

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.c - ELEKTROTECHNIKA

KLIMATIZACE

V KANCELÁŘÍCH BUDOVY RADNICE – HORNÍNÁMĚSTÍ 78/16

ŠTERNBERK

DOKUMENTACE pro PROVÁDĚNÍ STAVBY

(DPS)

Základní údaje o projektu:

Zakázka:2019

Stavba: Klimatizace – Horní náměstí 78/16, 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 78/16 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	7,92 kW

- celkem	7,92 kW

Při činiteli soudobosti 0,7 je celkový soudobý nově instalovaný příkon objektu 5,54 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 na chodbě ve 3.NP daného objektu. Do rozvodnice se doplní proudový chránič 40A/4/30mA a jističe pro jištění venkovní klimatizační jednotky, které jsou umístěny v podkrovní. Jističe dle schématu doplnění R2 – všechny musí být charakteristiky D. Zemní vodič se připojí na stávající zemní svorkovnici, nulový vodič na nulovou svorkovnici zapojenou za proudovým chráničem.

C. Elektroinstalace**1. Silnoproudé rozvody**

Rozvody pro klimatizační jednotky budou provedeny 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 (ve 3.NP) a v PVC lištách 40/40 v prostorách podkrovní. Pro napojení venkovních klimatizačních jednotek, budou použity kabely CYKY-J 3x2,5 a CYKY-J 3x4, napojeny ze stávající rozvodnice R2 umístěné ve 3.NP. Společně s přívodními kabely budou dotaženy vodiče CY(A) 4-6 pro doplňkové ochranné pospojení. Pro propojení vnitřních jednotek s venkovními bude použit komunikační kabel, který je součástí duálního potrubí chladiwa – dodávka VZT technologie. Venkovní jednotky budou umístěny v podkrovní daného 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 prostorech.
- ✓ Zajistit, aby do elektrického zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonal 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 prostorech

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.