

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **D.1.4.c - ELEKTROTECHNIKA**

### **KLIMATIZACE**

**V KANCELÁŘÍCH BUDOVY RADNICE – RADNIČNÍ 80/18**

**ŠTERNBERK**

DOKUMENTACE pro PROVÁDĚNÍ STAVBY

(DPS)

**Základní údaje o projektu:**

Zakázka: .....2019

Stavba: Klimatizace – Horní náměstí 80/18, Šternberk

Stupeň projektu: Dokumentace pro provádění stavby

Předmět projektu: D.1.4.c – elektrotechnika

Investor: MĚSTO ŠTERNBERK, HORNÍ NÁMĚSTÍ 16

Projekt vypracoval: MEKOS GROUP a.s.  
Polská 1174/3a, Olomouc, 779 00  
IČ: 268 21 834

Kreslil: Martin Příleský

Kontroloval: Ing. Michal Příleský

**Podklady pro zpracování projektu :**

Projekt řeší návrh připojení nově realizovaných klimatizačních jednotek na budově Horní náměstí 80/18 ve Šternberku.

V objektu je navržena elektroinstalace:

Silnoproudé rozvody – připojení VZT technologie

Přípojka nn – není součástí PD

Hromosvod – není součástí PD

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy ČSN platnými v čase zpracování.

**Část Silnoproud**

- [ČSN 33 2000-1 ed. 2](#) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definic
- [ČSN 33 2000-4-41 ed. 3](#) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- [ČSN 33 2000-4-46 ed. 2](#) - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
- [ČSN 33 2000-5-51 ed. 3](#) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-559 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33 2000-6 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN EN 60439-3 - Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice

### **Základní technické údaje :**

Základní technické údaje jsou převzaty z údajů dodaných výrobcem zařízení a materiálů použitých v projektu, z údajů výchozí revizní zprávy elektrického zařízení a z údajů zpracovatele zadání.

### **Jmenovité pracovní napětí :**

Rozvodnice R2: 3/NPE, AC 400/230V, 50Hz TN-C-S

Jistič před elektroměrem: neřeší se - stávající

### **Instalovaný příkon objektu:**

- Klimatizace	8,7 kW
---------------	--------

-----	
- celkem	8,7 kW

Při činiteli soudobosti 0,7 je celkový soudobý nově instalovaný příkon objektu 6,09 kW.

### **Ochrana před dotykem neživých částí**

Ochrana před dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena dle:

ČSN 33 2000 4-41 ed.3 - automatickým odpojením od zdroje – čl. 411.3, síť TN - čl. 411.4

Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před dotykem živých částí elektrického zařízení je řešena **izolací a krytů** živých částí dle ČSN 33 2000 4-41 ed.3 – příloha A, čl.A.1

Zvýšená ochrana před dotykem neživých částí

Proudovým chráničem dle ČSN 33 2000 4-41 ed.3 - čl. 412.5

Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu dle ČSN 33 2000 4-43 ed.3 je zabezpečena jističi, které jsou umístěny ve stávajícím rozvaděči R2 a jistí jednotlivé elektrické obvody (kabely a přístroje).

**Vnější vlivy :**

Investorem nebyl dodán protokol o určení prostředí, proto byly tyto prostory určeny projektantem elektro dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000 5-51 ed.3.

Klasifikace prostor:

Vnitřní prostory objektu:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1N1, CA1, CB1 - prostory normální

Venkovní prostory:

AA8, AB8, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA4, BC1, BD1, CA1, CB1 - prostory zvlášť nebezpečné

Poznámka:

Pokud dojde ke změně klasifikace prostor po předání PD, je nutné provést přehodnocení projektu v závislosti na použité materiály v projektu.

Nejpozději před uvedením zařízení do provozu je nutné, aby si uživatel zajistil protokol o určení prostředí.

**Technický popis :****A. Napojení objektu**

Není součástí PD

**B. Rozvaděč**

Rozvaděč R2 – stávající oceloplechový rozvaděč umístěný v místnosti 2.17 ve 2.NP daného objektu. Do rozvodnice se doplní proudový chránič 40A/4/30mA a jistič pro jištění venkovní klimatizační jednotky 32A/3/ charakteristiky D a jistič pro napojení napájecí linky (power line) vnitřních jednotek 6A/1/ charakteristiky D. Zemní vodič se připojí na stávající zemní svorkovnici, nulový vodič pod proudový chránič.

