

Paré	Razítko	Zodpovědný projektant :	Vypracoval :		MINIHOUSE podpora SW ArchiCAD DULÁNEK 13 615 00 Brno - ŽIDENICE +420 0724 02 37 07 E-mail: minihouse@seznam.cz	
		Ing. arch. David Vrtek	Ing. Vladimír Rákos			
		Okres : Brno město	MístoKřenová 277/76			
		Investor Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno 602 00				
	Akce :	Bytový dům Křenová 277/76 Křenová 277/76, Brno		Datum :	03/2022	
				Měřítko :	1:50	
			Formát :			
	ČÍSLO ZAKÁZKY3517 DATUM: 03/2022 MĚŘÍTKO: 1: 50	Výkres :	VZDUCHOTECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA		číslo výkresu :	-

PODKLADY

Podkladem pro zpracování projekční části vzduchotechnika jsou zejména: dokumentace pro stavební povolení resp. Předchozí stupeň projektové dokumentace, požadavky investora, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací. Dalšími podklady byly zejména ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty, ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty, ČSN 12 0000 Vzduchotechnická zařízení – názvosloví, ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatických zařízení a další (ČSN 73 0540-2, 2002; ČSN 73 0540-1, 1994; ČSN 06 0210, 1994; DIN 1946-6, 1998-10).

KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

Větrané místnosti lze rozdělit do dvou základních skupin:

1-nuceně větraných tzn. vzduchotechnikou, která řeší větrání jednotlivých částí objektu, které není vhodné nebo nelze větrat přirozeným způsobem

2-přirozeně větratelných, okny a dveřmi.

Nucené větrání je navrženo pouze pro prostory, které nelze účinně větrat přirozeným způsobem – dveřmi, okny. Pro zajištění dostatečné výměny vzduchu v místnostech bez možnosti přirozeného větrání, pro zabezpečení požadavků na mikroklima rychlost vzduchu v zóně pobytu osob nepřesáhne 0,3 m/s pro práci třídy IIb a 0,2m/s pro práci třídy I a IIa. Hladina hluku v jednotlivých místnostech odpovídá legislativním předpisům.

Pro útlum hluku a vibrací od vzt zařízení do pracovního prostoru i mimo objekty, jsou navrženy typové absorpční kulísové tlumiče hluku. Napojení jednotek a ventilátorů bude přes pružné manžety eliminující vliv vibrací. Tím se zajistí, že nebudou překročeny nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené platnými hygienickými předpisy a nařízením vlády č.148/2006 Sb.

Zdroje hluku (vzduchotechnika a klimatizace) budou utlumeny minimálně na nejvyšší přípustnou maximální hladinu akustického tlaku s korekcí přihlížející k využití prostoru místností a denní době. Zdroje hluku (vzduchotechnika a klimatizace) budou utlumeny minimálně na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku ve venkovním prostoru na hranici pozemku investora. Limitní hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku se stanovuje v denní době (6-22hod) pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,8h} = 50\text{dB}$. V noční době pro nejhlučnější hodinu $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,1h} = 40\text{dB}$. Noční provoz většiny větracích a klimatizačních zařízení se nepředpokládá. Vzhledem k vzdálenosti zdrojů hluku od hranice pozemku a k umístění zdrojů na střeše objektu a sousedních objektů lze dále uvažovat s útlumem ve volném prostoru.

Z výše uvedeného vyplývá, že zařízení TZB (technických zařízení budov) profese vzduchotechnika nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Minimální dávky vzduchu splňují ve všech případech hygienické předpisy nebo je překračují.

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena do prostředí bez nebezpečí výbuchu.

Místnosti níže neuvedené jsou větrány přirozeným způsobem.

OCHRANA STAVEB PROTI ŠÍŘENÍ POŽÁRU

Při průchodu vzt-potrubí do jiného požárního úseku je nutno v potrubí o průřezu větším než 40000mm² dle čl.4.2. ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, osadit certifikované požární klapky a v případě nemožnosti osazení požární klapky do požárně-dělicí konstrukce bude potrubí k požární klapce obloženo požárním obkladem (např. Promat apod.). V potrubí o menším průřezu a při splnění podmínek: 1.) souhrn ploch všech prostupů není větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce 2.) vzájemná vzdálenost prostupů je nejméně 500 mm, požární klapky osazené nebudou.

