

TECHNICKÁ SPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

ZOZNAM PRÍLOH:

001 PÔDORYS 1.NP

NÁZOV STAVBY:	SENICA OÚ, KLIENTSKE CENTRUM - STAVEBNÉ ÚPRAVY
INVESTOR:	MINISTERSTVO VNÚTRA SLOVENSKEJ REPUBLIKY PRIBINOVÁ 2, 812 72, BRATISLAVA - STARÉ MESTO
MIESTO STAVBY:	K.Ú.: SENICA, P.Č.:698/3, 698/4, 698/1, SÚPISNÉ Č.:3374
HLAVNÝ PROJEKTANT:	ING.ARCH. JÁN TVRDOŇ
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING.ARCH. JÁN TVRDOŇ
VYPRACOVAL:	ING.ARCH. JÁN TVRDOŇ
STUPEŇ PD:	PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY
DÁTUM:	09/2022

1.0 Úvod

Úlohou projektu vzduchotechniky je navrhnuť vetranie objektu. Zariadenie a jeho funkcia je navrhnuté tak, aby sa zabezpečila požadovaná hygiena a kvalita prostredia a rešpektovali sa smernice pre navrhovanie VZT zariadení.

2.0 Podklady pre návrh

Podkladom pre vypracovanie projektu boli:

- projekt stavebnej časti v mierke 1:50
- smernice pre návrh vzduchotechnických zariadení
- bezpečnostné a hygienické predpisy
- platné normy STN, ON, PN

Výpočtové parametre vonkajšieho vzduchu:

- zima: -15°C
- leto: 32°C

3.0 Popis VZT zariadenia

3.1 Vetranie

Vetranie bude zabezpečené vzduchotechnickou zloženou z prírodného a odvodného ventilátora s plynulou reguláciou otáčok, z filtrov na saní a odvode vzduchu a rekuperácia. Vzduchotechnická jednotka bude osadená v technickej miestnosti, č.m. 1.14, alt. umiesniť v izolovanom kastlíku s tepelnou izoláciou 150mm nad podhl'adom, zabezpečením prístupom pre údržbu k VZT jednotke cez kontrolné dverky min. 600x600mm

Zariadenie bude zabezpečovať riadne vetranie. VZT zariadenie pracuje so 100 % čerstvým vzduchom, ktorý sa nasáva z vonkajšieho prostredia cez potrubie, v jednotke sa filtruje v zimnom období sa ďalej vzduch dohrieva na teplotu z rekuperátora.

Takto upravený vzduch sa cez prieryzy v podhl'ade a v predstenách, privedie do priestoru smerom na sklenené plochy aby zabránil roseniu. Prírodné potrubie bude vedené v podhl'ade v izolácii a prírodné výstupy budú osadené tak aby prírodný vzduch ofukoval okná.

Odvod vzduchu je zabezpečený cez vírivé anemostaty. Odvádzame opotrebovaný a nekvalitný vzduch v miestnosti kúpeľňa, WC, zádverie a kuchyňa.

Výtlačné potrubie je vyvedené na strechu.

Zariadenie bude vybavené plnou automatikou, ktorá zaručuje riadny chod zariadenia.

4.0 Energie a celkové bilancie

Pre činnosť vzduchotechnického zariadenia je potrebné zabezpečiť elektrickú energiu 1+N, 230V, 50 Hz a 400V 50 Hz

Základné parametre VZT jednotky:

-Rekuperčná jednotka s predhrievačom :

fgt 022 c-35-r, m=376kg

ei: 230v - 50hz,

príkon: 1,7 kw

zti: sifón pre odvod kondenzátu - súčasť jednotky ,

max. prietok vzduchu 2500 m³/h

rozmery: vxšxdl=340x1985x2235mm

predhrievač výkon/príkon: 6,0 kw, ei: 400v - 50hz,

5.0 Potrubie vzduchotechniky a prvky rozvodu vzduchu

Štvorhranné potrubie pozinkovaného plechu od dodávateľa VZT zariadenia. VZT potrubie, vedené v exteriéry, bude izolované LSP pásmi hrúbky 100mm a hrubou AL fóliou na vonkajšie prevedenie.

Závesy potrubia budú prevedené pomocou oceľových hmoždiniek, závitových tyčiek a uchytienia v trase potrubí každé 1 m.

Na zamedzenie prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie musia byť potrubia v závesoch uložené pružne cez gumové podložky.