**C. Elektroinstalace****1. Silnoproudé rozvody**

Rozvod pro klimatizační jednotku bude proveden dle výkresové dokumentace. Veškeré nově instalované obvody budou napojeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA. Rozvod je proveden chráněnými kabely CYKY, uloženými pod omítkou a v konstrukci SDK stropu. Kabely budou vedeny společně s trubkami chladiwa VZT. Pro napojení venkovní klimatizační jednotky Multi V S - ARUN100LSS0 400V, bude použit kabel CYKY-J 5x6 napojen ze stávající rozvodnice R2 umístěné ve 2.NP. Společně s přívodním kabelem bude dotažen vodič CY(A) 10 pro doplňkové ochranné pospojení. Pro napojení vnitřních jednotek bude použita napájecí linka – POWER LINE, pomocí kabelu CYKY-J 3x1,5 z rozvodnice R2 se propojí všechny vnitřní jednotky do série.

**Venkovní jednotku nepřipojovat na POWER LINE**

Venkovní jednotka bude umístěna na konzolách na fasádě objektu viz. PD-KLIMATIZACE.

**D. Provoz****1.Revize**

Požadavky na provádění výchozí a pravidelných revizí elektrických instalací vyplývají z obecně závazných právních předpisů platných v České republice. Každé elektrické zařízení musí být během výstavby a (nebo) po dokončení, před tím, než je uživateli uvedeno do provozu, revidováno.

- ✓ Výchozí revize systému musí být provedena dodavatelskou organizací dle ČSN 33 2000-6 ed.2 revizním technikem s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu vyhlášky 50/1978 Sb.
- ✓ Provedené revizi musí být vypracována revizní zpráva, která je nedílnou součástí průvodní dokumentace systému.
- ✓ Provádění následných pravidelných revizí elektrických zařízení je odpovědností provozovatele a je právně vynutitelné z povinností organizace v oblasti prevence rizik stanovených Zákoníkem práce. Provozovaná elektrická zařízení (kromě zařízení podle čl. 3.2 ČSN 33 1500), musí být pravidelně revidována a to nejpozději ve lhůtách stanovených v závislosti na druhu prostředí podle normy ČSN 33 1500 změna Z3/2004. U organizací s vlastním řádem preventivní údržby (čl. 3.3 a 3.4 normy 33 1500) lze stanovené lhůty pravidelných revizí prodloužit až na dvojnásobek.
- ✓ Doporučený interval pro provádění pravidelných revizí je 1x za 3 roky.

## **2.Pravidelná údržba**

Aby byla trvale zaručena správná funkce systému, je nutné provádět pravidelnou údržbu provádět pravidelné prohlídky, funkční zkoušky a servisní úkony.

- ✓ Pod pojmem pravidelné prohlídky se rozumí provedení takových činností a prací, které jsou nezbytné pro vystavení posudku o stavu zařízení v provozu.

## **3.Provozní podmínky**

- ✓ El. instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a se zkouškou podle §7 vyhlášky 50/1978 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.
- ✓ Nutno respektovat vnější vlivy prostředí podle ČSN 33 2000-1 ed.2 v jednotlivých prostorách.
- ✓ Zajistit, aby do elektrického zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1, ČSN 33 1310.
- ✓ S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN EN 50110-1, ČSN 33 1310 prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou v prostorách

revidovaného zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti a možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení a způsobit úraz elektrickým proudem, a nebo škody na majetku.

- ✓ Práce na elektrických zařízeních je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50110-1.
- ✓ Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči provedeno hlavním vypínačem, který musí být označen bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač“.
- ✓ Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Podle požadavků ČSN 33 1500 čl. 64, 65 trvale uložit revizní zprávu a úplnou technickou dokumentaci odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení tak, aby tyto doklady byly kdykoliv přístupny k nahlédnutí.
- ✓ Dále je nutné provádět pravidelné revize elektrických zařízení ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1500 a řádu preventivní údržby organizace, případně směrnicemi výrobce, a to jen osobami s odbornou kvalifikací podle vyhlášky 50/1978 Sb.

## **E. Ochrana před bleskem**

Není součástí PD

## **F. Ostatní**

Elektromontážní práce vyhovují platným předpisům ČSN pro tato zařízení v době výstavby. Montážní organizace dodržela ustanovení ČSN 33 2000 6- ed.2 o výchozí revizi a zprávu předala uživateli. Veškeré elektromontážní práce byly provedeny v souladu s platnými ČSN zejména 33 2000-4-41 ed.3 ,33 21 30 a byly provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním.