

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja instalacji dla podłączenia 4 dygestoriów w pomieszczeniu B231,1 dygestorium i 1 szafy chemicznej w pomieszczeniu B235 w budynku WCZT UAM  
ADRES INWESTYCJI : Poznań, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10, budynek WCZT  
INWESTOR : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : 61-712 Poznań ul. Wieniawskiego 1  
BRANŻA : INSTALACJAE SANITARNE

DATA OPRACOWANIA : 10. 2021

Poziom cen : III kwartał 2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10. 2021

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji instalacji dla podłączenia 4 dygestoriów w pomieszczeniu B231, 1 dygestorium i 1 szafy chemicznej w pomieszczeniu B235 w budynku Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu, zlokalizowanego przy ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Modernizacja instalacji dla podłączenia 4 dygestoriów w pomieszczeniu B231,1 dygestorium i 1 szafy chemicznej w pomieszczeniu B235 w budynku WCZT UAM</b>					
1		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA</b>			
1 d.1	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych chemicznie odporne PP o śr. zewnętrznej 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
2 d.1	KNR-W 4-02 0211-01	Włączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego poprzez trójnik 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3 d.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rury stalowe ocynkowane łączone poprzez złączki zaprasowywane lub skrucane o śr. nominalnej 15 mm 8+3	m m	11.00	
				RAZEM	11.00
4 d.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rury stalowe ocynkowane łączone poprzez złączki zaprasowywane lub skrucane o śr. nominalnej 20 mm 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
5 d.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rury stalowe ocynkowane łączone poprzez złączki zaprasowywane lub skrucane o śr. nominalnej 25 mm 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
6 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji 29	m m	29.00	
				RAZEM	29.00
7 d.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 29	m m	29.00	
				RAZEM	29.00
8 d.1	KNR 0-35 0128-04	Otulina PU,I(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 9 mm 11	m m	11.00	
				RAZEM	11.00
9 d.1	KNR 0-35 0128-05	Otulina PU,I(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 20 mm gr. 9 mm 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
10 d.1	KNR 0-35 0128-05	Otulina PU,I(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr. 9 mm 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
11 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór 1/2" z gwintem zewnętrznym 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
12 d.1	KNR-W 4-02 0107-01 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
13 d.1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1	KNR-W 4-02 0234-04	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.1	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalki - przeniesienie 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak - przeniesienie 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.1	KNR-W 4-02 0211-01	Włączenie skroplin do istniejącego pionu kanalizacyjnego i istniejącej instalacji 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15 d.1 0217-01	Syfon z zamknięciem wodnym z mechanicznym zamknięciem przeciwzaporowym i czyszczakiem, np. HL136 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-15 d.1 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 35	m m	35.00	
				RAZEM	35.00
21	KNR-W 2-15 d.1 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
22	KNR-W 2-15 d.1 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
23	kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
24	KNR-W 2-15 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
25	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
26	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
27	KNR-W 2-16 d.2 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 50 mm 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.00	
				RAZEM	10.00
28	KNR-W 2-15 d.2 0518-01	Zawór kołnierzowy kulowy DN40 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
29	KNR-W 2-15 d.2 0530-01	Termometr - str. instalacyjna 0-120 st C 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
30	KNR-W 2-15 d.2 0411-04 analogia	Zawór regulacyjno-odcinający HYDROCONTROL "R" DN32 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 0-31 d.2 0307-01	Zawór regulacyjny 3-drogowy kvs=10 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompa obiegowa typu UPS 32-55, Ns=110W/230V 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR-W 2-15 d.2 0411-04	Zawór zwrotny SOCLA DN40 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-15 d.2 0530-02	Manometr tarczowy 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNR-W 2-15 d.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-15 d.2 0411-04	Łącznik amortyzacyjny DN40 2	szt. szt.	2.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	d.2 kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji	kpl	RAZEM	2.00
		1	kpl	1.00	
<b>3</b>		<b>INSTALACJA WODY LODOWEJ</b>		RAZEM	1.00
39	KNR 7-24	Rura stalowa czarna bez szwu o śr.nom. 32 mm	m		
d.3	0201-06	12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
40	KNR 7-24	Rura stalowa czarna bez szwu o śr.nom. 25 mm	m		
d.3	0201-05	3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNR 7-24	Rura stalowa czarna bez szwu o śr.nom. 20 mm	m		
d.3	0201-04	80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
42	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji	m		
d.3	0128-01	95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
43	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji z rur stalowych	m		
d.3	0406-02	95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
44	KNR 7-24	Izolacja z kauczuku syntetycznegoo rurociągów instalacji o śr. nom. 32 mm	m		
d.3	0404-01	12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
45	KNR 7-24	Izolacja z kauczuku syntetycznegoo rurociągów instalacji o śr. nom. 25 mm	m		
d.3	0404-01	3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
46	KNR 7-24	Izolacja z kauczuku syntetycznegoo rurociągów instalacji o śr. nom. 20 mm	m		
d.3	0404-01	80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
47	KNR-W 2-15	Zawory odcinające DN20	szt.		
d.3	0411-02	17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
48	KNR-W 2-15	Zawory odcinające DN32	szt.		
d.3	0411-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjno-odcinający HYDROCONTROL "R" DN25	szt.		
d.3	0411-03	1	szt.	1.00	
	analogia			RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjno-odcinający HYDROCONTROL "R" DN15	szt.		
d.3	0411-01	7	szt.	7.00	
	analogia			RAZEM	7.00
51	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.3	0412-07	7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
52	KNR-W 2-15	Łącznik elastyczny DN20	szt.		
d.3	0411-02	14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
53	KNR-W 2-15	Klimakonwektor kasetonowy dwururowy np. CXW 2T 0702 Climaveneta	szt.		
d.3	0432-02	Qch= 2,45 kW + sterownik z komunikacją	szt.	7.00	
	analogia	7		RAZEM	7.00
54	d.3 kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4</b>		<b>WENTYLACJA</b>			
<b>4.1</b>		<b>LINIA N7</b>			
55	KNR-W 2-17	Redukcja symetryczna	m <sup>2</sup>		
d.4.1	0101-05				

