

ZAŘÍZENÍ PRO VZDUCHOTECHNIKU etapa 1.a 2.

Předložená projektová dokumentace řeší v rozsahu dokumentace pro realizaci stavby projektovou dokumentaci vzduchotechniky, chlazení a s ní odvlhčení prostor uzavřených knihovních fondů v objektu Informačního centra Univerzity Palackého v Olomouci (etapa 1. a 2.).

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

Použité podklady

Podkladem pro zpracování PD byla projektová dokumentace stavební části a požadavky investora a zpracovatele sanačních opatření vlhkosti zdiva.

Požadavky musely být po konzultaci a projednání všech zúčastněných uzpůsobené prostorovým možностям v řešeném historickém objektu. Dále dle zadavatele PD bylo vycházeno z stávající VZDT v prostorách archivu již v 1PP provozovaných. Byl zohledněn taktéž požadavek na optimalizaci nákladů na zařízení a následně i jejich provoz.

Od investora nebyl dodána hodnota o množství vlhkostních zisků ze stavebních k-cí,

Bylo vycházeno z požadavků příslušných zákonů, prováděcích vyhlášek, Českých technických norem a podklady výrobců jednotlivých výrobků.

Předpisy a normy:

ČSN 12 7010 „Navrhování větracích a klimatizačních zařízení“

ČSN EN 13779 „Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy“

ČSN 73 4108 „Šatny, umývárny a záchody“

ČSN 73 0540 „Tepelná technika budov (1-4 část)“

ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“

ČSN EN 15423 „Větrání budov – Protipožární opatření vzduchotechnických systémů“

Zákony a vyhlášky:

Nařízení vlády č. 361/2007 sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb, ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č. 499/2006Sb. o dokumentaci staveb v platném znění

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami:20/2012 Sb.

Zákon č. 406/2000Sb. o hospodaření energií v platném znění

Vyhláška č. 268/2011Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Klima údaje

Prostory depozitáře se nacházejí v historické části centra města Olomouce. Při návrhu vzduchotechnických zařízení bylo uvažováno z následujícími klimatickými údaji.

-zimní výpočtový stav	-teplota	-18°C
	-entalpie	-16,6 kJ/kg s.v.
-letní výpočtový stav	-teplota	32°C
	-entalpie	58,0 kJ/kg s.v.
-letní extrémní výpočtový stav	-teplota	27°C
	-entalpie	68,0 kJ/kg s.v.

Akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.PP BUDOVY ZBROJNICE UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI
D_1_1_5_2_1 VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Místo stavby: BISKUPSKÉ NÁMĚSTÍ 842/1, OLOMOUC
Investor: Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Stupeň PD: DPS
Datum: 2024_05

-nadmořská výška 226 m.n.m.
-doporučená výměna vzduchu 8-12x/hod

Zdravotně vzduchotechnická část

Přehled udržovaných teplot a relativních vlhkostí v řešených prostorech části 1. a části 2.

-zimní / letní stav	teplota	17+- 2°C
	relativní vlhkost	55 +-5%
-kolísání teploty	do 2 °C /24 hod	
-kolísání vlhkosti	do 5%/24h	
-skutečná navržená výměna vzduchu	7-8x/hod (zvoleno na spodní hranici z prostorových možností)	

Parametry vnitřního prostředí budou udržitelné pouze za předpokladu funkčního systému odvlhčení stavebních konstrukcí a provedení všech navržených sanačních opatření.

Výpočtové údaje

➤ část 1.		
➤ Celkové množství větracího vzduchu	Vp/Vo= 12.000m3/h	(8x/hod)
➤ Celkové množství čerstvého vzduchu	1200 m3/h (n=0,8/hod)	
➤ Potřeba tepla	cca 25 000 W	
➤ Množství odvlhčení	cca 20 kg/hod	
➤ část 2.		
➤ Celkové množství větracího vzduchu	Vp/Vo= 12.000m3/h	(7x/hod)
➤ Celkové množství čerstvého vzduchu	1200 m3/h (n=0,7/hod)	
➤ Potřeba tepla	cca 25 000 W	
➤ Množství odvlhčení	cca 20 kg/hod	

V prostorách se neuvažuje s dodatečným zvlhčováním větracího vzduchu.

Výpočet tepelných ztrát

Vychází z projektové dokumentace pro stavební řízení. Jedná se o oblast krajina normální, poloha nechráněná.

