

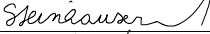


Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Projektant stav. část:				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOŁ. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951		
HL. inženýr projektu	Ing.Hana Svobodová					Projektant profese						
Architekt	Ing.arch.K.Steinhauserová					Ing. Jan Ryšavý Cejl 48 602 00 Brno						
Vypracoval	Ing.Jan Ryšavý											
Investor: Masarykova univerzita												
Stavba	Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity Rekonstrukce prostoru po bývalé knihovně a studovně v objektu Poříčí 9					Stupeň	DPR					
						Datum	06/2014					
						Formát						
Stavební objekt	SO 01 Rekonstrukce prostoru po bývalé knihovně a studovně					Zak. č.	3210					
Část	D.1.4.3 Zařízení vzduchotechniky					Měřítko						
Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA A SPECIFIKACE					Č. výkresu	100		Revize	00		

1. ÚVOD

Předmětem řešení této dokumentace pro realizaci stavby je větrání v prostorech Rekonstruovaných prostorů po bývalé knihovně a studovně v objektu Poříčí 9 v Brně tak, aby byly zajištěny předepsané hodnoty hygienických výměn vzduchu a pohody prostředí v obsluhovaných prostorech.

Podklady pro zpracování

Podkladem pro zpracování této PD byly půdorysy a řezy stavební části objektu, stávající projekt profese vzduchotechnika, uživatelem autorizované požadavky na obsluhu jednotlivých místností spolu s konzultačními a koordinačními jednáními se zpracovateli ostatních profesí.

2. ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

Stavební větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky.

Stavební větrání

Stavební větrání zabezpečuje nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky, přitom implicitní hodnoty údajů ve výpočtech dále uvažovaných, jakož i předmětné výpočtové metody jsou převzaty zejména z níže uvedených obecně závazných předpisů a norem :

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb. ze dne 19. března 2010, kterým se mění Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ze dne 24.8.2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 410/2005 Sb. O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých se změnami: 343/2009 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. O požární prevenci
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb (12/2000)
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (01/1996)
- Prof. Chyský, prof. Hemzal Větrání a klimatizace - technický průvodce 1993

Hygienické větrání

Hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima (25 m³/h na osobu) ve smyslu výše uvedených obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- přetlakové a tlakově vyrovnané větrání je navrženo v místnostech, u kterých není žádoucí přísávání vzduchu z okolních místností
- zimní ohřev přiváděného vzduchu je uvažován v úrovni eliminace tepelné ztráty větráním

Energetické zdroje

Tepelná energie

Pro ohřev vzduchu v tepelných výměnících stávajících vzduchotechnických jednotek bude sloužit neregulovaná topná voda – stávající.

Elektrická energie

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení. Parametry jsou :

- napěťová soustava 3 + PE + N, 50 Hz, 400V / 230V TN-S
- prostředí dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-31 - prostory normální
- ochrana před dotykovým napětím základní - samočinným odpojením od zdroje, doplňková pospojováním

3. POPIS JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

Zařízení č.1 - Větrání relaxačního prostoru

Rovnotlaké větrání bude zajištěno stávajícím zařízením s vzduchotechnickou jednotkou ve složení: ventilátor přívod 3830 m³/hod, filtrace EU4, ohřívač – teplá voda, ventilátor odvod 3830 m³/hod, rekuperační komora. Jednotka je instalována ve strojovně v mezipatře. Odvod vzduchu z místnosti je řešen pomocí 6 výustek, rozmístěných v příčce podlouhlé odvodní komory. Přívodní potrubí prochází pod stropem místnosti ve dvou větvích do protilehlé části místnosti. Zde je v každé větvi umístěno 8 ks výustek. Přívodní potrubí i odvodní potrubí je vybaveno stávajícími požárními a regulačními klapkami. Ve strojovně jsou do potrubí vloženy tlumicí vložky. Nasávání čerstvého vzduchu je provedeno pomocí potrubí a protidešťové žaluzie. Výfuk odpadního vzduchu je sveden do společné výfukové komory zakončené na střeše výfukovým komínkem s příslušnými protidešťovými žaluziemi. Jednotka, potrubí a koncové elementy budou v rámci rekonstrukce vyčištěny, jednotka bude zkontrolována a repasována včetně funkčnosti systému MaR a bude provedeno měření dodávaného množství vzduchu včetně výstupního protokolu. Pro větrání haly bude do potrubí doplněna odbočka D 160 vybavená regulační klapkou a koncovými elementy talířovými ventily. Stávající nefunkční potrubí v hale bude demontováno a zaslepeno. V prostoru nad podíem bude stávající potrubí nahrazeno novým včetně přemístění stávající požární klapky tak, aby se potrubí vyhnulo novým světlům. Potrubí bude od výstupu ze stropu po požární klapku požárně izolováno a bude natřeno stejným odstínem jako stávající potrubí.

Zařízení č.2 – Stávající větrání zrušené místnosti výdeje jídel

Stávající potrubí ve zrušené místnosti výdeje jídel bude v prostoru nově vzniklého relaxačního centra demontováno a prostupy stropem budou stavebně zapraveny

Zařízení č.3 – Stávající větrání sociálních zařízení 1PP

Stávající potrubí pro větrání sociálních zařízení vedené v současné době prostorem nově vzniklého relaxačního centra bude přemístěno mimo tuto místnost – viz výkres. Prostup stropem bude stavebně zapraven.

