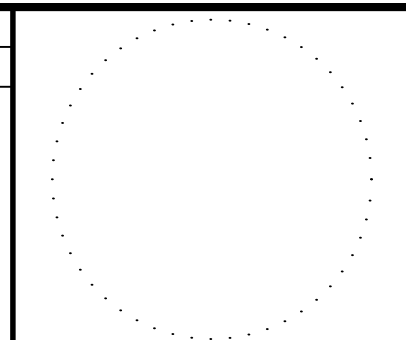




PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ
Ing. Pavel HEINZ
 Vítězná 2010, 356 01 Sokolov
 tel., fax. 352605418
 mobilní telefon +420607772271
 e-mail p_tip@volny.cz
 IČO 18692761

Změna	Číslo	1
	Datum	11/2024
Paré číslo		



Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Kreslil	Projektant části PD: Štefan Bolvári Podlesí 401, 35703 Svatava mobilní telefon +420602490449 e-mail stefan@bolvari.cz IČO 18690068	
Ing. Pavel Heinz	Štefan Bolvári	Štefan Bolvári	CADKON+		
Místo	Sokolov	Katastr	Sokolov	Formát	/
Kraj	Karlovarský	Stavební úřad	Sokolov	Datum	11/2024
Stavebník	Město Sokolov, Rokycanova 1929, 365 40 Sokolov			Stupeň	DPS
Stavba	Změna dokončené stavby Staré náměstí, č.p. 133, Sokolov			Arch.č.	59/2022
Objekt	D.1.4.b - VĚTRÁNÍ			Měřítko	/
Předmět	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Výkr. č.	D.1.4.b.01

1 Úvod

1.1 Podklady

- a.) Jednání s investorem
- b.) Podklad stavební části provedený Ing. Heinzem

Při návrhu a dimenzování zařízení bylo přihlédnuto zejména k následujícím normám a předpisům:

- ČSN 15665 Větrání budov – bytových prostor
- ČSN 13779 Větrání budov – nebytových prostor
- Vyhláška č.268/2009 Sb. – o technických požadavcích na stavby,
v novelizaci vyhlášky č. 20/2012
- ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu

1.2 Všeobecně

Změna projektu řeší větrání nebytového prostoru v 1.NP, v objektu Bytového domu s pěti byty v kombinaci s nebytovým prostorem v 1.NP na Starém Náměstí č.p. 133 v Sokolově.

1.3 Popis stávajícího stavu a záměr stavby

Viz. Původní technická zpráva větrání.

2 Tepelný výkon

Viz původní technická zpráva větrání.

3 Zdroj tepla

Pokrytí tepelného výkonu větráním bude zajištěnou navrženou otopnou soustavou, která je zásobena teplem CZT výměníkové stanice. Topná voda při -15°C má teplotu 80/60°C a je centrálně ekvitermně regulovaná.

4 Bytový dům s nebytovým prostorem

4.1 Nebytový prostor v 1.NP - Všeobecně

V 1.NP vedle vchodové části, která navazuje na schodiště a sklípky, je umístěn nebytový prostor. V době zpracování původní projektové dokumentace nebyl znám účel užívání ani nájemce tohoto prostoru. Nově bylo investorem určeno, že prostor bude využíván jako informační centrum a expozice. Přívod a odvod větracího vzduchu stoupačkou K4 byl proveden Spiro potrubím DN150 vyvedeným do místnosti M 1.01.

4.2 Zařízení Re – Nebytový prostor

Slouží pro větrání nebytových prostor informačního centra a expozice s příslušným zázemím. Zařízení pracuje v rovnotlakém režimu. Pro objekt je navrženo kontrolované větrání s rekuperací (zpětným ziskem tepla), teplo je odnímáno odváděnému „odpadnímu“ vzduchu ve výměníku (hlavní součást rekuperační jednotky) a předáváno čerstvému přiváděnému vzduchu, aniž by se mezi sebou přiváděný a odváděný vzduch mísil. Navržená soustava slouží pouze k větrání objektu, krytí tepelných ztrát zajišťuje otopná soustava. Větrání zajišťuje rekuperační jednotka např. PANASONIC - typ PAW-VENTX-30H s objemovým průtokem 200-300 m³/h. Jednotka je umístěna pod stropem v místnosti expozice v 1.NP. zařízení bude kryto rozebíratelnými minerálními kazetami.