Výpočtová uvažovaná venkovní výpočtová teplota	-15 °C
Otopné období	231 dnů
Průměrná teplota	3,8 °C
Tepelný výkon objektu prostupem	$\Phi_{Tm} = 19 \text{ kW (etapa 1.)}$
Tepelný výkon objektu prostupem	$\Phi_{Tm} = 19 \text{ kW (etapa 2.)}$
Uvažované teploty v jednotlivých místnostech archivu	17-20 +- 2°C

Stávající stav

Vzduchotechnika:

V dílčích prostorách 1PP se nachází stávající VZ jednotka pro úpravu klimatu depozitáře. Dále je zde osazena stávající kondenzační jednotka. Tato zařízení se navrhuje demontovat. Demontovat se budou veškeré stávající rozvody VZDT včetně rozvodů pro větrání hyg. Uzlů.

Demontáže

Vzduchotechnika:

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.PP BUDOVY ZBROJNICE UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI
Místo stavby:	D_1_1_5_2_1 VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Investor:	BISKUPSKÉ NÁMĚSTÍ 842/1 , OLOMOUC
Stupeň PD:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Datum:	DPS
	2024_05

Stávající větrací jednotka pro úpravu vzduchu ve stávajících prostorách bude včetně zdroje tepla/chladu a rozvod VZD demontována.

K demontáži jsou také určeny žaluzie a požární klapky pro přívod vzduchu ze schodišťového prostoru do 1PP.

Stávající zařízení pro větrání hygienických uzlů bude demontováno.

Celkové uspořádání a funkce zařízení pro úpravu vzduchu

Větrání a odvlhčení prostor etapa 1. a 2 etapa

-VZDT jednotky č.1,č.2.č.3

Větrání a odvlhčování prostor části uzavřených knihovních fondů v 1PP v části 1. a části 2. bude zajišťovat sestavná jednotka umístěná v prostoru určeném pro archiv. Prostor není ohraničen a oddělen od ostatních prostor archivu a je jejich přímou součástí.

Množství větracího vzduchu byla přizpůsobeno technické proveditelnosti umístit v prostorách s klenbami technické zařízení tohoto typu najít trasy pro rozvody upraveného vzduchu.

- | | | | | |
|-----------|--------------------------------|----------|--------------------------|------------------------------------|
| ➤ část 1. | Vp/Vo= 12 000m ³ /h | (8x/hod) | z toho čerstvého vzduchu | 1200 m ³ /h (n=0,8/hod) |
| ➤ část 2. | Vp/Vo= 12 000m ³ /h | (7x/hod) | z toho čerstvého vzduchu | 1200 m ³ /h (n=0,7/hod) |

Jednotky budou napojeny na rozvody VZDT, rozvody chladné a topné vody, na odvod kondenzátu a přívod el. energie.

Jednotka se sestává ze tří strojoven, které spolu tvoří jeden funkční celek:

1. VZ jednotka pro úpravu vnitřního vzduchu
2. VZ jednotka pro přívod a úpravu čerstvého větracího vzduchu
3. VZ jednotka pro odvod tepla

Add 1)

První jednotka zajišťuje cirkulačním vzduchem vnitřní parametry požadované ve větraném prostoru. Jednotka nasává vzduch z vnitřního prostoru, míchá jej s čerstvým vzduchem a směs ochladí chladnou vodou 5/10°C na 7,5°C. Dále se vzduch ve vodním ohříváči topnou vodou 45/40°C dohřeje na teplotu přiváděnou do prostoru na 18-26°C. Dohřev bude pokrývat v zimním období tepelnou ztrátu prostoru 19 kW. V jednotce je osazen filtr M7 přívod a M5 odvod, ventilátory a dále chladič a dohříváč. Výkon jednotky bude regulován na základě okamžité potřeby tepla nebo chladu ve větraných prostorách.

Parametry zařízení:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ➤ Celkový vzduchový výkon | 12.000m ³ /hod |
| ➤ Třída filtrace přívod/odvod | F7/M5 |
| ➤ El. příkon ventilátory přívod/odvod | 2x43,43kW, 5,5A, 3x400V/2x3,43kW, 5,5A, 3x400V |
| ➤ Chladicí výkon | 57,6 kW (voda 5/10°C) |
| ➤ Topný výkon | 65,6 kW (voda 45/40°C) |
| ➤ Hmotnost | 1229 kg |
| ➤ Rozměry | 3610x1620x2165mm |

Add 2)Druhá jednotka zajišťuje přívod venkovního vzduchu pro požadovanou výměnu vzduchu v prostorách a jeho úpravu na požadované parametry. Jednotka je pouze přívodní je vybavena klapkou se servopohonem, filtrem M5, ventilátorem, vodním chladičem a elektrickým dohřevem 14 kW (protimrazová ochrana výměníku chladiče). Sání čerstvého vzduchu bude v sací žaluzii, které bude osazena do okenní výplně v anglickém dvorku. Odvod vzduchu bude taktéž do žaluzie v okenní výplni v anglickém dvorku.