Bezokenní místnost P01.009b Kočárky, P01042 a N01.005 budou vybaveny dveřními mřížkami – dodávka stavby.

4. IZOLACE, NÁTĚRY

Izolace

Jsou uvažovány stávající izolace.

Nátěry

Nátěry budou provedeny u zařízení:

- stávající vzt jednotky ventilátory - základní povrchová úprava od výrobce
- další interiérové podle zadání generálního projektanta
- nové potrubí nad podíem – nátěr dle zadání generálního projektanta

5. NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE

Stavební úpravy:

- otvory pro prostupy vzduchovodů včetně zapravení a odklizení sutě
- obložení a dotěsnění prostupů VZT potrubí izolačními protiotřesovými hmotami v rámci zapravení
- dodávka a montáž dveřních mřížek
- stavební, výpomocné práce

Silnoproud:

- kontrola a repase napojení stávajících rozvaděčů MaR

MaR:

Vzduchotechnické jednotky budou řízeny a regulovány stávajícím systémem měření a regulace, který bude zajišťovat následující okruhy :

- ovládání chodu ventilátorů
 - regulace teploty vzduchu řízením výkonu teplovodního ohřívače v zimním období – vlečná regulace včetně dodávky trojcestných ventilů
 - protimrazová ochrana teplovodního výměníku – měření na straně vzduchu i vody. Při poklesnutí teploty -
 - 1.-vypnutí ventilátoru
 - 2.-uzavření klapky
 - 3.-otevření třicestného ventilu
 - 4.- spuštění čerpadla
 - signalizace bezporuchového chodu ventilátorů pomocí diferenčního snímače tlaku
 - signalizace zanesení filtrů
 - poruchová signalizace
- Bude provedena kontrola a repase stávající MaR

UT:

- kontrola a repase stávající UT včetně regulačního uzle a příslušných armatur

6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Navržené řešení využívá stávajících protipožárních opatření.

7. POŽADAVKY NA MONTÁŽ A ÚDRŽBU

Montáž vzduchotechnického zařízení smí být prováděna jen odbornými pracovníky a za předpokladu dodržování všech montážních a bezpečnostních předpisů. VZT rozvody smontovat těsně a umístit na konzoly a závěsy dle požadavků montáže tak, aby maximální rozteč závěsů nepřesáhla 3 m. Seřadit zařízení tak, aby jejich parametry odpovídaly výkonům uvedeným v seznamu zařízení tohoto projektu a na výkresech. Po montáži vzduchotechnických rozvodů se provede jejich vyčištění.

8. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Větrací a klimatizační zařízení jsou navržena tak, aby splňovala v celkovém součtu požadavky hygienických předpisů týkajících se účinků hluku a přípustných hodnot škodlivin vedených odpadním vzduchem.

9. ZÁVĚR

Navržené větrací a klimatizační zařízení splňuje nároky kladené na provoz budovy daného typu a charakteru. Celoročně zabezpečuje v daných místnostech optimální pohodu prostředí při zabezpečení maximální hospodárnosti provozu těchto zařízení.

Název akce : PF MU - Rekonstrukce prostoru po bývalé knihovně a studovně Poříčí 9			
Profese: vzduchotechnika			
Položka specifikace			
Pozice	Název	Měrná jednotka	Počet jednotek
*	*	*	*
Zařízení č.1 - Větrání relaxačního prostoru			
1.01	VZT jednotka stávající - kontrola , vyčištění, repase včetně systému MaR	ks	1
1.02	VZT element stávající - kontrola, vyčištění	ks	20
1.03	VZT potrubí stávající čtyřhranné - kontrola, vyčištění, demontáž a zpětná montáž	m2	100
1.04	Regulační klapka D 150 ruční	ks	1
1.05	Talířový ventil přívodní D 150 mm vč. zděře	ks	2
1.06	Ohebná hadice AL s tepelnou izolací tl.25 mm - D152 mm	bm	4
1.07	Spirálově vinutá trouba kruhová - D 150 mm - včetně tvarovek	bm	12
1.08	Požární klapka 500x400 stávající - demontáž, repase a zpětná montáž	bm	1
	Čtyřhranné ocel. potrubí sk. I tvarovky - nátěr RALL	m2	9
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut	m2	5
	VZT element stávající - demontáž	ks	7
	VZT potrubí stávající čtyřhranné - demontáž, zaslepení	m2	20
Zařízení č.2 – Stávající větrání zrušené místnosti výdeje jídel			
2.01	VZT element stávající - demontáž	ks	20
2.02	VZT potrubí stávající čtyřhranné - demontáž, zaslepení	m2	44
Zařízení č.3 – Stávající větrání sociálních zařízení 1PP			
3.01	VZT potrubí stávající čtyřhranné - demontáž a zpětná montáž	m2	6
3.02	Dveřní mřížka 400x100 - dodávka stavby	ks	4
Doplňkový materiál			
	Materiál pro spoje, montáž, závěsy, atd.	kpl	1
	Požární ucpávky	ks	2