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.45	m <sup>2</sup>	3.45	
				RAZEM	3.45
56 d.4.1	KNR-W 2-15 0432-01	Nagrzewnica prostokątna wodna Airbox S60-10Q Qg=61 kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Kanały prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		0.36	m <sup>2</sup>	0.36	
				RAZEM	0.36
58 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Łuk asymetryczny	m <sup>2</sup>		
		12.53	m <sup>2</sup>	12.53	
				RAZEM	12.53
59 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Redukcja symetryczna	m <sup>2</sup>		
		0.81	m <sup>2</sup>	0.81	
				RAZEM	0.81
60 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
		5.77	m <sup>2</sup>	5.77	
				RAZEM	5.77
61 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	m <sup>2</sup>		
		7.88	m <sup>2</sup>	7.88	
				RAZEM	7.88
62 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	m <sup>2</sup>		
		9.10	m <sup>2</sup>	9.10	
				RAZEM	9.10
63 d.4.1	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
64 d.4.1	KNR-W 2-17 0113-04	Symetryczne przejście koło/prostokąt	m <sup>2</sup>		
		0.66	m <sup>2</sup>	0.66	
				RAZEM	0.66
65 d.4.1	KNR-W 2-17 0139-04	Regulator VAV TVJ 300x600	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
66 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Kanały prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		60.94	m <sup>2</sup>	60.94	
				RAZEM	60.94
67 d.4.1	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe	m <sup>2</sup>		
		9.90	m <sup>2</sup>	9.90	
				RAZEM	9.90
68 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Odsadzka symetryczna	m <sup>2</sup>		
		2.78	m <sup>2</sup>	2.78	
				RAZEM	2.78
69 d.4.1	KNR-W 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną+ przepustnica 600x600	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
70 d.4.1	KNR-W 2-17 0101-05	Łuk symetryczny	m <sup>2</sup>		
		13.73	m <sup>2</sup>	13.73	
				RAZEM	13.73
71 d.4.1	KNR 0-34 0304-03 analogia	Izolacja o grub. 30 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m <sup>2</sup>		
		127.91	m <sup>2</sup>	127.91	
				RAZEM	127.91
72 d.4.1	kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4.2</b>		<b>LINIA W7</b>			
73 d.4.2	KNR-W 2-17 0113-04	Redukcja symetryczna	m <sup>2</sup>		
		0.17	m <sup>2</sup>	0.17	
				RAZEM	0.17

