

<i>Stavba</i>	Rekonštrukcia kultúrno-správnej budovy v obci Vyšný Žipov
<i>DIEL:</i>	Vzduchotechnika

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2. POPIS ZARIADENIA A JEHO FUNKCIA	3
2.1. ZARIADENIE Z1	3
3. ENERGETICKÁ ČASŤ	4
3.1. ELEKTRICKÁ ENERGIA	4
3.2. ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE	4
4. POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE	4
4.1. STAVEBNÁ ČASŤ	4
4.2. ELEKTROINŠTALÁCIA	4
4.3. SANITA	4
5. ZÁVER.....	5
6. ZOZNAM MATERIÁLU	5

Stavba	Rekonštrukcia kultúrno-správnej budovy v obci Vyšný Žipov
DIEL:	Vzduchotechnika

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Projektová dokumentácia VZT bola vypracovaná na základe projektu stavebnej časti a spracovaného energetického auditu. Uvažované je s riadeným vetraním spoločenskej sály M 110 prostredníctvom osadenej parapetnej rekuperačnej jednotky s označením Z1.

2. POPIS ZARIADENIA A JEHO FUNKCIA

2.1. Zariadenie Z1

Na vetranie priestoru je navrhnutá kompaktná vetracia jednotka s rekuperáciou tepla ATREA DUPLEX 8000 Multi rozmerov 2500 x 1800 x 1290mm, so vzduchovou výdatnosťou prívodu a odvodu vzduchu do 5900 m³/hod pri dP 300 Pa.

Jednotka je v parapetnom prevedení je osadená na podlahe v miestnosti 215. Jednotka spĺňa ErP (Ecodesign) - nariadenie EU 1253/2014, platné od 1.1.2016.

Jednotka pozostáva z prírodného a odvodného ventilátora s EC motormi, protiprúdeho rekuperačného výmenníka s účinnosťou 92% (leto 82%), bypassu pre letné obdobie, kazeťového filtra G4 na vstupe a na výstupe, odvodu kondenzátu D32, vodného ohrievača T 8000 3R / typ 2 vrátane kompletného zmiešavacieho uzla, potrebných čidiel na prívodnom aj odvodnom potrubí a kompletnej regulácie s digitálnym ovládaním CP Touch osadeným na referenčnom mieste v miestnosti 110 /upresniť pri montáži s investorom/.

Nasávanie čerstvého vzduchu je uvažované z južnej fasády objektu cez protihlukovú žalúziu PHZ 1000 x 8000 / 600 mm.

Odpadný vzduch z jednotky je vyústený popri južnej fasáde nad strechu, V trase výfuku je osadený štvorhranný tlmič hluku štvorhranný TH-10 1000x400-1000-6 fasádu kotvený konzolami k objektu, ukončenie trasy je výfukovým kolenom situovaným na sever.

Prírodné potrubie /prírodný vzduch/ stúpa pod strop /kóta +5,300/, prechádza nosnou stenou s osadenou protipožiarnou klapkou PKTM III (P) TPM 800x400 a cez 2 ks zaradených tlmičov TH-10-1200x400-1000-7 sa rozvetvuje na dve pozdĺžne línie odbočujúce k jednotlivým 12-tim plenum boxom PB-VVK-S-H-D1 600/250 s osadenými vírivými výustkami s pevnými lamelami VVKR - A - S 600x40. Zavesenie potrubí sa prevedie na jestvujúce strešné oceľové nosníky vo vzdialenostiach 2-3m. Dopojenie pneuboxov je flexibilným potrubím D250mm

Odsávacie potrubie je situované popri obvodových stenách, v obdobnej výške ako prírodné. Odvod vzduchu je riešený obdobne cez 12 ks vírivých výustiek VVKR - A - S 600x40 dopojených flexi potrubím. Spoločná zberná trasa je situovaná ponad prírodné tlmiče /zníženú časť podhľadu obložiť SDK podhľadom/, následne hranaté potrubie prestupuje v rohu miestnosti 214 a zatača sa do miestnosti 215 k jednotke Z1. Pred vstupom do jednotky je osadený tlmič hluku TH-10-1200x400-1000-7.

Zaizolovanie VZT všetkých potrubí v smere od jednotky po tlmiče hluku bude prevedené samolepiacimi izolačnými lamelové rohože Klimafix, hr. 30 mm.

Stavba	Rekonštrukcia kultúrno-správnej budovy v obci Vyšný Žipov
DIEL:	Vzduchotechnika

Charakter vetrania je uvažovaný rovnotlaký. Regulácia teploty bude na teplotu privádzaného vzduchu 20°C. Rozvody VZT v priestoroch spoločenskej sály budú kompletne kryté kazetovým SDK podhlľadom /rieši diel ASR/

Napojenie vodného ohrevu VZT jednotky sa prevedie samostatnou vetvou vedenou z kotolne na prízemí s teplotným spádom 70/50°C. /podrobnosti pozri diel UVK/

3. ENERGETICKÁ ČASŤ

3.1. Elektrická energia

Rekuperačná jednotka Z1 - ATREA DUPLEX 8000

Prívodný ventilátor EC3 – Me.113,

U= 400V/ 3F, P = max. 5,2 kW (v prac. bode 1,9 kW), I max., 8,4A

Odvodný ventilátor EC3 – Me.113 – 400V/max. 5,2 kW, max., 8,4A

U= 400V/ 3F, P = max. 5,2 kW (v prac. bode 1,7 kW), I max., 8,4A

Stupeň krytia IP 34

Regulácia výkonu - digitálna , ovládač CP Touch

3.2. Ústredné vykurovanie

Samostatná vykurovacia vetva – ovládací signál 0-10V

Teplotný spád 70/50°C, potrebný výkon ohrevu pre zmiešavací uzol 4,4 kW

Zmiešavací uzol RE-TPO4.LM24A-SR je osadený 4-cestným ventilom a obehovým čerpadlom YONOS PARA RS 20/6-RKC.

4. POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

4.1. Stavebná časť

Vyhotoviť potrebné stavebné otvory a po prevedení montáže ich zapracovať.

V potrebnom rozsahu zariadenia kapotovať.

4.2. Elektroinštalácia

Potrebné je previesť napojenie rozvádzača jednotky Z1 na zdroj elektrickej energie.

Vystupujúce potrubie odpadného vzduchu nad úroveň strechy chrániť proti účinku blesku.

4.3. Sanita

Od jednotky Z1 je potrebné riešiť odvod kondenzátu D32 do kanalizácie cez sifónový uzáver. Najbližšia kanalizácia sa nachádza na 1.NP v kuchyni /M112/ , pod miestom osadenia VZT jednotky.

Stavba	Rekonštrukcia kultúrno-správnej budovy v obci Vyšný Žipov
DIEL:	Vzduchotechnika

5. ZÁVER

Spracovaná projektová dokumentácia spĺňa požiadavky kladené na vzduchotechnické zariadenia platnými normami, smernicami a hygienickými predpismi. Navrhnuté zariadenia sú prevádzkové vyskúšané a nárokuje optimálne množstvá energií.

6. ZOZNAM MATERIÁLU

Názov časti/materiálu	[ks]	[m]	Plocha [m ²]	Typ	Technické dáta
Priama rúra		7,9	13,44		450x400
Priama rúra		9	14,4		400x400
Priama rúra		6,7	12,06		500x400
Priama rúra		0,3	0,96		1200x400/300
Priama rúra		1,73	4,14		800x400
Priama rúra		1,5	4,06		1000x355/1500
Oblúk	3		3,39		500x400/R150,90°
Oblúk	2		1,98		400x500/R150,90°
Oblúk	1		1,88		700x500/R150,90°
Oblúk	2		1,76		400x800/R150,60°
Oblúk	1		1,29		355x900/R150,90°
Oblúk s prechodom	1		3,52		1200x400-800x400/R100,90°
Oblúk s prechodom	1		3,77		1200x400-800x400/R150,90°
Oblúk s prechodom	1		1,54		400x1000-355x1000/R150,90°
Symetrický prechod	1		0,96		800x1000-500x700/400
Symetrický prechod na spiro	4		6,4		400x400-ø400/500
Stranový prechod 1	1		2,1		700x500-400x1200/750
Stranový prechod 1	1		2,24		1200x400-800x400/800
Odskok dole	1		1,27		500x400/704,470
Odskok dole	2		2,7		500x400/750,470
Odbočka 1	1		2,16		800x400-500x400-500x400/900,R200
Rozbočka 6	1		2,02		800x400-500x400-500x400/R200
Rúra s oblúkom	1		265,08		400x800/200,R150,90°
Výfukový oblúk	1		2,66		355x1000/R150,90°
Symetrický prechod 1	1		0,66		1000x400-900x355/250
Symetrický prechod 1	1		0,7		900x710-800x400/250
Odbočka 1 s prechodom a kruhovým nástavcom	4		5,4		500x400-450x400-ø250
Odbočka 1 s prechodom a kruhovým nástavcom	4		5,1		450x400-400x400-ø250

Stavba	Rekonštrukcia kultúrno-správnej budovy v obci Vyšný Žipov
DIEL:	Vzduchotechnika

Odbočka 1 s prechodom a kruhovým nástavcom	4		4,8		400x400-400x400-ø250
Spiro-Oblúk	4		1,23		ø250/R250,90°
Spiro-Priama rúra		9,5	9,51		ø300
Spiro-Priama rúra		9,25	7,65		ø250
Spiro-Priama rúra		7,63	10,59		ø400
Spiro-jednostranná odbočka 90° s prechodom	4		2,4		ø300-ø250- ø250/375,250
Spiro-jednostranná odbočka 90° s prechodom	4		3,1		ø400-ø300- ø250/375,250

Číslo položky	[ks]	Název	Typ	Technická data
	1	Protihluková žalúzia PHZ 1000 x 8000 / 600 mm		TECHNOV
	3	Tlmič hluku štvorhranný TH-10-1200x400-1000-7		IMOS
	1	Tlmič hluku štvorhranný TH-10 1000x400-1000-6		IMOS
	2	Klapka požiarne PKTM III (P) TPM 075/09 prevadenie .83/.84 800x400	800x400,0,0	Mandík
	24	Vírivá výustka s pevnými lamelami Doska VVKR - A - S 600x40 lamely biele		IMOS
	12	Plenum box PB-VVK-S-H-D1 600/250 /pre prívod/		IMOS
	12	Plenum box PB-VVK-E-H-D1 600/250 /pre odvod/		IMOS