

Název akce: Depozitář v 1.PP Albertov 6, 128 43 Praha2

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy,

Část : Projekt opatření pro stabilitu mikroklimatu depozitáře

Profese: Mikroklima, ventilace

Odpovědný projektant:



ing. Jan Červenák – TP

V Chaloupkách 31, Praha 9, IČO 12268542

Sokolovská 212/445, Praha 8

Tel. 284 822 535, FAX 284 822 539,

e - mail: cervenak.tp@gmail.com

F3.1 – Mikroklima, ventilace

Technická zpráva

Datum:

11

12

1. Úvod

Projekt řeší rekonstrukci místnosti na depozitář, který se nachází ve 1.PP objektu PŘF UK Albertov 6, Praha 2.

2. Popis provedených úprav a návrhu zařízení

- Zastínění oken před stěnou se eliminuje možnost průniku UV záření

Temperace

- Zákryt radiátoru je před stěnou
 - Celoobjektový systém ÚT bude místně regulován s ovládáním regulace radiátoru termostatickou hlavicí nastavenou na hodnotu 18°C .
 - Pro zajištění temperování nízkou teplotou je navržen o stěnové temperování na obou příčných stěnách, které jsou stavebně upraveny tak aby měly vůči okolním prostorům vyšší teplotní odpor a zároveň splňovaly zvýšenou akumulaci schopnost konstrukce.(viz projekt temperování stěn). Pro zajištění požadované hodnoty teploty 19°C \pm 3K v prostoru je navržen snímač H4531 se senzorem na 5m kabelu s alarmem a připojením na Ethernet, který bude povolovat spuštění stěnové temperace a zároveň bude přes ethernetovou síť přenášet data na pracoviště mapové sbírky, kde budou v počítači archivovány.

Regulace vlhkosti

- Pro zajištění požadovaných parametrů relativní vlhkosti 48 \pm 5% v prostoru je navržen snímač H3531 se senzorem na 4m kabelu s alarmem a připojením na Ethernet, který bude povolovat spuštění buď zvlhčovače, nebo naopak odvlhčovače a zároveň bude přes ethernetovou síť přenášet data na pracoviště mapové sbírky, kde budou v počítači archivovány.
- Hodnota pro spuštění zvlhčovače bude nastavena na 41% a hodnota pro spuštění odvlhčovače bude nastavena na 50%. Tyto parametry bude však možné upravit dle požadavků správce depozitáře.
- Řízení vlhkosti vzduchu zajistí 1ks mobilního zvlhčovače Defensor PH15 s pevným připojením na doplňování vody. Pro odvlhčování je navržen 1ks odvlhčovač NARCISO 20 s přídatným zařízením pro přečerpávání kondenzátu.
- Pro optimální sledování parametrů mikroklimatu bude provedeno provozní sledování a na základě tohoto výstupu bude následně osazen jak senzor teploty, tak i senzor teploty a vlhkosti do místa (horizontálně i vertikálně optimalizované) s referenčními hodnotami.

Větrání

- Pro řízené provětrání místnosti o kubatuře 120 m³ a požadavku výměny čerstvého vzduchu v depozitáři 1x za 24hodin je navrženo větrání nucené nástěnným radiálním ventilátorem, který bude pravidelně každou hodinu v chodu 2-4 minuty, což zajistí požadovanou výměnu vzduchu. Pro přívod vzduchu je z prostoru chodby vzduch přisáván dvěma průduchy, kterými je vzduch přiváděn do protilehlé stěny tj. vnější obvodové stěny.

3. Požadavky na energii

Pro zajištění správné funkce navrhovaného zařízení je potřeba

- přípojka el. energie 72W/230 V ... (vlhčení - zima)
- přípojka el. energie 350W/230 V (odvlhčení - léto)
- přípojka el. energie 26W/230 V (ventilátorek)
- přípojka pitné vody a napojení kondenzátu na kanalizaci (1x zvlhčovač a 1x odvlhčovač).

4. Ochrana životního prostředí

Způsob ochrany životního prostředí, výsledek výpočtu množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a porovnání s emisními limity

5. Bezpečnost při realizaci a používání

Zajištění bezpečnosti při realizaci a následném provozu zařízení,

6. Požadavky na navazující profese

stavba, silnoproud, slaboproud, zdravotní instalace, tepelnou techniku, nátěry, izolace, popř. další :

Elektro - Připojení samostatných ventilátorů na zdroj el. energie bez vazby na MaR.
- Připojení MaR a VZT zařízení.

Zdravotní instalace - Odkanalizování ochranných jímacích havarijních žlabů
- Napojení odvodu kondenzátu do kanalizace

7. Závěr.

Provoz depozitáře po provedení výše popsaných opatření bude nutné sledovat a po stabilizaci mikroklimatu v období 10-14 dnů je možné povolit nastěhování sbírkových předmětů.

V případě, že bude nutné některé pokyny korigovat či upřesnit jsme k dispozici.