V objektu se nenachází chráněná úniková cesta, která bude větrána umělým větráním.

POPIS ZAŘÍZENÍ

VZT zařízení č.5-větrání obytných místností

Pro zajištění větrání a odvod škodlivin (vlhkosti) jsou dle požadavku investora navrženy malé rekuprační jednotky s tepelným keramickým výměníkem pro trvalý provoz. V případě zvýšení vlhkosti nad nastavenou hodnotu rekuperační jednotka zvýší výkon.

Sání a výfuk vzduchu je na fasádě dané místnosti. Prostup bude zhotoven jádrovým vrtáním.

VZT zařízení č.6-větrání místnosti pro popelnice

Vzt zař.č.6 slouží pro odvod pachů z místnosti č.1.02. Je navržen malý radiální ventilátor pro trvalý provoz. Větrání je navrženo podtlakovým způsobem. Přívod vzduchu netěsnostmi dveřního otvoru / příp. Dveřní mřížkou (zajistí stavba).

BEZPEČNOST PRÁCE

Bude zajištěna podle vyhlášek ČUBP č. 91/1993 Sb., č.48/1982 Sb. a č.324/1990 Sb. Rovněž je nutno zajistit dodržení podmínek zejména: nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí dále nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Montáž potrubí a zařízení a jeho uvedení do provozu bude provedeno za dodržení návodů a předpisů jednotlivých výrobců zařízení. Montáž budou provádět pracovníci s platnými úředními zkouškami a oprávněními, nutno dbát zvýšené opatrnosti a bezpečnosti při práci s otevřeným ohněm. Práce budou provedeny v souladu s projektem a z předepsaných materiálů. Po montáži budou provedeny funkční zkoušky s písemný protokolem.

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavební práce nebudou mít negativní vliv na životní prostředí a zdraví pracovníků. Při provádění stavby je nutno řídit se ustanoveními vyhlášky č. 383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí, o podrobnostech nakládání s odpady, dále zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

S odpadem, který vznikne v rámci stavby bude nakládáno v souladu s výše uvedenými předpisy a bude zajištěno jeho odstranění, případně využití v souladu se zákonem.

Ke kolaudačnímu řízení budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

POKYNY PRO DODÁVKU A MONTÁŽ

Veškeré montáže provádět podle návodů výrobců a dle bezpečnostních předpisů a norem. Montážní firma musí být proškolená od firem, jejichž zařízení je v projektu použito a musí dodržet technologický postup daný předpisy výrobců.

Před uvedením do provozu zařízení přezkoušet na těsnost, dilatační schopnost a provést funkční zkoušku se zaregulováním.

OBSLUHA A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Obsluhu a údržbu vzduchotechnických zařízení je nutné provádět dle písemných návodů dodavatelů jednotlivých vzduchotechnických zařízení. Obsluhu vzduchotechnických zařízení budou provádět poučené a zaškolené osoby. Údržbu vzduchotechnických zařízení je vhodné objednat u odborné firmy.

Pro správnou funkci zařízení, životnost je nutné zajistit čištění a výměnu filtrů (přímo ve vzt jednotkách a rovněž na odsávacích zákrytech, lapačích tuků apod.).

ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Při zkouškách se vzduchotechnická a klimatizační zařízení vyregulují na projektované parametry. Ověří se funkce navazujících profesí, ovládání a měření a regulace.

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

elektro -napojení, jištění, ovládání, spouštění ventilátorů a souvisejících klapků dle popisu.
-protimrazová ochrana

stavební -zajistit zhotovení prostupů stropy, zdmi, střechou
-zajistit prostupy potrubí stropy a zdmi tak, aby na ně nebyly přenášeny zatěžovací účinky jiných konstrukcí
-zednické a klempířské zapravení prostupů
-zajistit dostatečnou únosnost stavebních konstrukcí