Distribučné elementy budú z nekorozívneho materiálu.

6.0 Stavebné práce a statika

Požaduje sa:

- aby plány architektúry a statiky zohľadnili otvory a hmotnosti pre VZT, ktoré poskytol projektant v priebehu projektových prác, čím sa zabezpečia plynulé práce pri realizácii.

7.0 Požiadavky na profesie

Všetky požiadavky na profesie boli prekonzultované s projektantmi jednotlivých profesií a budú zohľadnené v ich projektoch.

Hlavné požiadavky:

-napojiť zariadenia VZT na rozvod napätia 230 V a 400 V

-zabezpečiť prierazy

-pripraviť odvod kondenzu DN 50 po VZT zariadením

8.0 Protipožiarne opatrenia

Vzduchotechnické zariadenia sú navrhnuté v súlade s projektom požiarnej ochrany. Vzduchotechnické potrubie, ktoré bude prechádzať hranicou požiarneho úseku a jeho prierez bude rovný alebo väčší ako 0,04 m² resp. vzdialenosť medzi dvomi VZT potrubiami bude rovná alebo menšia ako 0,5 m, bude opatrené požiarnou klapkou. Potrubia, ktoré budú prechádzať cez hranicu pož. úseku, budú na dĺžke min. □ prierezu min. 0,5 m z nehorľavých materiálov a s tepelnou izoláciou z neľahko horľavých materiálov.

Vzduchotechnické potrubia, ktoré budú iba prechádzať cez požiarne úsek bez priameho kontaktu s ním a ich prierez bude rovný alebo väčší ako 0,04 m², budú obmurované alebo požiarne zaizolované.

9.0 Skúšky zariadenia

V zmysle platných vyhlášok budú na vzduchotechnických zariadeniach vykonané nasledovné skúšky:

- komplexné skúšky
- skúšobná prevádzka
- garančné skúšky

10.0 Zaistenie obsluhy zariadení VZT a bezpečnosti práce

Dodávateľ vzduchotechniky a servisných prác je povinný riešiť bezpečnostné požiadavky pre montáž, obsluhu, opravu a údržbu vzduchotechnických zariadení podľa § 9 ods. 1 písm b/body 5 a 8 vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Z.z. v náväznosti na §3 vyhl. SÚBP č.59/1982 Zb., v znení neskorších predpisov.

Pre zabezpečenie maximálnej bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená o prevádzkových predpisoch, ktoré budú súčasťou dodávky zariadení, čo bude potvrdené zápisom o zaškolení obsluhy.

Neodstrániteľné nebezpečenstvá nehrozia a montážna organizácia je povinná previesť montáž tak, aby takéto riziká nevznikli.

Je potrebné zabezpečiť trvalý servis u odbornej organizácie oprávnenej tieto práce vykonávať.

.....
V Bratislave, 09/2022

ING.ARCH. JÁN TVRDOŇ

Výkaz výmer vzduchotechniky

Potrubi a tvarovky-podrobný výpis

Název	Rozmery	Materiál	Plocha [m²]	Dĺžka		Izolácia			KS
				Dĺžka s prirážkou [m]	Dĺžka tvarovky [m]	Plocha [m²]	Hrúbka	Popis	
Koleno	80x200/R100	Pozink	0,12		0	0,16	100	tepelná izolácia	5
Koleno	250x200/R100	Pozink	0,32		0	0,41	100	tepelná izolácia	2
Koleno	355x200/R150	Pozink	0,57		0	0,74	100	tepelná izolácia	1
Oblúk	80x200/R100,90°	Pozink	0,12		0	0,16	100	tepelná izolácia	4
Odbočka 1	100x200-80x200-80x200/380,R100	Pozink	0,17		0	0,22	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	140x200-80x200-80x200/380,R100	Pozink	0,19		0	0,25	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	200x200-160x200-80x200/380,R100	Pozink	0,22		0	0,29	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	200x200-200x200-80x200/380,R100	Pozink	0,22			0,29	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	250x200-200x200-80x200/380,R100	Pozink	0,25		0	0,33	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	250x200-250x200-80x200/380,R100	Pozink	0,25			0,33	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	315x200-250x200-80x200/480,R150	Pozink	0,39		0	0,5	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	355x200-100x200-250x200/650,R150	Pozink	0,61		0	0,79	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	355x200-315x200-80x200/480,R150	Pozink	0,42		0	0,54	100	tepelná izolácia	1
Odbočka 1	400x200-355x200-80x200/480,R150	Pozink	0,46		0	0,59	100	tepelná izolácia	1