Parametry zařízení:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| ➤ Celkový vzduchový výkon | 1.200m ³ /hod |
| ➤ Třída filtrace přívod | M5 |
| ➤ El. příkon ventilátory přívod | 2,3A, 1x230V |

Akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.PP BUDOVY ZBROJNICE UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI
D_1_1_5_2_1 VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Místo stavby: BISKUPSKÉ NÁMĚSTÍ 842/1, OLOMOUC
Investor: Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Stupeň PD: DPS
Datum: 2024_05

➤ Chladicí výkon	14,2 kW (voda 5/10°C)
➤ Hmotnost	257 kg
➤ Rozměry	2860x690x900mm

Add 3)

V jednotce č. 3 bude docházet k odvodu tepla v případě, že nebude potřeba teplo pro vytápění prostoru. Jednotka je vybavena filtrací M5, chladičem a ventilátorem. Sání čerstvého vzduchu bude v sací žaluzii na fasádě objektu umístěné v anglickém dvorku. Odvod tepla bude taktéž do žaluzie v anglickém dvorku.

Parametry zařízení:

➤ Celkový vzduchový výkon	12.000m3/hod
➤ Třída filtrace přívod	M5
➤ El. příkon ventilátory přívod	4,4 kW, 6,7A, 3x400V
➤ Chladicí výkon	41,0 kW (voda 45/50°C)
➤ Hmotnost	565 kg
➤ Rozměry	1310x1310x2760mm

-Technické požadavky na VZ jednotky č. 1, 2., 3.

Provedení jednotek

Klimatizační jednotky ve vnitřním provedení do strojovny. Vodní ohřívače, vodní chladiče a ventilátory jsou přístupné revizními dveřmi z obou stran pro servis a čištění.

Skříň jednotek

Skříň jednotek tvoří modulární, bezrámový systém opláštění ze sendvičových panelů (ocel – izolace – ocel), z vnější strany v provedení RAL7035, vnitřní strana v provedení pozink.

Panely tloušťky 35 mm jsou izolovány tvrzenou, nenasákavou PU pěnou s uzavřenou strukturou a bez obsahu látek poškozujících ozonovou vrstvu. Panely neobsahují nýty a vruty.

Panely jsou vzájemně zevně spojeny opakovaně rozebíratelným šroubovým spojem s metrickým závitem. Panely i revizní dveře jsou vodotěsně uzavřeny a mají integrované hygienické, neporézní, celobvodové, trvale pružné těsnění bez mechanických spojů, mezer a spár.

Celé opláštění včetně dveří má přerušené tepelné mosty, vysokou torzní tuhost a plošnou stabilitu, je pochozí, umožňuje vysoké bodové zatížení a neobsahuje žádná samolepící těsnění.

Celá vnitřní plocha skříně zařízení je zcela hladká a rovná, do vnitřního prostoru nezasahují žádné spojovací a uzavírací prvky (rámy, úhelníky, šrouby, hrany, uzávěry dveří). Opláštění včetně izolace odpovídá třídě B-s2, d0 dle prEN13823 - SBI - Test, požární odolnost třídy B1 dle DIN4102-B1, maximální použitelná trvalá provozní teplota je 80°C. Dveřní křídlo je odolné proti zkroucení a je plně otevíratelné na obě strany, nebo lze i zcela sejmut. Dveřní uzávěry mají bezpečnostní funkci proti neúmyslnému otevření a možnost uzamčení pomocí klíče. Opláštění splňuje bezpečnostní předpisy dle EN1886 a dle normy pro strojní zařízení 2006/42/EG.

Parametry opláštění dle normy EN1886 (07/2009):

- Tepelné mosty opláštění: třída TB2
- Tepelné ztráty stěnou opláštění: třída T2
- Těsnost skříně opláštění: třída L1
- Průhyb opláštění: třída D1
- Prostup tepla izolací: 0,025 W/mK
- Průhyb opláštění bez trvalé deformace možný při tlaku +/- 2500 Pa
- Netěsnost filtračního rámu: použitelná třída filtrace F9

Součástí předávací dokumentace bude zkušební protokol nezávislého certifikačního institutu dokládající splnění uvedených hodnot opláštění.

