

D1.4. - 11 PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA K VÝKAZU VÝMĚR

Akce : **Dodávka a montáž klimatizace v hlavní budově objektu Úřadu vlády ČR,
nábř. Edvarda Beneše 4, 118 01 Praha 1, Malá Strana**

Stupeň: Dokumentace pro SP a výběr zhotovitele

Datum: prosinec 2015

Část : **Měření a regulace, Elektro**

1) ÚVOD

Předmětem této projektové dokumentace je projekt na výměnu vzduchotechniky, klimatizace, zdroje chladu a změnu distribučních elementů čerstvého a chladicího vzduchu v zasedacím sále Úřadu vlády ČR v hlavní budově Úřadu vlády ČR a areálu nábř. Edvarda Beneše 4, 118 01 Praha 1, Malá Strana. Požadavky na provedení a rozsah rekonstrukce byl specifikován ze strany zástupců investora a uživatele.

Podklady použité při vypracování projektu

Při vypracování projektu souboru MaR a elektro vycházel projektant z následujících podkladů:

- zadání investora
- prohlídka stávajícího stavu
- provozní podmínky použitých zařízení
- ČSN33 2000-5-51ed. 3 Stanovení základních charakteristik
- ČSN33 2000-4-41ed.2+Z1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům
- ČSN33 2000-4-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
- ČSN33 2130 Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN33 2180, změna a Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN ČSN34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích zařízení

2) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Seznam navržených zařízení:

Zařízení č.1 - Klimatizace zasedacího sálu Úřadu vlády ČR

Obecný popis navrženého systému pro chlazení sálu Úřadu vlády ČR

Pro klimatizaci zasedacího sálu Úřadu vlády ČR je navržena výměna stávajícího vzduchotechnického zařízení, zdroje chladu a parapetních fan coilů v zasedacím sále. Systém vzduchotechniky a chlazení zůstává stejný, jako je současné VZT zařízení, pouze bude provedeno řízené směšování čerstvého a odváděného vzduchu.

Vzduchotechnické a chladicí zařízení je umístěno ve dvou strojovnách v 1. PP objektu. V jedné strojovně je umístěna jednotka přívodu vzduchu, v druhé strojovně je umístěna odvodní část vzduchotechnického zařízení a zdroj chladu.

Obě strojovny jsou propojeny potrubím pro směšování čerstvého a odváděného vzduchu.

Zdroj chladu je kompaktní vnitřní chiller se vzduchem chlazeným kondenzátorem v anglickém dvorku na místě stávajícího kondenzátoru.

3) MaR

Každá strojovna (přívodu a odtahu) je vybavena vlastním silnoproudým rozvaděčem. Ovládání rozvaděčů je zajištěno z rozvaděče MaR, který je umístěn ve strojovně odtahu.

Pro regulaci a řízení bude využito volně programovatelného automatu s technologií DDC (přímé digitální řízení). Stanice bude umístěna v rozvaděči MaR ve strojovně odtahu. Systém bude mít vlastní grafickou nadstavbu s přístupem přes WEB server, jehož prostřednictvím jej bude možno ovládat z PC připojeného k síti. Všechny ovládací a monitorovací signály budou staženy do ovládací stanice MaR.

Pro klimatizaci zasedacího sálu je určena vzduchotechnická jednotka sestávající z přívodní a odvodní klapky, filtru, ohřívače a chladiče vzduchu, zvlhčovače a dvou ventilátorových dílů. Se zapnutím ventilátorů se zapíná oběhové čerpadlo ohřívače vzduchu a stávající hlavní čerpadlo VZT v kotelně. Současně je aktivována regulace řízení ohřevu, chlazení a zvlhčování vzduchu. Zvlhčování je vázáno na chod odvodního ventilátoru a na diferenčním tlaku snímaném na přívodním ventilátoru. Teplota je řízena zprůměrovaným signálem dvou prostorových sensorů teploty a vlhkosti v zasedacím sále. Funkce řízení teploty je kaskádní (ohřev, topení). V přívodním potrubí je osazen sensor vstupní teploty pro omezení poklesu teploty vstupního vzduchu. Zanesení filtru je signalizováno senzorem tlakové difference.

Regulace vlhkosti v prostoru je zajišťována v závislosti na zprůměrovaných snímačích relativní vlhkosti v sále. Regulace je vybavena protizámrazovou ochranou.

4) ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace.

V Praze, prosinec 2015

Vypracoval: Otakar Horák

Schválil: Otakar Chládek