4.3 Navrhovaná výměna vzduchu

Návrhová výměna vzduchu vychází z optimálního hodinového množství čerstvého vzduchu na osobu - pro jednotlivé místnosti v souladu s normou ČSN EN 13779

- časového využití řízeného větrání (nepřerušovaný provoz)
- navrhovaného využití místností

Množství větracího vzduchu, na které je nadimenzováno větrání, je 260 m³/h viz. Tabulky na výkresech a v příloze této zprávy. Průměrné větrání objektu je uvažováno cca 130 m³/h (0,3 * objem vnitřního vzduchu) a tlačítka nárazového větrání bude možno po nastavenou dobu větrat objekt maximálním množstvím vzduchu, který umožňuje výkon jednotky (300 m³/h).

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m ²]	PŘÍVOD VZDUCHU	ODVOD VZDUCHU
1.01	expozice	25.68	+100 m ³	-70 M ³
1.05	předsíň/úklid	7.88	-	-60 M ³
1.06	chodba	4.83	-	-
1.07	infocentrum	44.14	+160 m ³	-
1.08	denní místnost	6.10	-	-70 M ³
1.09	wc-personál	1.12	-	-30 M ³
S1.03	úklid byty	1.60	-	-30 M ³
CELKEM			+260 m ³	-260 M ³

4.4 Rekuperační jednotka

Rekuperační jednotka byla navržena jako vzor (např.) typu PANASONIC - typ PAW-VENTX-30H. Jednotka je vybavena rotačním výměníkem je osazená pod stropem. Součástí jednotky jsou 2 bezúdržbové elektronicky komutované radiální ventilátory s výkonnými oběžnými koly. Součástí jednotky jsou 2 filtry. Filtr přívodního vzduchu je dodán jemným - pylovým filtrem třídy F7 (vhodné pro alergiky). Na odtahu je filtr třídy M5. Filtry je nutné pravidelně čistit (cca jednou za 3 - 6 měsíců). Ovládání se provádí pomocí vestavěné regulace. Rekuperační jednotka je vybavena automatickou protimrazovou ochranou. V potrubí odváděného odpadního vzduchu je instalováno teplotní čidlo. Přívod vzduchu bude řešen ze stoupačky N2 ze střechy objektu. Odvod znečištěného vzduchu je řešen do stoupačky N1 opět přes střechu. Účinnost (tepelný zisk) VZT jednotky je 84% při objemovém průtoku 260 m³/hod.

4.5 VZT soustava řízeného větrání

Potrubí pro sání do rekuperační jednotky je vedeno ze střechy. Odvod vzduchu z rekuperační jednotky opět přes střechu. Rozvody řízeného větrání jsou provedeny ze systémů VZT rozvodů kruhové potrubí s pryžovým těsněním Spiro do rozbočovačích EDF boxů, které jsou zvukově izolované. Do jednotlivých výdechů a nasávání je z rozbočovačích boxů do talířových ventilů proveden flexibilním PE potrubím EDFlex s hladkou vnitřní stěnou. Rozvody vzduchu jsou vedeny pod stropem 1.NP v instalačním prostoru VZT vytvořeném minerálními kazetami.

Soustava je navržena pro nepřerušovaný provoz, provozně lze regulovat otáčky ventilátorů pomocí ovladače (25 – 100% otáček, případně přednastavené průtoky 50 m³, 130 m³ a 240 m³ a max.).

5 Zdravotní a bezpečnostní část

Hygienické požadavky

V projektu jsou splněny zásadní požadavky zákonů 93/2012. Dosahované hodnoty hluku jsou v souladu se zákonem 272/2011. Čerstvý vzduch je nasáván v místech splňující požadavky normy ČSN 12 7010 článek 12.