Ventilátory, elektromotory

Motory ventilátorů jsou jednootáčkové, pro přímé řízení signálem 0-10V, třídy energetické účinnosti minimálně IE4.

Motory a ventilátory mají rezervu výkonu a otáček minimálně na překonání konečného zanesení všech filtrů.

Ventilátory jsou vybaveny zařízením pro měření průtoku vzduchu na sací dýze s vývodem na plášť jednotky.

Filtry

Upínání filtrů je zajištěno pomocí pákového systému, který zajistí snadnou a rychlou výměnu filtrů a potřebnou těsnost rámu. Rámy filtrů jsou vybaveny hygienickým, neporézním, celoobvodovým, trvale elastickým těsněním. Komory všech filtrů jsou vybaveny revizními dveřmi pro jednoduchou výměnu filtračních vložek a jednoduché, účinné čištění vnitřního prostoru jednotek.

Filtrační vložky všech filtrů jsou kapsové nebo kazetové s velkou filtrační plochou.

Filtrační komory včetně mechanických manometrů pro vizuální kontrolu aktuální tlakové ztráty filtru.

Rámy filtračních vložek lze použít v provedení pozinkovaná ocel, plast nebo tvrdé dřevo (celospalitelné filtry).

Nelze použít panelové filtry, filtry s papírovým rámečkem nebo filtračním médiem.

Výměníky tepla, elektroohřivač

Výměníky tepla jsou upevněny ve vodicích lištách s možností jednoduchého vysunutí z jednotky po demontáži přípojek médií a krycího panelu.

Materiálové provedení vodních ohřivačů a chladičů: rozdělovače, sběrače a trubky měděné, lamely hliníkové.

Elektrický ohřivač s topnými tyčemi z nerezové oceli W1.4541 s keramickou izolací topných těles, s ochranou proti přehřátí a tepelnou pojistkou, s plynulým regulátorem topného výkonu.

Kondenzátní vany, odlučovače kapek

Kondenzátní vany nejsou integrované do panelu podlahy a nezhoršují tak tepelné a mechanické parametry opláštění. Vany jsou v provedení z nerezové oceli V2A, spádované a s odtokem svisle pod podlahu jednotky k zajištění řádného odvodu kondenzátu.

Odlučovače kapek jsou plně vyjímatelné z jednotky revizními dveřmi.

Základový rám

Základový rám z ocelových, plně pozinkovaných profilů výšky 80 nebo 100 mm, včetně výškově stavitelných noh s tlumičem vibrací a kulovým kloubem. Pod jednotkami je nutný prostor pro instalaci sifonů odvodu kondenzátu s dostatečnou závěrnou výškou.

Dodávka jednotek na místo instalace

Z důvodu omezeného přístupu do strojoven budou jednotky 1.01 a 1.03 dodány na stavbu ve zcela rozloženém stavu. Jejich montáž bude provedena přímo ve strojovně VZT techniky výrobce. Jednotka 1.02 bude dodána dělená na dva montážní celky. Složení materiálu a jednotek z auta, dopravu do strojovny a spojení kostek zajišťuje objednatel.

-zdroj tepla chladu VZDT č.1 a 2. – etapa 1. a 2.

Zdrojem tepla chladu jsou navrženy dva kaskádově pracující chillery voda/voda v provedení umístění do interiéru. Chillery budou osazen do prostoru s VZ jednotkou. Chillery budou připravovat jak chladicí (5/10°C) tak topnou vodu (45/40°C). Budo napojeny „na přímo“ potrubím na hrdla chladiče a ohřivače VZD jednotky č.1.a 2. Pro lepší modulaci výkonu jsou navrženy dva stroje. V době, kdy nebude přebytečné teplo využito pro ohřev vzduchu pro pokrytí tepelných ztrát, bude teplo odváděno přes chladič ve VZDT č.3 do venkovního prostoru bez využití.

