
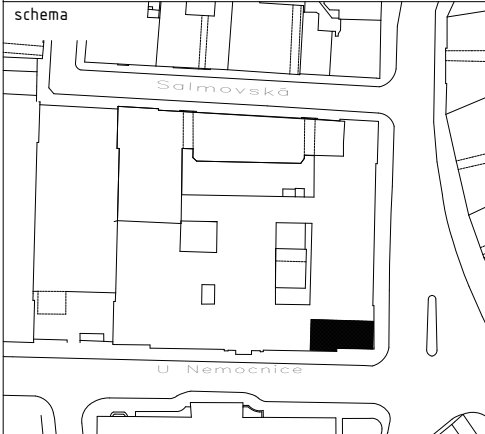


název stavby			
UK - 1.LF - laboratoř proteomiky			
místo stavby Suterén objektu 1.LF UK U Nemocnice 5, Praha 2, 121 08		investor 1.LF Univerzity Karlovy v Praze, Kateřinská 32, Praha 2, 121 08	
generální projektant		zpracovatel	
 <div> MILOTA Kladno spol. s r.o. Huťská 1557 272 01 Kladno IČO: 47550961 www.milota.cz Tel.: 312 829 202 </div>		Ing. Jakub Hodula Technická zařízení budov Huťská 1557, 272 01 Kladno tel.: 720 613 604 email: hodulajakub@seznam.cz	
číslo zakázky 1012		autorizace	
revize		číslo zakázky zpracovatele -	
datum		odpovědný projektant	
		Ing. JAKUB HODULA	
		hlavní inženýr projektu	
		Ing. JIŘÍ OPAT	
		vypracoval/i	
		Ing. JAKUB HODULA	
		kontroloval	
		-	
schema		stupeň dokumentace	
		JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE	
		kód JD	
		část	
		D - VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	
		stavební objekt	
		-	
		profesní díl	
		VZDUCHOTECHNIKA	
		název přílohy	
		Technická zpráva	
datum		měřítko	formát
05/2023			
část	objekt	díl	příloha
D	-	6	01
revize		paré	

OBSAH

.....	2
1. PRŮVODNÍ ČÁST.....	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA.....	3
2.1 OBECNÝ POPIS OBJEKTU.....	3
3.1 PŘEDMĚT ŘEŠENÍ.....	3
4.1 PODKLADY.....	3
5.1 TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ.....	4
6.1 NÁVRHOVÉ PARAMETRY VZT.....	4
1.6.1 VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	4
1.6.2 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ.....	4
1.6.3 HLADINY HLUKU OD VZT ZAŘÍZENÍ.....	5
7.1 PŘEHLED A POPIS SYSTÉMŮ.....	5
8.1 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ.....	5
1.8.1 ZAŘÍZENÍ Č.1.101 – PŘÍVODNÍ JEDNOTKA – VĚTRÁNÍ LABORATOŘE.....	5
POPIS.....	5
ÚPRAVA VZDUCHU.....	6
ZVLHČOVÁNÍ.....	6
REGULACE ZAŘÍZENÍ.....	6
1.8.2 ZAŘÍZENÍ Č.2.101 – ODVODNÍ JEDNOTKA – VĚTRÁNÍ LABORATOŘE.....	6
POPIS.....	6
ÚPRAVA VZDUCHU.....	6
ZVLHČOVÁNÍ.....	6
REGULACE ZAŘÍZENÍ.....	7
9.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY.....	7
10.1 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ.....	7
1.10.1 MATERIÁL.....	7
1.10.2 TEPELNÉ IZOLACE.....	7
1.10.3 AKUSTICKÉ IZOLACE.....	7
1.10.4 PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE.....	7
11.1 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESY.....	7
2. UVEDENÍ DO PROVOZU.....	8
2.1 PROVEDENÍ ZKOUŠKY VZDUCHOTECHNIKY.....	8

2.2 UVEDENÍ DO PROVOZU.....	8
2.3 OBSLUHA.....	9
2.4 BEZPEČNOST PROVOZU.....	9
2.5 BOZP.....	9
3. ZÁVĚR.....	11
3.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY.....	11
4. PŘÍLOHY.....	12
4.1 TABULKA ZAŘÍZENÍ.....	12

1. PRŮVODNÍ ČÁST

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA

Stavba:	UK - 1.LF - laboratoř proteomiky
Místo stavby:	Suterén objektu 1.LFUK U Nemocnice 5 121 08 Praha 2
Investor:	1.LF Univerzity Karlovy v Praze Kateřinská 32 121 08 Praha 2
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Datum projekce:	05/2023
Vypracoval:	Ing. Jakub Hodula
Zodpovědný projektant:	Ing. Jakub Hodula číslo autorizace: 0014071

2.1 OBECNÝ POPIS OBJEKTU

Objekt U Nemocnice 5 byl postaven v letech 1874-1876 v novorenesančním stylu. V současné době jsou v řešeném suterénním prostoru umístěny podružné provozy (sklady, servery,...)

