



**Protokół z przeprowadzenia prób skuteczności wentylacji
mechanicznej dla obiektu: Budynek Dydaktyczny Filii KUL w
Stalowej Woli**

Rzeszów, 14.004.2016r.



1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Praca została wykonana na podstawie:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych. Zeszyt 5” – wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa;
- PN – EN 12599:2002 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest instalacja wentylacji mechanicznej dla obiektu KUL w Stalowej Woli.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje pomiary ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego z pomieszczeń obsługiwanych przez niżej opisane układy, przy zadanych częstotliwościach pracy silników wentylatorów:

N1W1 – AHU1 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 10

Nawiew1 = 68,0 Hz Wywiew1 = 71,0 Hz

N2W2 – AHU2 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 15

Nawiew i wywiew = 50 Hz, wartość różna od założeń projektowych, brak regulacji.

N3W3 – AHU3 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 07

Nawiew3 = 39,4 Hz Wywiew3 = 39,3 Hz

N4W4 – AHU4 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 15

Nawiew4 = 89,0 Hz Wywiew4 = 89,0 Hz

N5 – AHU5 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 07

Nawiew = 50 Hz, wartość różna od założeń projektowych, brak regulacji.

W6 – AHU6 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 07

Wywiew = 50 Hz, wartość różna od założeń projektowych, brak regulacji.

W7 – AHU7 oparty o centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, – typ centrali AF 15

Nawiew7 = 89,0 Hz Wywiew7 = 83,0 Hz

4. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ustalenie wydajności układu, oraz porównanie ich z ilościami założonymi w dokumentacji projektowej.

5. METODYKA POMIARÓW

5.1. Pomiary na nawiewnikach



Pomiary ilości powietrza wentylacyjnego wykonywano na anemostatach nawiewnych i wywiewnych. Pomiary wykonywano urządzeniami:

- Anemometr rodzaj termoanemometr typ TA45 nr fabryczny 115084
- Balometr typ PH 731 nr seryjny PH 731504006

Pomiary były wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami. Dokładność pomiaru wynosi ok. 10%.

5.2. Wyniki pomiarów i ich analiza.

Wyniki pomiarów ilości powietrza wentylacyjnego zamieszczono w poniższych tabelach.

SYSTEM: N1

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m ³ /h]	Wydatek zmierzony [m ³ /h]
Komunikacja (2)	Komunikacja	Anemostat 261x261mm	170	160
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	275
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	277
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	276
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	275
212 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	235	240
212 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	242
213 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	235	241
213 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	238
214 (2)	Pom. Kierown. Kat.	Anemostat 317x317mm	200	204
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	220
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	217
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	215
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	203
311 (3)	Pom. Do Kons. Stud.	Anemostat 205x205mm	150	152
310 (3)	Pom. Do Kons. Stud.	Anemostat 205x205mm	150	150
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	240
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	240
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	242
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	244
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	165
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	165
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	167
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	176
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	180
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	176
410 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	220	220
410 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	220	204
410 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	220	220
		Suma:	6450	6224


SYSTEM: W1

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m ³ /h]	Wydatek zmierzony [m ³ /h]
Komunikacja (2)	Komunikacja	Anemostat 261x261mm	170	173
214 (2)	Pom. Kier. Kat.	Anemostat 317x317mm	200	208
212 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	235	232
212 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	242
213 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	235	249
213 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	224
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	276
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	238
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	241
211 (2)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	275	275
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	231
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	237
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	242
308 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	250	245
311 (3)	Pom. Do Kons. Stud.	Anemostat 205x205mm	150	138
Komunikacja (3)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	111
310 (3)	Pracownia intern.	Anemostat 205x205mm	150	143
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	221
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	234
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	230
309 (3)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	240	223
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	183
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	183
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	183
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	176
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	184
409 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 261x261mm	185	172
410 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 372x372mm	330	330
410 (4)	Sala wykładowa	Anemostat 372x372mm	330	318
Suma:			6550	6342