Bezpečnost práce

Při montáži vzduchotechnického zařízení a při jeho provozu je nutné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce. Všechny rotující části strojů musí být zakryty a při provozu nesmí být odnímány.

Protipožární opatření

Projekt splňuje nároky vyplývající z ČSN 73 0872.

Hluk a chvění

Účelem protihlukových a protiotřesových opatření je zabránit nepříznivému působení hluku a otřesů na lidský organismus a snížit intenzitu hluku a otřesu pod přípustnou mez. Vzduchotechnická zařízení jsou podle potřeby opatřena tlumiči hluku, aby akustický výkon šířený vzduchovodem nepřesáhl veličiny povolené zákonem 272/2011. Na uchycení jednotky je navržena výrobcem tlumící podložka.

6 Pokyny pro montáž

Při montáži je třeba dbát na pokyny výrobců pro montáž jednotlivých zařízení a elementů, které musí být se zařízením dodány. Všechny díly potrubí budou upraveny při montáži na potřebnou délku. Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytné body dodané stavbou provede montáž VZT. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT. Potrubí bude na závěsech podloženo pryží.

7 Pokyny pro obsluhu a údržbu

Aby byly dodrženy projektované parametry výkonu, musí být vzduchotechnické zařízení provozováno v souladu s požadavky specifikovanými prováděcí projektovou dokumentací s následujícími připomínkami:

- obsluha musí být podrobně seznámena s provozními stavy zařízení, které znamenají nebezpečí vzniku havárie
- údržba musí být prováděna plánovitě a systematicky
- zajistit čištění a výměnu znehodnoceného filtračního materiálu

8 Závěr

Projekt byl zpracován podle současně platných norem. Změny musí být konzultovány s projektantem.

9 Poznámka

Uvedené konkrétní názvy výrobků představují referenční výrobky, zhotovitel může zvolit výrobky stejných nebo lepších parametrů.

Orientační výpis hlavního materiálu

Elektrodesign

SPIRO – spirálově vinuté ocelové potrubí z pozinkovaného plechu pro mechanická větrací vedení

DN100 mm	-	6 m
DN125 mm	-	8 m
DN160 mm	-	3 m

Lisované oblouky s těsněním, spojení s potrubím samořeznými šrouby

DN100 mm – 45°	-	1 ks
DN125 mm – 45°	-	1 ks
DN100 mm – 90°	-	1 ks
DN125 mm – 90°	-	1 ks
DN160 mm – 90°	-	1 ks

Odbočky jednostranné lisované 45° s těsněním, spojení s potrubím samořeznými šrouby

DN125/100	-	1 ks
DN160/100	-	1 ks
DN160/125	-	1 ks

Přechod osový spojení s potrubím samořeznými šrouby

DN125/100	-	1 ks
DN160/100	-	2 ks

Talířový ventil odvodní KO 100

- 2 ks

Talířový ventil odvodní KO 125

- 3 ks

Talířový ventil přívodní KI 125

- 6 ks

Flexibilní potrubí z PE s vnitřní hladkou stěnou

EDFlex 75	-	66 m
-----------	---	------

Rozváděcí box plochý EDF-PL-BOX 100/4x75

- 5 ks

Stropní box EDF-S-BOX 100/75

- 6 ks

Stropní box EDF-SK-BOX 100/2x75

- 1 ks

Stropní box EDF-SK-BOX 125/2x75

- 6 ks

Izolace potrubí z minerální vaty dle PBR

Pomocný, upevňovací a těsnicí materiál

Materiál izolační

PANASONIC

Vzduchotechnická jednotka PANASONIC

PAW-VENTX-30H	-	1 kpl
---------------	---	-------

Nástěnný regulátor PAW-VEN-CTRLW – bílý

- 1 kpl

ROCKWOLL

Lamelová rohož z kamenné vlny pro izolaci rozvodů vzduchotechniky

- 2 m2

Vystužená mřížkou ALS

TECHROCK 40 ALS

Poznámka:

Uvedené konkrétní názvy výrobků představují referenční výrobky, zhotovitel může zvolit výrobky stejných nebo lepších parametrů.