Odbočka 2	100x200-80x200-80x200/380,R100	Pozink	0,17		0	0,22	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	140x200-80x200-80x200/380,R100	Pozink	0,19		0	0,25	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	160x200-100x200-80x200/380,R100	Pozink	0,2		0	0,26	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	200x200-140x200-80x200/380,R100	Pozink	0,22		0	0,29	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	250x200-200x200-80x200/380,R100	Pozink	0,25		0	0,33	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	280x200-200x200-80x200/380,R100	Pozink	0,27		0	0,35	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	355x200-280x200-80x200/480,R150	Pozink	0,42		0	0,54	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	450x200-400x200-80x200/480,R150	Pozink	0,49		0	0,64	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	500x200-450x200-80x200/480,R150	Pozink	0,53		0	0,69	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	710x200-355x200-355x200/755,R150	Pozink	1,19		0	1,54	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 2	800x200-560x200-200x200/700,R200	Pozink	1,2		0	1,55	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 3	200x200-140x200-80x200/380,R100	Pozink	0,22		0	0,29	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 6	140x200-80x200-80x200/0,R100	Pozink	0,19		0	0,25	100	tepelná izolacia	1
Odbočka 6	200x200-140x200-80x200/0,R100	Pozink	0,22		0	0,29	100	tepelná izolacia	1

Priame potrubie	80x200	Pozink	17,63	34,62	31,47	22,74	100	tepelná izolacia	
Priame potrubie	80x200/83	Pozink	0,19	0,36	0,33	0,24	100	tepelná izolacia	4
Priame potrubie	80x200/180	Pozink	0,2	0,4	0,36	0,26	100	tepelná izolacia	2
Priame potrubie	100x200	Pozink	1,63	2,99	2,71	2,1	100	tepelná izolacia	
Priame potrubie	140x200	Pozink	8,33	13,47	12,24	10,74	100	tepelná izolacia	
Priame potrubie	160x200/1573	Pozink	1,13	1,73	1,57	1,46	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	200x200	Pozink	6,9	9,48	8,62	8,9	100	tepelná izolacia	
Priame potrubie	250x200	Pozink	3,31	4,04	3,67	4,26	100	tepelná izolacia	
Priame potrubie	250x200/0	Pozink	0		0	0	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	280x200/1706	Pozink	1,64	1,88	1,71	2,11	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	315x200/2245	Pozink	2,31	2,47	2,25	2,98	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	355x200	Pozink	19,79	19,62	17,83	25,53	100	tepelná izolacia	
Priame potrubie	400x200/163	Pozink	0,2	0,18	0,16	0,25	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	450x200/3437	Pozink	4,47	3,78	3,44	5,76	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	500x200/1583	Pozink	2,22	1,74	1,58	2,86	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	560x200/1783	Pozink	2,71	1,96	1,78	3,5	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	710x200/3673	Pozink	6,69	4,04	3,67	8,62	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	800x200/584	Pozink	1,17	0,64	0,58	1,51	100	tepelná izolacia	1
Priame potrubie	900x340/1500	Pozink	7,44	3,3	3	9,6	100	tepelná izolacia	2

Súčet: izolace

Popis	Hrúbka	Plocha [m²]
tepelná izolace	100	147,99
tepelná izolace	150	35

Komponenty

Názov	Rozmer	Materiál	KS
REKUPERAČNÁ JEDNOTKA FGT 022 C-35-R			1
Anemostat odvod 300/8		Pozink	13
Anemostat prívod 300/8		Pozink	13
Hlavice-štvorhranné potr.	900x340/200,1000	Pozink	1
Tlmič		Pozink	2
Tlmič hluku	900x340/500,0,0,0	Pozink	2
Protipožiar na klapka	900x340/500,0,0,1	Pozink	3
Výfuková hlavica	900x340	Pozink	1

Obsah materiálovej špecifikácie má len informatívny charakter, projektant za odchylky zistené počas realizácie nezodpovedá.

Uvedené údaje sú len podkladom pre vypracovanie dodávateľskej cenovej ponuky

Za správnosť počtu zariadení, dĺžok potrubia zodpovedá spracovateľ cenovej ponuky.