SYSTEM: N2

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
Komunikacja (-1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	110	40
Komunikacja (-1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	40
001 (-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi100mm	40	56 4,152 32 3,6
00 (-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi100mm	30	26 1,9
Komunikacja (-1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	110	36
015 (-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi80mm	30	20
15A (-1)	Pom. Tech. E	Zawór wentylacyjny fi 125mm	70	60
15B (-1)	Pom. Przył. (C.O)	Zawór wentylacyjny fi 160mm	110	93
012 (-1)	Pom. Przył. (W)	Zawór wentylacyjny fi125mm	70	39
08 (0)	Recepcja-Zaplecze	Zawór wentylacyjny fi 100mm	30	25
Komunikacja (0)	Komunikacja	Anemostat 261x261mm	150	76
Komunikacja (0)	Komunikacja	Anemostat 261x261mm	150	40
03 (0)	Sekr. Instytutu	Anemostat 205x205mm	130	68
04 (0)	Gab. Dyrektora Instytutu	Anemostat 205x205mm	130	76
Komunikacja (0)	Komunikacja	Anemostat 150x150mm	40	20
02 (0)	Sekretariat Instytutu	Anemostat 150x150mm	100	46
02 (0)	Sekretariat Instytutu	Anemostat 150x150mm	100	47
101 (1)	Sala ćwic.	Anemostat 205x205mm	115	108
101 (1)	Sala ćwic.	Anemostat 205x205mm	115	107
101 (1)	Sala ćwic.	Anemostat 205x205mm	115	100
102 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	104
102 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	110
104 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	100
104 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	104
103 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	95
103 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	90
105 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	125	90
105 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	125	92
106 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	150	87
106 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	150	89
Komunikacja (1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	89
107 (1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 160mm	100	94
108 (1)	Toal. Niepełnospr.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	50	46
109 (1)	Pom. Mag. Mat. Dyd.	Anemostat 150x150mm	60	35
Komunikacja (1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	98



110 (1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 160mm	160	52
Komunikacja (1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	98
		Suma:	3960	2572

SYSTEM: W2

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
(-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 100mm	30	18
Komunikacja (-1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	15
Komunikacja (-1)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	100	18
001 (-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 100mm	40	28
014 (-1)	Mag. Pomocy	Zawór wentylacyjny fi 125mm	100	38
015 (-1)	Pom. Tech. E	Zawór wentylacyjny fi 125mm	70	34
015A (-1)	Pom. Tech. E	Zawór wentylacyjny fi 125mm	70	90
15B (-1)	Pom. Przył. (C.O)	Zawór wentylacyjny fi 160mm	110	100
013 (-1)	Pom. Po...	Zawór wentylacyjny fi 100mm	20	12
012 (-1)	Pom. Przył. (W)	Zawór wentylacyjny fi 125mm	70	36
08 (0)	Recepcja-Zaplecze	Zawór wentylacyjny fi 100mm	30	22
Recepcja (0)	Recepcja	Zawór wentylacyjny fi 125mm	100	93
Komunikacja (0)	Komunikacja	Anemostat 261x261mm	200	134
03 (0)	Sekr. Instytutu	Anemostat 205x205mm	130	69
Komunikacja (0)	Komunikacja	Anemostat 150x150mm	40	37
04 (0)	Gab. Dyrektora Instytutu	Anemostat 205x205mm	130	71
02 (0)	Sekretariat Instytutu	Anemostat 150x150mm	100	35
02 (0)	Sekretariat Instytutu	Anemostat 150x150mm	100	40
101 (1)	Sala ćwic.	Anemostat 261x261mm	170	151
101 (1)	Sala ćwic.	Anemostat 261x261mm	170	132
109 (1)	Pom. Mag. Mat. Dyd.	Anemostat 150x150mm	60	47
Komunikacja (1)	Komunikacja	Anemostat 261x261mm	200	172
102 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	108
102 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	94
106 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	150	97
106 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	150	105
104 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	102
104 (1)	Sala ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	109
103 (1)	Przedsionek	Anemostat 205x205mm	100	78
105 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	125	100
105 (1)	Sala wykładowa	Anemostat 205x205mm	125	94
		Suma:	3290	2279