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.4.2	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe 12.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.90	
				RAZEM	12.90
75 d.4.2	KNR-W 2-17 0101-05	Trójnik prosty z okrągłym odejściem 0.69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.69	
				RAZEM	0.69
76 d.4.2	KNR-W 2-17 0113-04	Symetryczne przejście koło/prostokąt 0.84	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.84	
				RAZEM	0.84
77 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
78 d.4.2	KNR-W 2-17 0139-04	Regulator VAV TVJ 200x300 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
79 d.4.2	KNR-W 2-17 0113-04	Złączka mufowa 0.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.16	
				RAZEM	0.16
80 d.4.2	KNR-W 2-17 0101-05	Kanały prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej 7.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.10	
				RAZEM	7.10
81 d.4.2	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
82 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D 250 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
83 d.4.2	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D 200 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
84 d.4.2	KNR-W 2-17 0113-04	Kołano prasowane 0.83	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.83	
				RAZEM	0.83
85 d.4.2	KNR-W 2-17 0113-04	Symetryczny trójnik 90 stopni 0.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.23	
				RAZEM	0.23
86 d.4.2	KNR 0-34 0304-03 analogia	Izolacja o grub. 30 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową 22.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.92	
				RAZEM	22.92
87 d.4.2	kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4.3</b>		<b>LINIA B/Wa-7</b>			
88 d.4.3	KNR-W 2-17 0113-04 analogia	Redukcja asymetryczna - tworzywo 1.82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.82	
				RAZEM	1.82
89 d.4.3	KNR-W 2-17 0113-03 analogia	Przewody wentylacyjne - tworzywo 4.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.61	
				RAZEM	4.61
90 d.4.3	KNR-W 2-17 0101-05 analogia	Trójnik prosty z okrągłym odejściem - tworzywo 4.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.29	
				RAZEM	4.29
91 d.4.3	KNR-W 2-17 0101-05 analogia	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem- tworzywo 5.81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.81	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR-W 2-17 d.4.3 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tworzywo	szt.	RAZEM	5.81
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
93	KNR-W 2-17 d.4.3 0113-04	Symetryczne przejście koło/prostokąt - tworzywo	m <sup>2</sup>		
		1.11	m <sup>2</sup>	1.11	
				RAZEM	1.11
94	KNR-W 2-17 d.4.3 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95	KNR-W 2-17 d.4.3 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna 400x250 - tworzywo	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
96	KNR-W 2-17 d.4.3 0139-04	Regulator VAV TVJ 200x300	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
97	KNR-W 2-17 d.4.3 0139-04	Regulator VAV LABControl 250x300	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
98	KNR-W 2-17 d.4.3 0139-04	Regulator CAV VFL 100x200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