Parametry zařízení:

➤ Chladicí výkon nom.	49,6 kW
➤ Chladicí výkon 5/10°C	41,4 kW /1 stroj
➤ El. příkon	12,7 kW, 3x400V
➤ Topný výkon nom.	57,8 kW
➤ Topný výkon 45/40°C	54,1 kW /1 stroj
➤ Hmotnost	276 kg
➤ Rozměry	850*710*1680mm
➤ Chladivo	R410A
➤ EER	4,61
➤ SEER	5,12
➤ Počet	2 ks

Větrání stávajících prostor hygienického zařízení a nevětraných prostor skladu část č.1 a č.2

Stávající místnosti hygienického zařízení jsou v současné době větrány podtlakově pomocí potrubních ventilátorů v jednotlivých uzlech. Systém vzduchotechniky bude v rámci rekonstrukce demontován a bude nahrazen novým zařízením. Odvod vzduchu bude z jednotlivých místností talířovými ventily. Odvod bude zajištěn potrubním ventilátorem. Odpadní vzduch bude vyveden do venkovního prostředí přes protidešťovou stávající žaluzii v parapetním zdivu 1NP.

Nástěnný ventilátor	230V, 25 W	3 ks
Nástěnný ventilátor	230V, 25 W	4 ks

Distribuční elementy

Přívod vzduchu bude rozveden do jednotlivých místností k vrcholu valených kleneb, kde bude proveden rozvod vzduchu kruhovým potrubím. Distribuce vzduchu bude zajištěna dvouřadými výstky do kruhového potrubí. Předpokládá se, že nastavení výstek bude, tak aby proud vzduchu směřoval na stěnové konstrukce a přispíval ofukem k jeho vysušování. Odvod vzduchu není odváděn z jednotlivých kóji, ale zajištěn profukem přes stěnové mřížky osazené u podlahy do dělicích stěn jednotlivých depozitů. Sání vzduchu do VZ 01 je do sítě vsazené do odvodního potrubí potrubí pod stropem.

Požární zabezpečení

VZT je navrženo tak, aby vyhovovalo požadavkům ČSN 73 0872. Navržené systémy VZDT respektují požadavky PBŘ novostavby.

Každá VZT jednotka bude samočinně vypnuta v případě výskytu zplodin hoření v jejím potrubí - pomocí kouřového čidla, které bude součástí VZT zařízení (bez dalších průkazů dodržení požadavků na umístění otvorů pro sání a výfuk dle ČSN 730872 a bez dalších technických opatření pro zabránění přenosu požáru mezi přitékajícím a odtékajícím vzduchem v rekuperační VZT jednotce).

Izolace

Pro zabránění kondenzace vzdušiny v potrubí a útlum akustického tlaku šířeného potrubím budou rozvody vzduchotechniky protihlukově, tepelně izolovány a to :

- Tepelná izolace z kamenné vlny s povrchovou úpravou 40 ALS (platí pro potrubí vedené nad podlahou)
- přívodní potrubí se vzduchem z exteriéru směrem k VZ jednotkám VZ2 tl.50 mm
 - přívodní potrubí se vzduchem do interiéru 500/250 (svislé přívody v každé sklepní k'oji) tl.20 mm
 - odvodní potrubí směrem do exteriéru 400/250 tl.20 mm

Izolační pás ze syntetického kaučuku s uzavřenou strukturou buněk, š= 1,5 m široký černé barvy se samolepící vrstvou s mřížkou na jedné straně a povrchovou úpravou stříbrné ALU fólie s výztužnou mřížkou na svrchní straně. Povrchová úprava s ALU fólií , Teplotní rozsah trvalé zátěže je od -40°C do +85°C (platí pro potrubí vedené ve stavebních kanálech)

- přívodní potrubí do rozměru 700/500mm – tl. 25 mm
- přívodní potrubí nad rozměr 700/500mm – tl. 30 mm

Rozvody potrubí a kotvení

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.PP BUDOVY ZBROJNICE UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI
Místo stavby:	D_1_1_5_2_1 VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Investor:	BISKUPSKÉ NÁMĚSTÍ 842/1 , OLOMOUC
Stupeň PD:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Datum:	DPS
	2024_05

Rozvody vzduchotechnického potrubí budou zhotoveny ze čtyřhranného potrubí sk. I, části rozvodů pak ze kruhového potrubí Spiro. Rozvody s přívodním vzduchu jsou vedeny v podlaze v kanálu, ostatní rozvody jsou vedeny povrchově v prostorách depozitů.

Pro montáž VZ zařízení je potřebný materiál na zhotovení závěsů, podpěr a konzol, spojovací materiál a kotvicí materiál. Vzdálenost závěsů bude uzpůsobena montáži v prostoru s klenbami.

Konstrukční a montážní připomínky:

- potrubí na závěsech podložit gumou
- potrubí obalit plstí při průchodu stěnou

Ostatní

U zařízení musí být dodrženy min podchodné výšky 2,1 m, průchozí profil 0,6 m a přístup k zařízení 0,8 m, pokud tak není, musí být toto zařízení označeno barevnou zebrou.