SYSTEM: N3

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
01/PomSoc (0)	Pom. Soc. Prac.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	70	60
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	301
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	300
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	305
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	306
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	300
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	307
Suma:			1870	1879

SYSTEM: W3

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
01/PomSoc (0)	Pom. Soc. Prac.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	70	60
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	300
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	306
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	280
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	300
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	295
01 (0)	Sala wykładowa	Anemostat 317x317mm	300	285
Suma:			1870	1826


SYSTEM: N4

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
201 (2)	Sala Ćwicz.	Anemostat 261x261mm	170	167
201 (2)	Sala Ćwicz.	Anemostat 261x261mm	170	170
202 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	134
202 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	125
204 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	129
204 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	131
203 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	125
203 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	126
Komunikacja (2)	Komunikacja	Anemostat 150x150mm	50	54
Komunikacja (2)	Komunikacja	Anemostat 150x150mm	80	73
208 (2)	Pom. Mag. Mat. Dyd.	Anemostat 205x205mm	120	120
206 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	125
206 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	130
205 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	131
205 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	134
301 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	134
301 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	127
302 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	117
302 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	114
Komunikacja (3)	Komunikacja	Anemostat 317x317mm	250	227
304 (3)	Pom. Prac. Dyd.	Anemostat 150x150mm	100	88
303 (3)	Pom. Prac. Dyd.	Anemostat 150x150mm	100	80
303 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	112
303 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	117
401 (4)	Pom. Do Kons. Stud.	Anemostat 205x205mm	150	152
401 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	137
402 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	117
402 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	115
404 (4)	Pom. Techniczne	Zawór wentylacyjny fi 100	30	27
Komunikacja (4)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	150	143
405 (4)	Pom. Prac. Dyd.	Anemostat 150x150mm	100	92
403 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	146
403 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	144
Suma:			4220	4063


SYSTEM: W4

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
204 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	124
204 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	125
203 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	122
203 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	123
Komunikacja (2)	Komunikacja	Anemostat 150x150mm	50	55
202 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	122
202 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	123
Komunikacja (2)	Komunikacja	Anemostat 150x150mm	60	58
201 (2)	Sala Ćwicz.	Anemostat 261x261mm	170	136
201 (2)	Sala Ćwicz.	Anemostat 261x261mm	170	146
206 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	118
205 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	123
205 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	118
206 (2)	Laboratorium/Pracownia	Anemostat 205x205mm	125	123
208 (2)	Pom. Mag. Mat. Dyd.	Anemostat 205x205mm	120	122
302 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	126
302 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	126
301 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	127
301 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	134
Komunikacja (3)	Komunikacja	Anemostat 317x317mm	250	225
303 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	127
303 (3)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	127
303 (3)	Pom. Prac. Dyd.	Anemostat 150x150mm	100	100
304 (3)	Pom. Prac. Dyd.	Anemostat 150x150mm	100	100
402 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	108
402 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	125	113
401 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	136
401 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	122
K (4)	Komunikacja	Anemostat 205x205mm	150	133
403 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	125
403 (4)	Sala Ćwiczeń	Anemostat 205x205mm	150	119
404 (4)	Pom. Techniczne	Zawór wentylacyjny fi 100	30	24
405 (4)	Pom. Prac. Dydakt.	Anemostat 150x150mm	100	84
Suma:			4200	3874


