

## Specyfikacja techniczna - określenie przedmiotu zamówienia

### 1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest określenie zakresu robót oraz wymagań technicznych dotyczących: „Wykonanie okresowej kontroli obejmującej ocenę efektywności energetycznej urządzeń chłodniczych zastosowanych w systemach klimatyzacji oraz ich wielkości w stosunku do wymagań użytkowych z uwzględnieniem urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW w obiektach Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – zestawienie urządzeń chłodniczych w załączeniu”

### 2. Zakres stosowania.

- 2.1. Specyfikacja niniejsza jest stosowana, jako dokument w przetargu nieograniczonym na wykonanie robót określonych w pkt. 1.
- 2.2. Zakres specyfikacji na zastosowanie przy zlecaniu robót objętych przetargiem.
- 2.3. Podstawę sporządzenia oferty stanowią:
  - wykaz budynków wraz z określeniem ilości i mocy chłodniczej urządzeń – załącznik nr 1
  - zakres prac ujęty jak w pkt. 3.

### 3. Zakres opracowania obejmuje:

- 3.1. Dokumentacja techniczna winna zawierać:
  - 3.1.1 Kontrola okresowa:
    - identyfikację urządzenia chłodniczego
    - porównanie mocy urządzeń i aktualnego zapotrzebowania na energię chłodniczą
    - sprawdzenie schematów działania systemu
    - sprawdzenie nastaw i strategii układu automatycznej regulacji
    - sprawdzenie realizacji procesów obróbki powietrza
    - weryfikacja parametrów powietrza
    - sprawdzenie efektywności systemu wentylacji
    - komentarz do zebranych danych wraz z uwagami i zaleceniami o możliwościach wprowadzenia usprawnień (ocena powinna być prowadzona po kątem możliwości zmniejszenia zużycia energii oraz ograniczenia emisji dwutlenku węgla).
- 3.2. Dokumentacja powinna być opracowana zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego Dz. U. 2010 r. nr 243 poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami oraz Dz. U. nr 191, poz. 1373, Dz. U. 2014, poz. 1200 art. 30.
- 3.3. Podmiot dokonujący jednorazowej i okresowej kontroli kotłów i instalacji grzewczej powinien spełniać wymagania Prawa Budowlanego DZ. U. 2010 r. nr 243 poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami oraz Dz. U. nr 89, poz. 828 z późn. zmianami.
- 3.4. Dokumentacja powinna być wykonana w trzech egzemplarzach oraz w wersji edytowalnej na nośniku elektronicznym.



**4. Inne uwarunkowania.**

Dopuszcza się wprowadzenie przez Zamawiającego korekt mających wpływ na zakres robót.

**5. Termin wykonania: 8 tygodni od daty podpisania umowy**

Z-ca Kierownika  
Działu Technicznego  
  
mgr inż. Krzysztof Nitecki



Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

I.p.	Nazwa/Model	Nr seryjny	Lokalizacja	Czynnik	Ekwiwalent ton CO2	Moc Chłodnicza kW	Koszt okresowej kontroli BRUTTO
1	2	3	4	5	6	7	8
	Poznań						
1	SAMSUNG RVXMHF0606A	D782PAFZ 400001L	Coll. Iuridicum Novum al. Niepodległości 53 jw	R-410A	11	28,5	
2	SAMSUNG RVXMHF040EA	D756PAFZ 4000012W	jw	R-410A	11	28,5	
3	CIAT LDHM750Z	00480525/0001	Coll. Novum al. Niepodległości 4	R-407C	75	153,6	
4	CLIMAVENETA HCAT0121TE	32032779	Coll. Maius ul. Fredry 10	R-407C	19	36,7	
5	MULTICLIMA BCLC2.702	340812/1 340812/2	Coll. Minus ul. Wieniawskiego 1	R-407C	355	379x2	
6	AIR BLU Alfa LE 101	AIRB 029883	jw	R-407C	30	26,3	
7	AERMEC 37040	1011005004880001	DS. Jagienka ul. Piątkowska 80	R-410A	10	22,5	
8	DAIKIN RXYQ16P9W1B	1101014	Studio Filmowe al. Niepodległości 24	R-410A	24	45,0	
9	DAIKIN RXYQ12P9W1B	1100967	jw	R-410A	18	33,5	
10	Agregat chłodniczy Blue Box Epsilon Echos+LE26LN	SB10014249	DS. Hanka al. Niepodległości 24	R-410A	13	26,0	
11	Jednostka zewn. MIDEA MDV-V120W/DN1	C702663551716818400005	jw	R-410A	12	12,3	



Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Agregat chłodniczy Blue Box Epsilon Echos+LE26LN	SB10014250	jw	R-410A	13	26,0	
13	Jednostka zewn. MIDEA MDV-V120W/DN1	C702759730917104400002	jw	R-410A	32	12,3	
14	Jednostka zewn. MIDEA MDV-V140W/DN1	C702663551816B18400004	jw	R-410A	21	14,0	
15	FRIGA BOHN MAXI SHN 42A	PFV102181	WCZT ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10	R-507A	27	16,0	
16	FRIGA BOHN Maxi SHN 42A	AFA 0013	jw	R-507A	18	12,0	
23	CLIMAVENETA NECS-W0804	32019086	jw	R-410A	38	228,0	
24	CLIMAVENETA NECS-W0804	32019087	jw	R-410A	38	228,0	
25	CLIMAVENETA NECS-W0512	32019090	jw	R-410A	27	144,0	
26	CLIMAVENETA FOCS2-W/CA-E2401	32019080	jw	R-134A	143	649,0	
27	AREA Cooling Solution I-COOL-21HP	243828112013	jw	R-404A	31	21,0	
28	AREA Cooling Solution I-COOL-21HP	244028112013	jw	R-404A	31	21,0	
29	AREA Cooling Solution I-COOL-17HP	243728112013	jw	R-404A	29	17,0	
30	AREA Cooling Solution I-COOL-21HP	243928112013	jw	R-404A	31	21,0	
31	FUJITSU AOYD 54 LA TT	T 003976	jw	R-410A	7	14,0	
32	FUJITSU AOYD 54 LA TT	T 004631	jw	R-410A	7	14,0	





Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

1	2	3	4	5	6	7	8
33	FUJITSU AOYD 54 LA TT	T 004200	jw	R-410A	7	14,0	
34	CLIMAVENETA FOCS-W/CA-E2401	32019081	jw	R-134A	143	649,0	
35	CLIMAVENETA FOCS-W1902	32030693	jw	R-134A	124	447,0	
36	CLIMAVENETA FOCS-W1902	32030694	jw	R-134A	124	447,0	
37	CLIMAVENETA FOCS-CA/LN1502	32030692	jw	R-134A	120	310,0	
38	CLIMAVENETA FOCS-CA/LN1502	32030691	jw	R-134A	120	310,0	
39	CARRIER 30RBS-160C0161-PE	M2018014507	Coll. Mathematicum ul. Uniwersytetu Poznańskiego 4	R-410A	31	79,7	
40	AERMEC AN0907	04025209630006	Coll. Geographicum ul. B. Krygowskiego 10	R-407C	9	21,1	
41	CARRIER 38XTZ016L9	0835E00850	jw	R-407C	8	Brak danych	
42	CARRIER 38XT016K9CN9	0872500132	Coll. Physicum ul. Uniwersytetu Poznańskiego 2	R-22	0	Brak danych	
43	GREE KFR-120W/D/NA1- 34005	63263418	jw	R-407C	6	Brak danych	
44	SINCLAIR ASGE-60AWK	63229918343	jw	R-410A	10	16,0	
45	SINCLAIR ASF-36AL	63229905857	jw	R-410A	7	12,0	
46	TOSHIBA RAV-SM1603AT-E	503X0120	jw	R-410A	6	14,0	



Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

1	2	3	4	5	6	7	8
47	TOSHIBA RAV-SM1603AT-E	503X0121	jw	R-410A	6	14,0	
48	TOSHIBA RAV-SM1603AT-E	503X0164	jw	R-410A	6	14,0	
49	LG UU70WU34	711KCKJOB477	WNPID ul. Uniwersytetu Poznańskiego 5	R-410A	11	Brak danych	
50	CARRIER 30RW-275-0086-PEE	12S607422	jw	R-407C	85	24,0	
51	SAMSUNG RD040MHXEA	EFERP5CB60002H	jw	R-410A	7	22,4	
52	SAMSUNG RD200HHXGA	EF58P5G830001K	jw	R-410A	18	56,0	
53	SAMSUNG RD200HHXGA	EF59P5GB400037M	jw	R-410A	18	56,0	
54	SINCLAIR MS-E42AI	63229969198	jw	R-410A	10	Brak danych	
55	CLIMAVENETA NECS-W 1204	32043451	Coll. Historicum ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7	R-410A	61	328,0	
56	TOSHIBA RAV-SM2804AT8-E	308N0062	jw	R-410A	12	23,0	
57	TOSHIBA RAV-SP1404AT8-E	310B0021	jw	R-410A	6	12,5	
58	TOSHIBA MCY-MHP0404HT-E	489A0023	jw	R-410A	8	12,0	
59	TOSHIBA RAV-SP1604AT8-E	401B0083	jw	R-410A	6	14,0	
60	VESDA Laser Plus Detector VLP-000	8307567 Butle: AA300195, AA296487	Centrum Inform. ul. Uniwersytetu Poznańskiego 4	R-227EA	0 (182 kg)	Brak danych	
61	EMERSON M58UA001V302010PX	8487920001	jw	R-407C	93	14,0	
62	EMERSON HIROSS M58UA	6180310001	jw	R-407C	53	14,3	
63	EMERSON HIROSS M58UA	8487920002	jw	R-407C	60	14,3	



Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

1	2	3	4	5	6	7	8
64	TOSHIBA MMY-MAP1204HT8-E	20270064	Coll. Chemicum ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8	R-410A	24	33,5	
65	TOSHIBA MMY-MAP1204HT8-E	10610069	jw	R-410A	24	33,5	
66	TOSHIBA MMY-MAP1204HT8-E	10510056	jw	R-410A	24	33,5	
67	TOSHIBA MMY-MAP1204HT8-E	20270062	jw	R-410A	24	33,5	
68	SWEGON Star Gold MC2B030BTY	OY156	jw	R-404A	20	Brak danych	
69	CLIMAVENETA NECS-ME 0152	32014469	jw	R-407C	27	39,5	
70	CLIMAVENETA FOCS-W 1302	20003113	jw	R-134A	60	298,0	
71	STULZ ASD 281A	10020576	jw	R-407C	35	30,0	
72	STULZ ASD 291A	10014226	jw	R-407C	27	30,0	
73	STULZ ASD 281A	10020574	jw	R-407C	31	30,0	
74	STULZ ASD 281A	10020575	jw	R-407C	31	30,0	
75	STULZ ASD 291A	10014225	jw	R-407C	31	30,0	
76	STULZ ASD 291A	10014224	jw	R-407C	35	30,0	
77	WINDEX WRX 37.112	WW060365	Coll. Biologicum ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6	R-407C	9	Brak danych	
78	TOSHIBA MCY-MHP0604HT-E	505A0016	jw	R-410A	8	15,5	
79	AERMEC NRA1350-A	05066619120001	jw	R-407C	216	380,0	





Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

1	2	3	4	5	6	7	8
80	AERMEC RVB1802-A	05066619040001	jw	R-407C	216	420,0	
81	AERMEC RVB1802-A	05066619040002	jw	R-407C	216	420,0	
82	AERMEC NRA275-L-C-00	03076277590001	jw	R-407C	23	Brak danych	
83	DANFOSS OP-MC2C030MTA02E	2918042763	jw	R-404A	20	Brak danych	
84	DANFOSS OP-MC2C030MTA02E	0315716006	jw	R-404A	14	Brak danych	
85	CLIMAVENETA NECS-W 1104	32007299	Centrum NanoBio ul. Wszechnicy Piaśtowskiej 3	R-410A	29	329,0	
86	SAMSUNG AC140HCADNH	B28FPCG100026E	jw	R-410A	6	15,4	
87	SAMSUNG AC140HCADNH	B28FP3CG100026E	jw	R-410A	6	15,4	
88	TOSHIBA MCY-MAP0501HT	105C0052	jw	R-410A	15	14,0	
89	LG ARUN50L52A	312KADT00002	jw	R-410A	6	Brak danych	
90	TOSHIBA MMY-MAP1201HT8-E	00670138	jw	R-410A	25	32,0	
91	TOSHIBA MMY-MAP1201HT8-E	00670147	jw	R-410A	25	32,0	
92	TOSHIBA MMY-MAP1201HT8-E	00670127	jw	R-410A	25	32,0	
93	TOSHIBA MMY-MAP1201HT8-E	00670132	jw	R-410A	25	32,0	
	Pila						
94	DANFOSS Optima Plus	OP-MPHC34GSP00G	Budynek Dydałt. ul. Kofobrzeńska 15	R-404A	18	Brak danych	
95	WINDEX LMC 151	12/200569	jw	R-407C	24	Brak danych	





Tabela urządzeń chłodniczych o mocy powyżej 12 kW

1	2	3	4	5	6	7	8
96	WINDEX LMC 81	12/200568	jw	R-407C	15	Brak danych	
97	FUJITSU AJA54LCR	R004007	jw	R-410A	6	15,2	
98	FUJITSU AJA54LCR	R004032	jw	R-410A	6	15,2	
99	FUJITSU AJA54LCR	R003136	jw	R-410A	6	15,2	
100	FUJITSU AJA54LCR	R003615	jw	R-410A	6	15,2	
101	FUJITSU AJA54LCR	R004034	jw	R-410A	6	15,2	
	<b>Gniezno</b>						
102	YORK OUTDOOR Unit 45636Q0	404T0 337-000	Coll. Europaeum ul. Kostrzewskiego 5/7	R-407C	53	12,0	
103	YORK Unit YE-27	26964	jw	R-407C	78	Brak danych	
	<b>Kalisz</b>						
104	CARRIER 38GLP060G9	10ASI04162	WPA ul. Nowy Świat 38/40	R-410A	7	Brak danych	
105	CARRIER 30RW-275-0169-PEE	12T810287	jw	R-407C	43	288,0	
	<b>Gultowy</b>						
106	CLIMAVENETA BRA 0061FFCH4036114	92417	ZPP Pałac ul. Pałacowa 4	R-410A	8	15,4	
	<b>Stubice</b>						
107	SWEGON Blue Box 83 Zeta 8.2	BBOX0666666460	DS. Forum ul. Piłsudskiego 12	R-407C	46	81,0	
108	AIRWELL AQTL1506BLN	3713740736	Coll. Polonicum ul. Kościuszki 1	R-410A	154	191,0	
109	RANS SEVESO Clima RANS 210	980275BH001	jw	R-22	0 (15 kg)	77,0	