Musí být provedena koordinace mezi profesemi ZI, EI, MaR VZDTa stavbou

Konec prací bude ukončen vzduchovou zkouškou, kdy budou provedeny všechny zkoušky na VZDT zařízení. Při nich bude provedeno vyzkoušení všech provozních stavů.

Na závěr vzduchové zkoušky se sepiše protokol o průběhu zkoušky.

Protihluková opatření

Navržené řešení zajistí splnění požadavků nařízení vlády č. 272/2011 Sb, ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Opatření proti nežádoucím účinkům hluku jsou směřována jednak na eliminaci hluku, šířeného vzduchotechnickým potrubím, jednak na eliminaci přenosu nežádoucích vibrací do stavebních konstrukcí.

V potrubních trasách od VZ jednotek směrem do interiéru i exteriéru budou umístěny tlumiče hluku. Pro omezení přenosu chvění a vibrací jsou ve VZ Jednotkách provedena opatření :

- ventilátory jsou pružně uloženy
- jednotka na sání a výtlačku je oddělena pružnými manžetami

Požadavky na navazující profese

Elektro:

- Napojení VZT zařízení na přívod elektrické energie, včetně čidel a řídicích jednotek
- Uzemnění všech VZT zařízení
- Zapojení MaR VZ zařízení a zdrojů chladu/tepla

ZTI:

- Napojení VZ jednotek č. 1 a 2 na kanalizaci (přes zápachovou uzávěrku)

Stavba:

- Zhotovení stavebního kanálu pro vedení VZ potrubí
- Zhotovení prostupů
- Osazení sacích a větracích žaluzií do výrobků PSV

Bezpečnost

Vzduchotechnické zařízení nemůže být provozováno bez svědomité obsluhy a pravidelné údržby. Celé zařízení, zejména však nasávací a výdechové mříže a žaluzie, kanály a šachty, musí být před zahájením provozu zbaveny všech nečistot, prachu, usazenin, špíny, zbytků stavebního materiálu a během provozu musí být udržovány v čistotě. Intervaly čištění závisí na místních podmínkách a určí je provozovatel podle zkušeností. Pravidelně nutno čistit též vnitřky zařízení, žebrové plochy výměníků atd. Za provozu nutno dodržovat provozní předpisy jednotlivých vzduchotechnických elementů (podnikové normy) předané uživateli současně s dodávkou. Obdobné podklady, jimiž se musí provozovatel řídit, dostává k dovezeným prvkům.

Pravidelně je třeba:

Akce: **STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.PP BUDOVY ZBROJNICE UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI**
D_1_1_5_2_1 VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Místo stavby: BISKUPSKÉ NÁMĚSTÍ 842/1 , OLOMOUC
Investor: Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Stupeň PD: DPS
Datum: 2024_05

- čistit resp. vyměňovat filtrační medium ve vzduchových filtrech
- kontrolovat stav ložisek rotačních strojů a regulačních klapek a mazat je podle návodu
- provádět prohlídky a kontroly funkce elektročásti (kontakty spínačů a stykačů), utažení svorek, stav izolace podle latných předpisů a norem
- provádět kontroly a prohlídky chladicího zařízení podle příslušných předpisů a norem
- výsledcích prohlídek a kontrolách vést řádně záznamy a kontrolovat provádění přijatých opatření.

Závěr

VZT zařízení bude pracovat za předpokladu, že bude řádně odzkoušeno, zaregulováno a ověřeno ve zkušebním provozu. Pro obsluhu a údržbu je uvažováno s 1 zaškoleným pracovníkem - provede dodavatel.

Je nutno dbát na pravidelnou údržbu dle údajů montážní organizace. Periodu čištění filtračních vložek je nutno odzkoušet v provozu.

Při montáži je nutno dodržet platné předpisy vyhl. č. 326/80 Sb. ČÚBP, vyhl. č. 48/82 Sb. a ostatní předpisy a normy platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví.

Připojení na síť musí být provedeno dle platných předpisů ČSN. Povinnost provozovatele k pravidelnému provádění revizí el. zařízení vyplývá z ČSN 343800 a souvisejících norem. Veškeré údržbářské práce se mohou provádět jen jsou-li ventilátory v klidu a jsou zajištěny proti uvedení do provozu nepovolanou osobou.

V Olomouci 06/2024

Vypracoval: Ing. Judita Bravencová