



Automatyka –Klimatyzacja

Elektro-Klimastar Strzelczyk Tomasz

ul. Sycowska 15b

60-003 Poznań

Nip. 779-208-58-59

tel. 0606343507

email: t.strzelczyk@op.pl

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PROTOKÓŁ: Z pomiarów wydajności wentylacji mechanicznej

**OBIEKT: Przebudowa i rozbudowa domu studenckiego
Hanka w Poznaniu.
Systemy wentylacyjne NW-T.**

Listopad 2017

Skanska S.A.
Kierownik Robót Instalacyjnych
Tomasz Radniecki
upr. bud. Nr WKP/0150/PWOS/12

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Pomiary i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej na obiekcie Dom Studencki Hanka w Poznaniu.

II. CEL POMIARÓW

Celem pomiarów jest stwierdzenie rzeczywistych wydajności instalacji i wyregulowanie ich do wartości projektowanych.

III. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

Wykonano następujące prace pomiarowo – regulacyjne w celu odpowiedzi na pytanie zawarte w punkcie II.

1. Zapoznanie się z dokumentacją techniczną
2. Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z dokumentacją
3. Sprawdzenie stanu technicznego zamontowanych urządzeń
4. Wykonanie punktów pomiarowych
5. Wykonanie pomiarów wstępnych wydajności powietrza i ciśnienia statycznego
6. Wykonanie regulacji instalacji wraz i powtórny pomiar
7. Opracowanie wyników pomiarów
8. Sporządzenie opisu technicznego i dokonanie analizy wyników pomiarów

IV OPIS WYKONANYCH POMIARÓW

Pomiary wydajności na kratkach wykonano anemometrem skrzydełkowym, lub balometrem TSI 731. Pomiary te zostały wykonane zgodnie z normą PN-EN 12599. Wszystkie wyniki pomiarowe ujęte na kartach pomiarowych i tabelach są wielkościami uśrednionymi z co najmniej 9-ciu odczytów przyrządów pomiarowych - dotyczy pomiarów wykonanych anemometrem skrzydełkowym. Wartości zmierzone na nawiewnikach wirowych są to wartości sczytane bezpośrednio z przyrządu pomiarowego – balometru. Wyniki pomiarowe z reguły obdarzone są błędem pomiarowym, który nie powinien przekraczać $\pm 15\%$ wielkości projektowanej dla całej instalacji, oraz $\pm 20\%$ dla pojedynczego pomieszczenia. Zgodnie z polską normą PN-EN 12599 wszystkie wielkości pomiarowe nie przekraczające błędów $\pm 15\%$ w stosunku do danych projektowych lub wytycznych do projektowania należy uznać za prawidłowe.

V WYKAZ PRZYRZĄDÓW UŻYTYCH DO POMIARÓW

1. Balometr TSI 731
2. Anemometr skrzydełkowy –LC501

nawiew projektowany	nawiew pomierzony	% projektu	nr. Pomieszczenia	system	poziom
[m ³ /h]	[m ³ /h]	[%]	LP		
2300	2890	126%	teatr	NW-T	0
2300	2952	128%	teatr	NW-T	0
200	100	50%	teatr	NW-T	0
200	98	49%	teatr	NW-T	0
200	105	53%	teatr	NW-T	0
200	101	51%	teatr	NW-T	0
200	103	52%	teatr	NW-T	0
200	104	52%	teatr	NW-T	0
200	108	54%	teatr	NW-T	0
200	104	52%	teatr	NW-T	0
200	106	53%	teatr	NW-T	0
200	102	51%	teatr	NW-T	0
200	106	53%	teatr	NW-T	0
200	104	52%	teatr	NW-T	0
650	606	93%	teatr	NW-T	+2
650	601	93%	teatr	NW-T	+2
650	699	108%	teatr	NW-T	+2

wywiew projektowany	wywiew pomierzony	% projektu	nr. Pomieszczenia	system	poziom
[m ³ /h]	[m ³ /h]	[%]	LP		
50	52	104%	reżyserka	NW-T	+1
50	53	106%	reżyserka	NW-T	+1
250	255	102%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	262	105%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	241	96%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	245	98%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	255	102%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	265	106%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	245	98%	łóże balkonowe	NW-T	+1
250	261	104%	łóże balkonowe	NW-T	+1
450	452	100%	komora ośw.	NW-T	+2
450	463	103%	komora ośw.	NW-T	+2
450	471	105%	komora ośw.	NW-T	+2
450	432	96%	komora ośw.	NW-T	+2
450	469	104%	komora ośw.	NW-T	+2
450	475	106%	komora ośw.	NW-T	+2
450	426	95%	komora ośw.	NW-T	+2
450	458	102%	komora ośw.	NW-T	+2
450	471	105%	komora ośw.	NW-T	+2
450	436	97%	komora ośw.	NW-T	+2
450	455	101%	komora ośw.	NW-T	+2
450	485	108%	komora ośw.	NW-T	+2
450	471	105%	komora ośw.	NW-T	+2
450	463	103%	komora ośw.	NW-T	+2
450	432	96%	komora ośw.	NW-T	+2

ANALIZA WYNIKÓW POMIAROWYCH

Analizę wyników pomiarowych przeprowadzono w oparciu o projekt wykonawczy instalacji wentylacji mechanicznej Domu Studenckiego Hanka w Poznaniu.

1. Wykonana instalacja jest zgodna z dokumentacją techniczną.
2. Zastosowane materiały i urządzenia odpowiadają dokumentacji technicznej i obowiązującym normom.
3. Uzyskane wyniki pomiarowe są zgodne z założeniami projektowymi.
4. Szczegółowe dane odnośnie uzyskanych wyników pomiarowych przedstawiono w części obliczeniowej tego protokołu.
5. Instalacja spełnia wymogi projektowe i nadaje się do przekazania w użytkowanie.

Data pomiarów 28.11.2017

Pomiary wykonał:

Strzeleczyk Tomasz
"ELEKTRO-KLIMASTAR"
Tomasz Strzeleczyk
60-003 Poznań, ul. Sycowska 153
tel. 0606 34-35-07
NIP 779-208 56-58, REGON 300365230

Skanska S.A.
Kierownik Robót Instalacyjnych
Tomasz Radniecki
upr. bud. Nr WKP/0150/PWOS/12