Suterénní prostor určený ke stavebním úpravám je původní, s drobnými pozdějšími úpravami. Prostor byl zaměřen zpracovatelem projektové dokumentace. Toto zaměření bylo výchozím podkladem pro zpracování jednostupňové dokumentace.

Účelem stavby je zřízení nové laboratoře a přípravný. Nově navržená laboratoř se stabilním prostředím umožní práci s technologií hmotnostního spektrometru. Další prostory budou využity jako zázemí nového provozu. Jejich účel zůstane ponechán.

Počet zaměstnanců fakulty nebude navýšován.

3.1 PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Předmětem zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby je vypracování návrhu nuceného větrání laboratoří proteomiky a navazujících místností.

4.1 PODKLADY

- Stavební výkresy předané hlavním projektantem
- Konzultace s hlavním projektantem a ostatními specialisty
- Požadavky ostatních specialistů
- Požadavky investora

- Prohlídka objektu
- související zákony, vyhlášky a normy

5.1 TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ

6.1 NÁVRHOVÉ PARAMETRY VZT

1.6.1 VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

Při návrhu větrání byly uvažovány následující parametry vnějšího prostředí:

Zimní období

- venkovní výpočtová teplota	-12°C
- venkovní relativní vlhkost	90%
- zimní entalpie	-9,071 KJ/kg

Letní období

Venkovní výpočtová teplota	33°C
Venkovní relativní vlhkost	40%
Letní entalpie	66,43 KJ/kg

1.6.2 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Letní období

- vnitřní výpočtová teplota	Laboratoř I, č.m. 0.156a	24°C
	Laboratoř II, č.m. 0.156b	20°C
- vnitřní relativní vlhkost	40% - neřízena	
- zimní entalpie	Laboratoř I, č.m. 0.156a	43,58 KJ/kg
	Laboratoř II, č.m. 0.156b	35,28 KJ/kg

Zimní období – WC personál

- vnitřní výpočtová teplota	Laboratoř I, č.m. 0.156a	22°C
	Laboratoř II, č.m. 0.156b	20°C
	Předsíň I, č.m. 0.155	18°C
	Předsíň II, č.m. 0.157	18°C
- vnitřní relativní vlhkost	40% - neřízena	
- zimní entalpie	Laboratoř I, č.m. 0.156a	39,31 KJ/kg

Laboratoř II, č.m. 0.156b 35,28 KJ/kg

Předsíň I, č.m. 0.155 31,45 KJ/kg

Předsíň II, č.m. 0.157 31,45 KJ/kg

1.6.3 HLADINY HLUKU OD VZT ZAŘÍZENÍ

Vzduchotechnická zařízení budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011

Hygienický limit v chráněném vnějším prostoru stavby: 6:00 – 22:00 – 50 dB

Hygienický limit v chráněném vnějším prostoru stavby: 22:00 – 6:00 – 40 dB

Hygienický limit v chráněném vnitřním prostoru stavby: 6:00 – 22:00 – 40 dB

Hygienický limit v chráněném vnitřním prostoru stavby: 22:00 – 6:00 – 30 dB

7.1 PŘEHLED A POPIS SYSTÉMŮ

Větrání je navrženo jako nucené, rovnotlaké skládající se z přívodní a odvodní jednotky. V místnosti Laboratoř II, č.m. 0.156b bude umístěna přívodní jednotka 1.101 a odvod bude zajištěn odvodní jednotkou č. 2.101 v místnosti Předsíň II, č.m. 0.157. vzduch přes zbylé místnosti bude částečně přefukován stěnovými nebo dveřními mřížkami.

Je také navrženo potrubí pro odtah vzduchu z bezpečnostní skříně na tlakové lahve. Ventilátor je součástí dodávky bezpečnostní skříně.

8.1 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

1.8.1 ZAŘÍZENÍ Č.1.101 – PŘÍVODNÍ JEDNOTKA – VĚTRÁNÍ LABORATOŘE

POPIS

Jedná se o kompaktní přívodní jednotku o průtoku 170 m³/h.

