

Zadání pro projektovou dokumentaci na úpravu VZT v prostoru newsroomu v objektu ČRo Římská 13

1. Popis stávajícího stavu

Klimatizace prostoru newsroomu a studií ve 3. patře (4.NP) je zajišťována zařízením VZT 2. Zajišťuje krytí tepelných zátěží i tepelných ztrát. VZT zařízení je provozováno nepřetržitě a rovnoměrně. Množství přiváděného vzduchu do prostor newsroomu od VZT zař. č. 2 je ovládáno systémem měření a regulace pomocí regulátoru proměnlivého průtoku, přičemž minimální průtok splňuje hygienické předpisy. Regulace množství průtoku vzduchu je také ovlivněna otevřením/zavřením dveří pomocí dveřních kontaktů aby nedocházelo k ovlivnění teploty a vlhkosti v prostoru a nedocházelo ke zbytečnému zvyšování energetické zátěže zařízení.

Vnitřní parametry newsroomu a okolních pracovišť dle PD:

- teplota 20-26°C a relativní vlhkost 50%. Tolerance +/-2°C, +/- 5%.
- Dle nařízení vlády c.93/2012 Sb., podle které je pro osobu pro práci dle pracovního zařazení a typu pracoviště minimální dávka $d = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ na osobu.
- Max. počet osob v místnosti: 29 osob
- Minimální množství přiváděného čerstvého vzduchu pro prostor newsroomu je tedy 725 m^3/h .
- Maximální množství zůstává stávající, tedy 1500 m^3/h (tj. cca 50 m^3/h os.).

Vzduchotechnické zařízení č. 2 se spouští a vypíná časovým programem nebo ručně obsluhou z řídicího programu z velínu. Teplota vzduchu je snímána čidly umístěnými v prostoru studií a newsroomu. Podle této teploty je korigována žádaná hodnota teploty přívodního vzduchu.

U vzduchotechnické jednotky č. 2 je zařízení pro zvlhčování vzduchu. Relativní vlhkost je snímána čidly umístěnými ve vzduchovodu přívodního vzduchu, v prostoru studií a v newsroomu. Podle průměrné hodnoty vlhkosti je regulována žádaná hodnota relativní vlhkosti přívodního vzduchu. Zároveň jsou hlídány max. a min. hodnoty vlhkostí ve studiích a newsroomu jako prioritní před průměrem a pakliže to umožňuje přirozená vzdušná vlhkost nasávaného vzduchu, nesmí být tyto překročeny (není odvlhčování).

U chladících jednotek s přímým chlazením umístěných v prostoru newsroomu se počítá s nerovnoměrným provozem. Tyto jednotky slouží pro dochlazení prostor zejména při plném obsazení a v letním období. Cílem je zabezpečit přiměřený komfort přítomných osob při respektování jejich pobytu a činnosti v prostorách a plnou funkčnost jednotlivých místností s ohledem na jejich využití. Stávající vnitřní jednotka (zařízení č. 37.1) i nová vnitřní jednotka (zařízení č. 37.2) jsou ovládány autonomně a jejich ovládací panely jsou umístěny na vhodném referenčním místě v prostoru newsroomu. Pouze u stávající jednotky (zařízení č. 37.1) je komunikace z řídicí stanicí velínu – signalizace chodu, možnost spuštění/vypnutí jednotky v závislosti na požadovaném rozsahu teploty v příslušné části prostoru newsroomu.

Stará část newsroomu (zařízení č. 37.1 – chlazení) - Dle projektové dokumentace vzduchotechniky z roku 2012 byl již instalován nový rozvod chladiva, který je vyveden na střechu budovy ke stávající venkovní jednotce, je zazátkován a označen štítky s popisem zařízení.

V současnosti jsou problémy především ve staré části newsroomu. Přicházejí stížnosti buď na pocit nedostatku vzduchu v některých částech starého newsroomu, nebo naopak jsou stížnosti na přímé foukání upraveného vzduchu na některá pracoviště (zaměstnanci si stěžují, že je jim zima a že nastydnou).

Problémy jsou také ve studiích, navazujících na prostor newsroomu, kde se nedaří udržovat teplotu v požadovaném rozmezí.

2. Opatření provedená v současnosti

Provizorně byla provedena úprava podhledu otevřením některých podhledových desek po obou stranách starého newsroomu, tak aby upravený vzduch klesal podél obvodových stěn kde nejsou pracoviště, aby došlo k volnějšímu rozptylu vzduchu a tím se zamezilo přímému foukání přívodního vzduchu stávajícími otvory z podhledu přímo na pracoviště. Dále bylo provedeno posunutí jednoho anemostatu, nad pracovištěm, které bylo nejvíce ohroženo přímým foukáním. Bylo provedeno utěsnění dělicí příčky nad podhledem mezi starou a novou částí newsroomu aby nepronikal chladný vzduch nad podhledem do mezistropu nové části newsroomu a tam neklesal stávajícími otvory v podhledu přímo na pracoviště.

3. Opatření, která je potřeba provést

- **upravit distribuci vzduchu ve staré části newsroomu podle stejné koncepce, jaká byla použita v nové části newsroomu**
- **zvětšit množství přiváděného čerstvého vzduchu do newsroomu (např. použitím části vzduchu z jiného zařízení v 3.patře)**
- **propojit všechna zařízení VZT a chlazení v systému měření a regulace**
- **zlepšit možnost regulace vnitřní teploty v jednotlivých studiích, navazujících na prostor newsroomu**
- **provizorní úpravy (stavební a technického zařízení), které během provádění úprav VZT ve staré části newsroomu umožní alespoň částečný provoz v přilehlých studiích a nové části newsroomu**

Je nutné provést úpravy především ve staré části newsroomu takovým způsobem aby byla zajištěna maximálně možná pohoda na pracovištích, aby nedocházelo k přímému foukání přívodního vzduchu na pracovníky ale také zároveň aby byl dostatek čerstvého vzduchu v celém newsroomu i při plné obsazenosti v letním i zimním období (cca 30 osob). Dále je třeba provést plnou integraci technologií VZT a chladících jednotek jak ve staré, tak i nové části newsroomu do systému MaR včetně připojení do stávajícího vizualizačního systému Desigo Insight na velínu. Je také potřeba počítat s vazbou na stávající čidla CO2 a kvality vzduchu, která byla dodatečně instalována do staré i nové části newsroomu. Sjednotit systém větrání staré (č. m. 40.43a) a nové (č. m. 40.43b) části newsroomu a

také sjednotit parametry obou vnitřních jednotek (jednotka v nové části newsroomu umožňuje jak chlazení, tak topení).