze stávajícího rozvaděče RH, umístěného v 1NP. Napojení bude provedeno kabelem CYKY 5x6. z rozvaděče RP bude napojena veškerá elektroinstalace ve 2NP, včetně klimatizačních a vzduchotechnických jednotek.

3.1 PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA

V rozvaděči RP2 bude instalována přepěťová ochrana B+C. 3. stupeň je navržen v zásuvkách určených pro napojení výpočetní techniky a plynového kotle.

3.2 OSVĚTLENÍ

Světelné obvody budou provedeny v souladu s ČSN 33 2130 ed.3. Pro osvětlení chodby budou použita přisazené LED svítidla, ovládána pomocí pohybového čidla.

Pro osvětlení kanceláře budou použita vestavná LED svítidla, ovládána vypínačem u vstupu do kanceláře. Svítidla budou rozdělena na 2 sekce.

Pro osvětlení pokojů, koupelen a technické místnosti budou použita vestavná LED svítidla, ovládána vypínači u dveří příslušné místnosti.

Pro osvětlení archivu bude použito přisazené LED svítidlo, ovládáno vypínačem u dveří.

Stávající svítidla na schodišti budou demontována a nahrazena novými přisazenými LED svítidly, které budou obsahovat pohybový snímač.

Hlavní osvětlovací soustava bude doplněna nouzovými svítidly s vlastními zdroji napájení, tato svítidla musí být trvale pod napětím.

3.3 ZÁSUVKY

Zásuvkové obvody budou provedeny v souladu s ČSN 33 2130 ed.3.

Na počítačových pracovištích budou instalovány 2 typy zásuvek:

- běžné zásuvky pro napojení běžné elektroinstalace, bílé barvě, napojeny přes proudový chránič typu A s rozdílovým proudem 30 mA

- zásuvky pro napojení výpočetní techniky v hnědé barvě, napojeny rovněž přes proudový chránič typu A s rozdílovým proudem 30 mA, část obsahující přepětovou ochranu 3. stupně.

Další instalační zásuvky budou umístěny dle požadavků uživatele. Tyto zásuvky budou napojeny přes proudový chránič.

!!! PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ KONCOVÝCH PRVKŮ KOORDINOVAT S INTERIÉREM !!!

3.4 KLIMATIZACE

Venkovní klimatizační jednotka bude napojena samostatně jištěným kabelem z rozvaděče RP2. jednotka bude napojena přes servisní vypínač, umístěný v blízkosti jednotky, aby bylo možné při servisu nebo opravě jednotku odpojit od el. energie. Z rozvaděče do vypínače bude veden kabel CYKY 3x4, z vypínače do jednotky bude veden kabel CGTG 3x4. Společně s napájením kabelem bude do jednotky veden také vodič CYA16.

Vnitřní klimatizační jednotky budou napojeny samostatně jištěným kabelem CYKY 3x1,5 z rozvaděče RP2.

3.5 VZDUCHOTECHNIKA

Jednotka vzduchotechniky bude napojena samostatně jištěným kabelem z rozvaděče RP2. jednotka bude napojena přes servisní vypínač, umístěný v blízkosti jednotky, aby bylo možné při servisu nebo opravě jednotku odpojit od el. energie. Z rozvaděče do vypínače bude veden kabel CYKY 5x2,5, z vypínače do jednotky bude veden kabel CGTG 5x2,5. Společně s napájením kabelem bude do jednotky veden také vodič CYA16.

3.6 PROVEDENÍ ROZVODŮ

Veškerá elektroinstalace bude provedena vodiči s měděnými jádry.

Kabely budou vedeny skrytě, např. pod omítkou.

Při průchodu mezi požárními úseky bude průchod požárně utěsněn. V případě použití požární ucpávky bude tato ucpávka zkontrolována a označena.

Kabely pro napojení venkovních klimatizačních jednotek budou vedeny v souběhu s potrubím chladiva.

3.7 ROZVÁDĚČE, ZDROJE

Instalovaný rozváděč RP2 bude vyroben jako výkonový v souladu s ČSN EN 61439-1 ed.2 a ČSN EN 61439-2 ed.2.

RP2 – světlená a zásuvková instalace ve 2NP, klimatizace a VZT jednotka

4 ZÁVĚR

Před započítím prací musí být s uživatelem dohodnut přesný harmonogram prováděných prací s ohledem na ostatní profese.

Výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům nařízením vlády. Použitý materiál a provedení prací musí odpovídat příslušným předpisům a normám.

Veškeré výrobky musí být určeny k zabudování do staveb, musí být schváleny EZÚ a musí být použity stanoveným způsobem k výrobcem stanovenému účelu a předpokládanému použití.

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3 – „Obsluha a práce na elektrických zařízeních- část 1: obecné požadavky“ a vyhlášky 50/78 Sb.

Práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků platných ČSN a souvisejících předpisů.

Elektrické zařízení objektu může být uvedeno do provozu až provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2 – „Elektrické instalace nízkého napětí – část 6:revize“

Vypracování revizní zprávy, zpracování dokumentace skutečného provedení a poučení uživatele o správném a bezpečném používání elektrické instalace laiky ve smyslu doporučení ČES k ČSN 33 1310 ed.2 „Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace“ zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

Vzhledem k tomu, že se jedné o elektroinstalaci ve stávajícího prostorách s původní instalací bez dokumentace, mohou se během realizace objevit skutečnosti nezachycené v této projektové dokumentaci. V případě, že by tyto skutečnosti vyžadovaly jiné řešení a tím i zvýšení investičních nákladů nebo prodloužení doby realizace, musí být o tomto bezodkladně informován investor.

Při předání díla bude předána dokumentace skutečného provedení.

4.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

Veškeré plastové odpady, odštířené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

4.2 BEZPEČNOST PRÁCE

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákon č. 65/1965 Sb. Zákoník práce v platném znění, vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu, zvláště pak ustanoveními této vyhlášky pro demontážní práce, práce související se stavební činností a práce ve výškách. V případě, že práce budou probíhat za provozu objektu, musí být přijata veškerá bezpečnostní opatření tak, aby nemohlo dojít k úrazu osob el. proudem.

Brno, červenec 2022
Vypracoval: Ing. Zdeněk Illek

Ing. Zdeněk Illek