Objemový průtok byl stanoven na základě těchto požadavků:

- min. výměna vzduchu 0,5 h⁻¹

Jednotka obsahuje ventilátor, filtraci F9 a el. ohříváč. Před jednotkou je na potrubí osazena zpětná klapka. Za jednotkou je doplněn filtrační box s HEPA filtrem H13. Max. Počáteční tlaková ztráta HEPA filtru 60 Pa.

Čerstvý vzduch bude do řešených prostor přiváděn přívodním potrubím z fasády nad chodníkem přes stávající protidešťovou žaluzii. Za žaluzií bude na potrubí síťka proti hmyzu.

Čerstvý vzduch je do místností přiváděn čtyřhrannými výstky do kruhového potrubí ve dvouřadém provedení.

Mezi místnostmi bude vzduch částečně proudit přes talířové ventily a dveřní nebo stěnové mřížky. Proudění vzduchu mezi místnostmi 0.156b a 0.156a zajistí stěnová akustická mřížka. Proudění vzduchu mezi místnostmi 0.156a a 0.155 je zajištěno kruhovým spiro potrubím s protipožárním talířovým ventilem v místnosti 0.156a a talířovým ventilem v místnosti 0.155.

V místnosti 0.156b musí být udržován přetlak. Při vyšším průtoku jak 50m³/h odvodní jednotky protipožární skříně je nutné nastavit vyšší průtok na přívodní jednotce, aby byl zachován přetlak v laboratoři.

ÚPRAVA VZDUCHU

Zimní období

Přiváděný vzduch bude filtrován a ohříván

Letní období

Přiváděný vzduch bude filtrován. Bez teplotní úpravy.

ZVLHČOVÁNÍ

Není aplikováno.

REGULACE ZAŘÍZENÍ

Jednotka je ovládána řídicí jednotkou Digireg přes nástěnný ovladač Digireg. Řídicí jednotka ovládá ventilátor a el. Ohřivač. Na nástěnné ovladači je možné nastavit časové režimy.

Řídicí jednotka ovládá přívodní a odvodní jednotku. Nástěnný ovladač je umístěn v m.č.0.156a.

1.8.2 ZAŘÍZENÍ Č.2.101 – ODVODNÍ JEDNOTKA – VĚTRÁNÍ LABORATOŘE

POPIS

Jedná se o kompaktní odvodní jednotku o průtoku 170 m³/h.

Objemový průtok byl stanoven na základě těchto požadavků:

- min. výměna vzduchu 0,5 h⁻¹

Za jednotkou je umístěna zpětná klapka.

Znehodnocený vzduch bude odváděn odvodním potrubím do fasády nad chodníkem přes stávající protidešťovou žaluzii. Odvodní potrubí je zakončeno mřížkou proti hmyzu.

Znehodnocený vzduch je z místností odváděn čtyřhrannými vyústkami do kruhového potrubí v jednořadém provedení a talířovými ventily.

Mezi místnostmi bude vzduch částečně proudit přes talířové ventily a dveřní nebo stěnové mřížky. Proudění vzduchu mezi místnostmi 0.156b a 0.156a zajistí stěnová akustická mřížka. Proudění vzduchu mezi místnostmi 0.156a a 0.155 je zajištěno kruhovým spiro potrubí s protipožárním talířovým ventilem v místnosti 0.156a a talířovým ventilem v místnosti 0.155.

V místnosti 0.156b musí být udržován přetlak. Při vyšším průtoku jak 50m³/h odvodní jednotky protipožární skříně je nutné nastavit vyšší průtok na přívodní jednotce, aby byl zachován přetlak v laboratoři.

ÚPRAVA VZDUCHU

Zimní období

Bez teplotní úpravy.

Letní období

Bez teplotní úpravy.

ZVLHČOVÁNÍ

Není aplikováno.

REGULACE ZAŘÍZENÍ

Jednotka je ovládána řídicí jednotkou Digireg přes nástěnný ovladač Digireg. Řídicí jednotka ovládá ventilátor a el. Ohříváč. Na nástěnné ovladači je možné nastavit časové režimy.

Řídicí jednotka ovládá přívodní a odvodní jednotku. Nástěnný ovladač je umístěn v m.č.0.156a.

9.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

V objektu nejsou použity protipožární klapky. Mezi místností 0.156a a 0.155 je do odvodního a přefukového potrubí osazen protipožární talířový ventil.