99	KNR-W 2-17 d.4.3 0139-04	Regulator CAV VFL 100x100	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
100	KNR 7-08 d.4.3 0205-01	Panel obsługowy BE-SEG-02	ukł.		
		7	ukł.	7.00	
				RAZEM	7.00
101	KNR-W 2-17 d.4.3 0113-04 analogia	Złączka mufowa - tworzywo	m <sup>2</sup>		
		0.32	m <sup>2</sup>	0.32	
				RAZEM	0.32
102	KNR-W 2-17 d.4.3 0101-05	Kanały prostokątne - tworzywo	m <sup>2</sup>		
		30.89	m <sup>2</sup>	30.89	
				RAZEM	30.89
103	KNR-W 2-17 d.4.3 0204-01	Wentylator DVPD4-8-L Vw=min 2400/max 5600m <sup>3</sup> /h, DP=250Pa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNR-W 2-17 d.4.3 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tworzywo	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
105	KNR-W 2-17 d.4.3 0101-05 analogia	Łuk symetryczny- tworzywo	m <sup>2</sup>		
		6.71	m <sup>2</sup>	6.71	
				RAZEM	6.71
106	KNR-W 2-17 d.4.3 0101-05 analogia	Zaślepka- tworzywo	m <sup>2</sup>		
		0.32	m <sup>2</sup>	0.32	
				RAZEM	0.32
107	KNR-W 2-17 d.4.3 0101-05 analogia	Kolano prasowane- tworzywo	m <sup>2</sup>		
		5.15	m <sup>2</sup>	5.15	
				RAZEM	5.15
108	KNR-W 2-17 d.4.3 0113-04 analogia	Symetryczny trójnik 90 stopni - tworzywo	m <sup>2</sup>		
		0.57	m <sup>2</sup>	0.57	
				RAZEM	0.57
109	KNR 0-34 d.4.3 0304-03 analogia	Izolacja o grub. 30 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m <sup>2</sup>		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		61.60	m <sup>2</sup>	61.60	
				RAZEM	61.60
110 d.4.3	kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4.4</b>		<b>LINIA Wa-8</b>			
111 d.4.4	KNR-W 2-17 0113-04	Symetryczne przejście koło/prostokąt - tworzywo	m <sup>2</sup>		
		0.87	m <sup>2</sup>	0.87	
				RAZEM	0.87
112 d.4.4	KNR-W 2-17 0204-01	Przeniesiony wentylator HF D 560-13D	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113 d.4.4	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.4.4	KNR-W 2-17 0101-05 analogia	Złączka mufowa- tworzywo	m <sup>2</sup>		
		0.32	m <sup>2</sup>	0.32	
				RAZEM	0.32
115 d.4.4	KNR-W 2-17 0101-05	Kanały prostokątne - tworzywo	m <sup>2</sup>		
		34.32	m <sup>2</sup>	34.32	
				RAZEM	34.32
116 d.4.4	KNR-W 2-17 0101-05 analogia	Odsadzka symetryczna- tworzywo	m <sup>2</sup>		
		3.17	m <sup>2</sup>	3.17	
				RAZEM	3.17
117 d.4.4	KNR-W 2-17 0101-05 analogia	Łuk symetryczny- tworzywo	m <sup>2</sup>		
		10.79	m <sup>2</sup>	10.79	
				RAZEM	10.79
118 d.4.4	KNR 0-34 0304-03 analogia	Izolacja o grub. 20 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m <sup>2</sup>		
		49.47	m <sup>2</sup>	49.47	
				RAZEM	49.47
119 d.4.4	KNR-W 2-16 0601-10	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowane	m <sup>2</sup>		
		49.47	m <sup>2</sup>	49.47	
				RAZEM	49.47
120 d.4.4	kalk. własna	Regulacji i pomiary oraz wykonania oznakowania instalacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

## SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Modernizacja instalacji dla podłączenia 4 dygestoriów w pomieszczeniu B231,1 dygestorium i 1 szafy chemicznej w pomieszczeniu B235 w budynku WCZT UAM</b>			
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA	1	23
2	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	24	38
3	INSTALACJA WODY LODOWEJ	39	54
4	WENTYLACJA	55	120
4.1	LINIA N7	55	72
4.2	LINIA W7	73	87
4.3	LINIA B/Wa-7	88	110
4.4	LINIA Wa-8	111	120