

## 1. ÚVOD

### 1.1 Rozsah projektové dokumentace

Předložený projekt řeší v rozsahu dokumentace pro provádění stavby vzduchotechniku a chlazení sekce A1-4.NP a A1-5NP (vyplývajících ze stavebních úprav) Teoretických ústavů LF UP v Olomouci.

Projektovou dokumentaci tvoří technická zpráva a výkresy, které podávají přehled o dispozičním a prostorovém uspořádání vzduchotechnického zařízení.

### 1.2 Použité podklady

- stavební dokumentace
- příslušné normy
- vyhláška Sb.č.361/2007, Sb.č.148/2006
- ČSN 73 0548

## 2. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

### 2.1 Sekce A1-4.NP

Z důvodu změny dispozice (a změny rozmístění osvětlení) dochází u stávajících osmi místností číslo 4.040 až 4.043b a devíti místností číslo 4.001 až 4.003b a 4.030 až 4.032 k přemístění přívodních a odvodních anemostatů a přívodních a odvodních talířových ventilů. Změna si vyžádá úpravu potrubí vzt a navýšení délek ohebných hadic vzt rozvodů.

U místností 4.001, 4.002 a 4.003a budou osazeny (dle požadavku provozovatele) pro přívod vzduchu čisté nástavce s vysoce účinnou filtrační vložkou např. Absofil (třída filtrace H13 dle ČSN EN 1822). Na přívodu a odvodu budou doplněny regulační klapky se servopohonem (ovladané z MaR-u), které zajistí přetlak v místnostech oproti sousedním prostorům i při zvýšené ztrátě na filtrech v důsledku jejich zanášení.

V místnosti 4.032 budou (dle požadavku provozovatele) čisté nástavce nahrazeny přívodními anemostaty. Demontované čisté nástavce budou použity v m.č. 4.003a.

V místnostech 4.026 až 4.028 a v místnostech s úpravami stávajícího podhledu budou stávající koncové prvky vzduchotechniky (anemostaty, talířové ventily) osazeny do nových konstrukcí podhledu.

### 2.2 Sekce A1-5.NP

V serverovně m.č. 5.029 bude osazená vnitřní klimatizační nástěnná jednotka ( $Q_{ch}/Q_t=5/5,8$  kW), která bude potrubím chladiva propojena s venkovní jednotkou zavěšenou na konzole (v úrovni 4.NP) na fasádě nad střechou spojovacího krčku. Nastavení požadované teploty dálkovým infra. ovladačem dodávaným současně s vnitřní jednotkou.

Rozvody chladicího média budou provedeny z měděných izolovaných trubek. Používané chladivo bude ekologické R-410A.

Od vnitřní nástěnné jednotky bude svod kondenzátu plastovým potrubím (např. Hostalen) DN 16 se sklonem 2% do kanalizačního svodu (přes proti-zápachovou uzávěru).

V místnosti 5.005a (sprcha) bude osazen nový podstropní odsávací ventilátor např. Medio IT (110 m<sup>3</sup>/h / 200 Pa) s výfukem do vikýře střechy. Ventilátor bude zapínán samostatným spínačem umístěným vedle vypínače osvětlení. Vypnutí automaticky dle nastavení doběhu na doběhovém spínači, který je součástí ventilátoru.

Nastavení požadované teploty dálkovým infra. ovladačem dodávaným současně s vnitřní jednotkou.

Rozvody chladicího média budou provedeny z měděných izolovaných trubek. Používané chladivo bude ekologické R-410A.

Od vnitřní nástěnné jednotky bude svod kondenzátu plastovým potrubím (Hostalen) DN 25 se sklonem 2% do kanalizačního svodu (přes proti-zápachovou uzávěru).

### 3. ENERGETICKÁ ČÁST

Napěťová soustava 1 x 230 V, 50 Hz

Splitová klimatizační jednotka (P = 1,61 kW, I=7,1 A)	1 ks
Ventilátor např. Medio IT (P = 0,053 kW, I=0,26 A)	1 ks

### 4. NÁROKY NA OSTATNÍ PROFESE

#### 4.1 Elektroinstalační práce

- připojení el. zařízení dle kapitoly 2 na síť 1 x 230 V/50 Hz
- zapojení ovládání regulačních klapek se servopohonem (v m.č. 4.001, 4.002 a 4.003a – dodržení přetlaku oproti vedlejším místnostem) systém M+R

#### 4.2 Stavební práce

- průrazy a zapravení prostupů v příčkách a stěnách pro rozvod vzduchotechniky a potrubí chladiva (klimatizace)

#### 4.3 Zdravotní instalace

- svod kondenzátu od vnitřních nástěnné klimatizační jednotky serverovny do kanalizace přes zápachovou uzávěru

### 5. PŘIPOMÍNKY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Použité výrobky a montážní postupy musí splňovat nařízení vlády č.6/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a nařízení vlády č.9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

Montáž VZT a klimatizačního zařízení musí být prováděna odbornou montážní firmou a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů

Při montáži VZT a klimatizačních komponentů musí být dodrženy montážní postupy a pokyny výrobců jednotlivých zařízení

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zaregulována. Obsluhovatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Výměna dílčích prvků vzduchotechnických zařízení a následné nakládání s nimi (likvidace filtrů apod.) bude prováděna podle předpisů jednotlivých výrobců

Zařízení, seřízená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými pracovníky, a to dle provozních předpisů dodavatelů zařízení.

Zařízení musí být pravidelně kontrolována, čištěna a udržována stále v provozuschopném stavu. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.

Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu – zajistí dodavatel

Ke kolaudaci musí být předložen protokol o seřízení a odzkoušení VZT zařízení na projektované hodnoty.

### **Prohlášení o shodě:**

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

## **6. BEZPEČNOST PRÁCE**

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,ve znění pozdějších předpisů. Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb. Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

Dále je nutno respektovat tyto dokumenty:  
NV 502/2000 Sb, NV č. 494 /2001 Sb.

Vypracoval: Ing. Luděk Kulczycki