10.1 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ

1.10.1 MATERIÁL

Spirálně vinuté ocelové pozinkované potrubí – skupina těsnosti C, skupina I

Přívodní a odvodní čtyřhranné výústky – pozink

Talířové ventily – lakovaná ocel

Stěnová mřížka – lakovaná ocel

Dveřní mřížka – eloxovaný hliník

1.10.2 TEPELNÉ IZOLACE

Uvnitř objektu

Minerální tepelná izolace - rohož - $\lambda = 0,044 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, tl. 60 mm

Tepelná izolace bude v provedení s hliníkovou folií. Spoje budou důkladně přelepeny pro zamezení kondenzace na povrchu potrubí.

1.10.3 AKUSTICKÉ IZOLACE

Tepelná izolace plní akustickou funkci.

1.10.4 PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

Nejsou navrhovány.

11.1 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

Stavebně konstrukční řešení:

- provedení prostupů ve fasádě a vnitřních stěnách

Požárně bezpečnostní řešení:

- dozření prostupu k povrchu potrubí

Zdravotně technické instalace:

- nejsou kladeny požadavky

Vytápění/chlazení:

- nejsou kladeny požadavky

Plynová odběrná zařízení:

- nejsou kladeny požadavky

Silnoproudá elektrotechnika:

- viz příloha

2. UVEDENÍ DO PROVOZU

2.1 PROVEDENÍ ZKOUŠKY VZDUCHOTECHNIKY

2.2 UVEDENÍ DO PROVOZU

Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že vzduchotechnická zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele VZT z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastní vzduchotechniky, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi, tak, aby všechny části vzduchotechniky plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci zařízení, a aby vzduchotechnika všechny funkce dle projektu. Dodavatel VZT musí všechna VZT zařízení řádně uvést do provozu.

Dodavatel VZT poskytne organizacím, provádějícím přípojky medií, potřebná schémata a informace o jednotlivých připojovaných vzduchotechnických strojích tak, aby tyto mohly být správně a úplně připojeny a zprovozněny. Dodavatel VZT odstraní případné závady na jednotlivých vzduchotechnických elementech, vzniklé při dopravě anebo skladování. U každého stroje nebo jiného vzduchotechnického prvku bude před jeho osazením kontrolován technický stav a odstraněny případné závady. Po montáži vzduchotechniky musí být provedena pečlivá regulace průtočných množství ve vzduchovodech a distribučních elementech, spojená s nastavením předepsaného proudu, odebíraného elektromotory jednotlivých ventilátorů.

Všetchna VZT zařízení musí být po montáži vyzkoušena při zkušebním provozu. Musí dosahovat parametry uvedené v projektové dokumentaci. Dodavatel vzduchotechniky předá investorovi protokoly o měření hlavních vzduchotechnických parametrů. Investor umožní dodavateli vykonat řádné zprovoznění a vyzkoušení zařízení. Bez plně funkční a vyzkoušené vzduchotechniky nelze zahájit běžný provoz ve větraných prostorech!

Dodavatel VZT zajistí měření hluku vzduchotechniky v místech určených projektem nebo rozhodnutím orgánu hygienické služby a předá investorovi protokoly s výsledky tohoto měření. Ve výjimečných případech je třeba počítat s dodatečnými akustickými opatřeními, prováděnými ve spolupráci s odbornou organizací. Dodavatel poskytne odběrateli doklady o záručních lhůtách instalovaných strojů a elementů a předá písemné návody. Dodavatel poskytne určené osobě odběratele informace o ovládání jednotlivých vzduchotechnických zařízení a o činnostech, které je třeba vykonávat pro zachování správné funkce vzduchotechniky v objektu.

Veškeré profese je třeba koordinovat s řešením MAR VZT jednotky, chladicího zařízení a topného systému!

Všechny výrobky uvedené v dokumentaci jsou pouze referenčními výrobky pro určení technických vlastností případně materiálového standartu. Všechny uvedené výrobky mohou být nahrazeny jinými stejných technických parametrů.

2.3 OBSLUHA

Tyto pokyny zpracuje písemně dodavatel zařízení a zajistí zaškolení obsluhy a údržby. Veškeré dodané díly se používají, obsluhují a udržují podle platných předpisů, požadavků výrobců a pokynů dodavatele.

2.4 BEZPEČNOST PROVOZU

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.

Projekt je zpracován v souladu s nařízením vlády 178/2001, 523/2002, které stanovuje požadavky na pracovní prostředí, a vyhláškou MZ č.6/2003, která stanoví mikroklimatické podmínky pobytových místností staveb. Veškeré dodávky, montáž a pracovní postupy musí být provedeny v souladu s normami a předpisy o ochraně zdraví při práci. Stroje, armatury a ostatní materiál musí být dodány v souladu s bezpečnostními a kvalitativními předpisy.