SYSTEM: N5

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m ³ /h]	Wydatek zmierzony [m ³ /h]
002 (-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi200	160	158
003 (-1)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi200	150	139
004 (-1)	Toaleta	Zawór wentylacyjny fi125	50	52
06 (0)	Toal. Niepełn.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	50	55
07 (0)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 160mm	80	75
05 (0)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 125mm	100	95
209 (2)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 200mm	160	145
210 (2)	Toal. Niepełn.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	50	45
207 (2)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 200mm	150	165
207A (2)	Pom. Gospod.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	50	55
305 (3)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 250	240	255
307 (3)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 250	250	260
407 (4)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 160mm	110	102
407 (4)	Przedsionek	Zawór wentylacyjny fi 125mm	100	99
408 (4)	Toal. Niepełn.	Zawór wentylacyjny fi 125mm	50	55
Suma:			1800	1755


SYSTEM: W6

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
002 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	46
002 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	48
002 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	60	52
003 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	51
003 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	47
003 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	46
003 (-1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	49
004 (-1)	Toaleta	Zawór wentylacyjny fi125	50	43
06 (0)	Toal. Niepełn.	Zawór wentylacyjny fi125	50	49
05 (0)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	45
05 (0)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	46
07 (0)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi100	30	28
07 (0)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi125	50	47
110 (1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
110 (1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	45
110 (1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	60	47
108 (1)	Toal. Niepełnospr.	Zawór wentylacyjny fi 125	50	46
107 (1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	46
107 (1)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	46
209 (2)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
209 (2)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	54
210 (2)	Toal. Niepełn.	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
210 (2)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	54
207A (2)	Pom. Gospod.	Zawór wentylacyjny fi 125	50	49
207 (2)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	49
207 (2)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
207 (2)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	52
305 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
305 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	45	50
305 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	56
305 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	46
305 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	45	49
306 (3)	Toal. Niepełnospr.	Zawór wentylacyjny fi 125	50	60
307 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	50
307 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	60
307 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	56



307 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	49
307 (3)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	48
406 (4)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	53
406 (4)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	60	63
407 (4)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	51
407 (4)	Sanitariaty	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
408 (4)	Toal. Niepełnospr.	Zawór wentylacyjny fi 125	50	55
Suma:			2110	2161

SYSTEM: N7

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	350	335
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	300	278
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	300	282
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	300	280
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	350	319
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	370	345
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	370	344
011 (-1)	Archiwum	dysza dalekiego zasięgu fi250	350	339
010 (-1)	Pom. Mag. Mat. Dyd.	Kratka wentylacyjna 400x300mm	1200	1444 1298
011 (-1)	Archiwum	Anemostat 317x317mm	300	287
008 (-1)	Komunikacja	Anemostat 50x150mm	60	57
Suma:			4250	4164

SYSTEM: W7

Nr pomieszczenia (kondygnacja)	Nazwa pomieszczenia	Element dystrybucji powietrza	Wydatek projektowy [m3/h]	Wydatek zmierzony [m3/h]
Komunikacja (-1)	Komunikacja	anemostat 429x429mm	590	578
Komunikacja (-1)	Komunikacja	anemostat 429x429mm	400	389
Komunikacja (-1)	Komunikacja	anemostat 429x429mm	400	388
Komunikacja (-1)	Komunikacja	anemostat 429x429mm	400	395
008 (-1)	Komunikacja	zawór wentylacyjny fi125	60	57
010 (-1)	Archiwum	anemostat 429x429mm	600	396 594
010 (-1)	Archiwum	anemostat 429x429mm	600	485 585
Suma:			3050	2988



Łączne ilości powietrza są zgodne z założeniami projektowymi, z odchyłkami nie wpływającymi na skuteczność działania instalacji - za wyjątkiem układu N2W2, który pracuje poza nastawami projektowymi oraz nie posiada możliwości regulacji.

Wyłączając układ N2W2, zmierzone ilości powietrza nie odbiegają w znaczący sposób od założonych w dokumentacji projektowej co o świadczy o prawidłowym wykonaniu instalacji.

Wyniki pomiarów poza układem N2W2 pozytywne.

.....
data i podpis