

Zodpovědný projektant:		HIP			PROJEKTANT AKCE:
Klimešová Miroslava		Ing. Milan Snopek			
Kraj:	Karlovarský	SÚ: Sokolov		M. Klimešová - 3D PROJEKT Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028	
Investor:	město Sokolov Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov				
Akce:	Městský úřad Sokolov - klimatizace Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov			Formát: A4	Číslo paré:
				Stupeň: DPS	
				Č. zak.: E-2466	
				Datum: 03/2024	
Objekt:	D.1.4.1 Zařízení silnoproudé elektrotechniky			Měřítko: -	
Název:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo výkresu:  D.1.4.1.1	

## I. Úvod:

Projekt řeší návrh připojení venkovních a vnitřních jednotek klimatizace v objektu Městského úřadu v Sokolově, Rokycanova 1929, 256 01 Sokolov.

Podklady:

stavební výkresy M1:200

normy ČSN a předpisy v elektrotechnice

požadavky investora a ostatních profesních částí

Použité ČSN

Projekt byl zpracován dle platných norem ČSN 33 2000-část 1-7, ČSN 33 2130 ed.3 a ostatních norem vydaných do data zpracování projektu.

## II. Základní údaje:

Napěťová soustava: 3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-C-S (RE)  
3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-S (RP)

Stávající instalovaný příkon objektu:  $P_i = 449,6 \text{ kW}$

Stávající soudobý příkon objektu:  $P_s = 232,82 \text{ kW}$

Stávající jistič před elektroměrem: **BH630N/  $I_n=400\text{A}$ ,  $I_r=360\text{A}$**

Instalovaný příkon navrhované klimatiace:  $P_i = 85,6 \text{ kW}$

Soudobý odběr navrhované klimatizace:  $P_s = 85,6 \text{ kW}$

Celkový instalovaný příkon objektu:  $P_i = 535,2 \text{ kW}$

Celkový soudobý příkon objektu:  $P_i = 318,42 \text{ kW}$

**požadovaný jistič před elektroměrem 630A /  $I_r = 500\text{A}$**

Navržená ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Základní – izolací

Základní – kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Při poruše – automatickým odpojením

Doplňková ochrana – proudovými chrániči

- doplňujícím ochranným pospojováním

Prostředí – viz. samostatný protokol – příloha č. 2

### **III. Zajištění ochrany el.zařízení a bezpečnosti práce obsluhy:**

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí, tj. prostředí venkovní a vnitřní.

Mechanická ochrana el. zařízení je řešena jeho osazením do rozvaděče v provedení s krytím min. IP 30/20.

Ochrana el.zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena jističi v souladu s ČSN 33 2000-4-43 ed.2 a ČSN 38 1754.

### **IV. Technický popis:**

#### *Připojení objektu a měření odběru el.energie*

Objekt je připojen dvěma kabely AYKY-J 3x185+95 do hlavního /elektroměrového rozvaděče objektu. Kabely jsou dostatečné i pro připojení navrhované klimatizace. V elektroměrovém rozvaděči je osazeno nepřímé měření s jističem 630A s nadproudovou spouští 400A nastavenou na 360A. Měřicí trať proudu 400/5A.

Vzhledem k navrhovanému navýšení je potřeba navýšení jističe na 500A. Vzhledem k tomu, že instalovaný jistič BH630N s nadproudovou spouští již není ve výrobě, bude stávající jistič nahrazen novým, např. **3VA1463-4EF32-0AA0**, In=630A, Icu=36kA / 415V, nadproudová spoušť TM240 (ATAM), Ir= 440A-630A, 3.pól. **Měřicí trať proudu** budou nahrazeny trafy **500/5A**.

Ve 3.poli rozvaděče RH je prostorová rezerva pro osazení pojistkového odpínače s pojistkami pro řešenou instalaci (např. **3NP1133-1BC10 s pojistkami 3xPN00/160A**). Odtud bude proveden přívod kabelem CYKY-J 5x70 do nově navrhovaného rozvaděče klimatizací RK0. Ten je určen pro klimatizace v podlaží 1.S, 1.PP a 1.NP. Z rozvaděče RK0 bude kabelem CYKY-J 5x16 připojen rozvaděč RK1, osazený v 7.np. Ten je určen pro připojení klimatizačních jednotek ve 2. až 7.np.

Ze stávající hlavní ochranné svorkovnice MET/HOP budou vodičem CYA25zž připojen rozvaděč RK0 a vodičem CYA10zž rozvaděč RK1.

Venkovní klimatizační jednotky budou z rozvaděčů připojeny kabely CYKY-J 5x2.5, přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Kabely budou ukončeny třípólovými spínači (např. KEM325U, 25A/400V, IP67). Z vypínačů budou jednotky připojeny pohyblivým přívodem, který je součástí dodávky zařízení. Vypínače budou osazeny v blízkosti jednotek upevněné na zdi, případně na konstrukcích.

Vnitřní klimatizační jednotky budou připojeny z rozvaděčů RK0 a RK1 (dle venkovních jednotek). Jištěny budou jističi 1f/6A, vždy na společný obvod jednotky příslušné jedné venkovní jednotce. Rozvod bude kabely CYKY-J 3x1.5. Dle požadavku investora budou jednotlivé větve vnitřních jednotek vypínatelné. Připojeny proto budou přes třípólové spínače (např. KEM316U) umístěné v uzamykatelných prostorách. Jednotlivé vypínače budou popsány pro snadnou orientaci.

Komunikační kabely YSLCY 2x1.5 budou propojeny od venkovních jednotek k daným vnitřním jednotkám. Kabely budou uloženy v trubkách pr. 16.

Veškeré rozvody budou provedeny nad podhledy , případně pod omítkou.

### *Vnitřní a vnější ochrana před bleskem*

Jako vnitřní ochrana je navržena přepětová ochrana II. Stupně do rozvaděčů RK0 a RK1. Stupeň I. případně I+II se předpokládá v rozvaděči RH.

Vnější ochrana před bleskem je stávající, navrhované venkovní jednotky v 7.np budou osazeny v ochranném prostoru stávající jímací soustavy. Ochranný prostor musí být prověřen po osazení jednotek, případně musí být jímací soustava upravena.

### **V. Závěr:**

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení, schválené Elektrotechnickým zkušebním ústavem – Praha, pro použití při montáži na území ČR. Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN. Jakékoliv odchylky od předepsaného způsobu montáže jsou nepřípustné. Změny montáže proti řešení navrženém v tomto projektu, musí být nejprve s investorem a projektantem konzultovány a jejich provedení musí být projektantem odsouhlaseny a písemně potvrzeny.

Změny na hlavní rozvaděči RH a měření budou projednány ze strany stavebníka s dodavatelem a distributorem elektrické energie.

V Karlových Varech 03/2024

Vypracoval: Klimešová M.