2.5 BOZP

Při provádění veškerých navrhovaných stavebních a montážních prací je nezbytné řídit se závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Druh	číslo	Název
Zákon	č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon	č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Nařízení vlády	č. 378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády	č. 362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády	č. 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška	č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Vyhláška	č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška	č. 77/1965 Sb.	Vyhláška ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Kvalita volených materiálů a technologických postupů bude podléhat platným předpisům ČR.

3. ZÁVĚR

3.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY

Druh	číslo	Název
Nařízení vlády	č. 361/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády	č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády	č. 68/2010 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
ČSN	73 0548	Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
ČSN	12 7010	Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
ČSN	73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN	73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN	74 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
ČSN	734108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN EN	12792	Větrání budov - Značky, terminologie a grafické značky
ČSN EN	15805	Vzduchové filtry pro všeobecné větrání - Normalizované rozměry
ČSN EN ISO	16890-1 (2,3,4)	Vzduchové filtry pro všeobecné větrání : Část 1: Technické specifikace, požadavky a klasifikační metody založené na účinnosti odlučování částic (ePM) Část 2: Měření účinnosti odlučování částic a odporu proti proudění vzduchu Část 3: Stanovení účinnosti gravimetrické metody a odporu proti proudění vzduchu pomocí hmotnosti zachyceného zkušebního prachu Část 4: Metoda určující stanovení minimální zkušební účinnosti odlučování částic
TNI CEN/TR	14788	Větrání budov - Navrhování a dimenzování systémů pro větrání obytných budov
ČSN EN	16798-5-1	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 5-1: Výpočtové metody pro energetické požadavky větracích a klimatizačních systémů (Moduly M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) - Metoda 1: Distribuce a výroba
ČSN EN	16798-7	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 7: Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách, včetně infiltrace (Moduly M5-5)

ČSN EN	16798-17	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 17: Návod pro přejímky větracích a klimatizačních systémů (Modul M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)
ČSN EN	16798-3	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení (Moduly M5-1, M5-4)
ČSN EN	13779	Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy
ČSN EN	12599	Větrání budov - Zkušební postupy a měřicí metody pro přejímky instalovaných větracích a klimatizačních zařízení
ČSN EN	15251	Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
ČSN EN	15665/Z1	Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN EN	15780	Větrání budov - Vzduchovody - Čistota vzduchotechnických zařízení
ČSN EN	15423	Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů
ČSN ISO	29464	Zařízení pro čištění vzduchu a jiných plynů - Terminologie
Vyhláška	č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Zákon	č. 155/2000 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
Zákon	č. 258/2000 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Vyhláška	č. 410/2005 Sb.	Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

4. PŘÍLOHY

4.1 TABULKA ZAŘÍZENÍ

TABULKA ZAŘÍZENÍ
PROFESE: VZT
STUPEŇ: DPS

Číslo zařízení	Název zařízení	Umístění	Typ jednotky	Komponent	Počet [ks]	Vzduch		Ohřev		Chlazení		Elektro					Hmotnost [kg]	Poznámky
						Průtok [m3/h]	tlaková ztráta [Pa]	Výkon [kW]	Teplotní spád [°C]	Výkon [kW]	Teplotní spád [°C]	P [kW]	U [V]	I [A]	Napájení	Ovládání		
1.101	Větrání laboratoře – přívod	0.156b	Potrubní ventilátor s el. Ohřívacem, filtrem	Potrubní ventilátor	1	170	170	0,034	-	-	-	0,034	230	0,3	elektro	- řídicí jednotka - ovladač	32	- obě jednotky jsou ovládány řídicí jednotkou a nástěnným ovladačem
				El. ohříváč		170	-	2,0	-	-	-	2,0	230	9	elektro			
				Filtr F9		170	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2.101	Větrání laboratoře – odvod	0.157	Potrubní ventilátor s filtrem	Potrubní ventilátor	1	120	60	0,34	-	-	-	0,034	230	0,3	elektro		32	
				Filtr G4		120	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3.101	Větrání protipožární skříně s plynovými lahvemi	0.156b	Nástavec pro technické větrání skříně	Ventilátor	1	50	80	-	-	-	-	0,035	230	0,035	elektro	- v nepřetržitém provozu	-	- s kontrolou odvětrání a beznapětovým alarmovým kontaktem
				Protipožární skříň		-											293	- požární odolnost 90min - 2x okénko pro kontrolu manometru