

ÚVOD

Tento projekt řeší napojení klimatizace, včetně doplnění bleskosvodu a rekonstrukci osvětlení na chodbách v objektu „Kotlářská č. 931/53 Brno“. Úprava se týká 2.NP -11.NP (1.-10. podlaží). V 1.NP a 12.NP se elektroinstalace neřeší.

Projekt je zpracován na úrovni dokumentace pro realizaci stavby.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: 3PEN stř. 50Hz, 400V/TN-S

Základní ochrana: Samočinným odpojením od zdroje
Proudovým chráničem
Doplňujícím pospojováním

Vnější vlivy ve smyslu ČSN 33 2000-3:

Na základě jednoznačného stanovení vnějších vlivů, není nutné vypracování protokolu o určení vnějších vlivů. Veškeré prostory jsou jednoznačně určeny jako normální s výjimkou střechy, která je jednoznačně stanovena, jako prostor nebezpečný (venkovní prostředí), který však nevyžaduje žádná zvláštní opatření.

Teplota okolí

AA3 – -25°C - +5°C

AA5 – +5°C - +40°C

Atmosférické podmínky v okolí

AB5 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty

AB8 – Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy
s nízkými i vysokými teplotami

Nadmořská výška

AC2 – < 2000m

Výskyt vody

AD1 – Zanedbatelný

Výskyt cizích pevných těles

AE1 – Zanedbatelný

Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek

AF1 – Zanedbatelný

Mechanické namáhání

AG1/AH1 – Mírný ráz, mírné vibrace

Výskyt rostlinstva nebo plísní

AK1 – Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní

Výskyt živočichů

AL1 – Není vážné nebezpečí výskytu živočichů

Sluneční záření-intenzita

AN1 – Nízká

Seizmické účinky

AP1 – Zanedbatelné

Bouřková činnost. Počet bouřkových dní v roce

AQ2 – Nepřímé ohrožení

Pohyb vzduchu

AR1 – Pomalí

Vítr

AS1 – Malí

Schopnost osob

BA1 – Běžná

Dotyk osob z potenciálu země

BC2 – Výjimečný

Podmínky úniku v případě nebezpečí

BD3 – Velká hustota obsazení, snadné podmínky úniku

Povaha zpracovaných nebo skladovaných látek

BE1 – Bez významného nebezpečí

Bilance výkonů-navýšení:

	P_i [kW]	β_b	P_p [kW]
Klimatizace	120	1	120
Osvětlení	0		

Nárůst požadovaného zálohovaného příkonu odpovídá navýšení hodnoty hlavního jističe o 200A.

Toto navýšení je nutné projednat s distributorem elektrické energie.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Silnoproudá elektroinstalace

Stávající hlavní rozvaděč RH je umístěn v rozvodně v suterénu řešeného objektu. Z tohoto rozvaděče je napojena veškerá elektroinstalace v objektu Kotlářská č.931/53 a rovněž instalace dalších dvou budov. Měření pro řešený objekt je instalováno v poli 2.

Stávající hlavní jistič QF1 bude demontován a nahrazen jističem se jmenovitým pracovním proudem min. 400A. Stávající soustava měřících transformátorů a elektroměru bude nahrazena přístroji odpovídající nové hodnotě jističe.

Tyto práce se provádí na straně distributora elektrické energie a jejich průběh, včetně stanovení montážní firmy a podílu financování je nutné s ním projednat.

Venkovní klimatizační jednotky (5ks) budou napojeny samostatně přímo z hlavního rozvaděče z pole 9. Do tohoto pole bude doplněno 5 jističů se stavitelnou hodnotou max. 80A a zkratovou odolností (vypínací schopností) min. 25kA. Jednotky budou napojeny kabelem 5Cx35. Jednotky budou připojeny přes servisní vypínač instalovaný v bezprostřední blízkosti jednotek nebo přímo na jejich konstrukci. Vnitřní jednotky budou napojeny po skupinách z nových (doplněných) jističů 10C/1 ze stávajících patrových rozvaděčů. Detaily napojení, trasy a přesné umístění vývodů je nutné koordinovat s technologií klimatizace a požadavky montážní firmy.

Osvětlení na chodbách bude kompletně demontováno včetně jisticích a ovládacích přístrojů. Do příslušných stávajících patrových rozvaděčů budou doplněny jističe a časová relé pro napájení a ovládání nového osvětlení. Do nového rastrového podhledu budou instalována vestavná svítidla 2x18W, do modulu 600x600 s plastovým krytem. Vybraná svítidla budou vybavena invertorem a budou zajišťovat nouzové osvětlení po dobu nejméně 1 hod.. Osvětlení bude ovládané tlačítky přes časové relé (schodišťový automat). Tlačítka budou instalována ve výšce 1200mm nad podlahou.

V rámci osvětlení budou na chodbách instalovány podsvětlené tabulky z piktogramy, s vlastním nouzovým zdrojem na 1 hod, vyznačující únikové cesty. Tabulky budou svítit při výpadku proudu v obvodu osvětlení v daném prostoru, to znamená, že budou ovládány pevnou fází a rozsvítí se při jejím výpadku.

Elektrická instalace bude provedena kabely CYKY uloženými pokud možno ve stávajících trasách. Stoupací vedení bude procházet stávajícími šachtami a kabely budou uchyceny na kabelových žebřících. Na chodbách budou kabely nad podhledem v kabelových úchytkách. Vedení na střeše bude chráněno uzavíratelným žlabem a dále pak uloženo v pevných trubkách uchycených na konstrukci klimatizačních jednotek.

Bleskosvod

Nosné kovové konstrukce kondenzačních jednotek budou na střeše propojeny se stávajícím jímacím vedením bleskosvodu. Propojení bude realizováno drátem FeZn 8 (AlMgSi Ø8) uloženým v podpěrách PV21. Dále budou na střeše doplněny tři pomocné jímací tyče chránící jednotky před přímým zásahem blesku. Tyto tyče budou propojeny se stávající jímací soustavou minimálně ve dvou bodech.

Uvedení do provozu

Před předáním jednotlivých zařízení do provozu budou provedeny příslušné výchozí revize, jejíž součástí je také měření a vyhodnocení správnosti funkce instalovaných systémů. Výchozí revize s provedeným měřením a odzkoušením funkce je nedílnou součástí realizace.

Provozovatel je povinen vypracovat bezpečnostní a provozní předpisy a zabezpečit, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena.

Elektroinstalační práce spojené s údržbou opravami a případné úpravy a změny smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající k této činnosti náležitá oprávnění.

Vliv na životní prostředí

Součásti a zařízení instalované v rámci silnoproudé elektroinstalace a bleskosvodu, jejich instalace, provozování, údržba ani případná likvidace nemají žádný negativní vliv na životní prostředí.