
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa (modernizacja, adaptacja) pomieszczeń na potrzeby
pracowni Instytutu Chemii w budynku Wydziału Matematyki, Fizyki i
Chemii Uniwersytetu Śląskiego przy ul. Bankowej 14 w Katowicach

ADRES INWESTYCJI: ul. Bankowa 14, 40-007 Katowice

INWESTOR: Uniwersytet Śląsk

ADRES INWESTORA: ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Bogdan Piotrowski

DATA OPRACOWANIA: 2013-04-03

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Demontaże przyborów, armatury, urządzeń i przewodów.			
1 d.1	KNR-W 4-02 0522-03 Tablica: 0522	Demontaż grzejnika stalowego ożebrowanego dwurzędowego G-2 o długości 0,5-2,0 m	szt		
		37	szt	37,000	
				RAZEM	37,000
2 d.1	KNR-W 4-02 0521-02 Tablica: 0521	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
3 d.1	KNR 4-04I 404I070105000 0	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 32-50 mm	m		
		537	m	537,000	
				RAZEM	537,000
4 d.1	KNR 4-04I 404I070201000 0	Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy do 25 mm	m		
		97	m	97,000	
				RAZEM	97,000
5 d.1	KNR 4-04I 404I070302000 0	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o średnicy ponad 80 do 150 mm	m		
		264	m	264,000	
				RAZEM	264,000
6 d.1	KNR 4-04I 404I070308000 0	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy ponad 50 do 100mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
7 d.1	KNR 4-04I 404I070502000 0	Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Baterie wannowe lub umywalkowe	szt		
		30	szt	30,000	
				RAZEM	30,000
8 d.1	KNR 4-04I 404I070508000 0	Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Umywalki fajansowe z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
9 d.1	KNR 4-01I 401I035401000 0	P/a Wykucie z muru rur stalowych	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
10 d.1	KNR-W 4-02 0235-04 Tablica: 0235	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych. Zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1	KNR-W 4-02 0235-06 Tablica: 0235	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych. Umywalka	kpl		
		25	kpl	25,000	
				RAZEM	25,000
12 d.1	KNR 4-02 0233 -06	Demontaż podejść odpływowych z rur PCW o średnicy 50 mm	szt		
		30	szt	30,000	
				RAZEM	30,000
13 d.1	KNR 4-02 0236 -02	Przeczyszczenie rurociągu żeliwnego pionowego o średnicy 100 mm	miejsce		
		18	miejsce	18,000	
				RAZEM	18,000
14 d.1	KNR 4-011 4011035415000 0	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych	szt		
		84	szt	84,000	
				RAZEM	84,000
15 d.1	KNR 4-04I 404I110701000 0	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym	t		
		3,3	t	3,300	
				RAZEM	3,300
16 d.1	KNR 4-04I 404I110704000 0	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Krotność = 10	t		
		3,3	t	3,300	
				RAZEM	3,300
17 d.1	KNR 4-04 1101 -01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu pojazdami samochodowymi na odl. 1 km ciągnikiem kołowym z przyczepą	m3		
		2,5	m3	2,500	
				RAZEM	2,500
18 d.1	KNR 4-04 1101 -04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty kmodl.transp.ponad 1km ciągnikiem kołowym Krotność = 10	m3		
		2,5	m3	2,500	
				RAZEM	2,500
19 d.1	KNR 4-04 1101 -04	Koszt składowania gruzu	t		
		3,2	t	3,200	
				RAZEM	3,200
2		Instalacja ogrzewania			
2.1		Przewody			
20 d.2.1	KNR 4 0404- 01	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 17x2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
22 d.2.1	KNR 4-011 4011033302000 0	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,000
23 d.2.1	KNR 0-35 0231-06	Próba na gorąco instalacji C.o. bez regulacji, w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
2.2		Urządzenia			
24 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1100 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
28 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
29 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	18,000
30 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
31 d.2.2	KNNR 4 0418-08 Tablica: 0418	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 2300 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.2.2	KNNR 4 0418-12 Tablica: 0418	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600mm i długości 2000 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2.2	KNR 0-38 0104-01	Podłączenie grzejników wodnych GPM, GP do instalacji C.o., śred. nominalna podłączenia G 3/4" B i G 1/2". Zasilanie boczne, zawory kątowe, kształtki G 1/2"x10mm	szt		
		49	szt	49,000	
				RAZEM	49,000
34 d.2.2	KNNR 4 0412-01	Montaż głowicy głowicy termostaticznej (norma na głowicę R-0,22; S-0,01 m-g środek transport)	szt		
		49	szt	49,000	
				RAZEM	49,000
35 d.2.2	KNR 0-31 0208-05	Montaż odpowietrzników automatycznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
3		Instalacja wody			
3.1		Przewody			
36 d.3.1	KNR 4-011 40110210010000	Wykucie bruzd poziomych i pionowych o przekroju do 0,023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
		67	m	67,000	
				RAZEM	67,000
37 d.3.1	KNR 4-011 40110207020000	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		67	m	67,000	
				RAZEM	67,000
38 d.3.1	KNR 4-011 40110339010000	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
39 d.3.1	KNR 4-011 40110325020100	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach o przekroju 1/4 X 1/2 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
40 d.3.1	KNR 4-011 40110336010000	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		40,5	m	40,500	
				RAZEM	40,500
41 d.3.1	KNR 4-011 40110324020100	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach o przekroju 1/4 X 1/2 cegły "na pełno". Zaprawa z wapna gaszonego	m		
		40,5	m	40,500	
				RAZEM	40,500
42 d.3.1	KNNR 4 0112-01 Tablica: 0112	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieskalnych	m		
		77,8	m	77,800	
				RAZEM	77,800
43 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m		
		77,8	m	77,800	
				RAZEM	77,800

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.3.1	KNNR 4 0112-02 Tablica: 0112	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
45 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
46 d.3.1	KNNR 4 0112-03 Tablica: 0112	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		208	m	208,000	
				RAZEM	208,000
47 d.3.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 25mm	m		
		208	m	208,000	
				RAZEM	208,000
48 d.3.1	KNR 4-011 4011033301000 0	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1/2 cegły	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.3.1	KNR 4-011 4011033302000 0	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	szt		
		24	szt	24,000	
				RAZEM	24,000
50 d.3.1	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1 cegły	szt		
		27	szt	27,000	
				RAZEM	27,000
51 d.3.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		339	m	339,000	
				RAZEM	339,000
52 d.3.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polietylenu lub polipropylenu	próba		
		3	próba	3,000	
				RAZEM	3,000
3.2		Przybory i urządzenia			
53 d.3.2	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15 mm do wody zimnej lub ciepłej, do płuczek ustępowych elastyczne gumowe w oplocie stalowym	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
54 d.3.2	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15 mm do wody zimnej lub ciepłej, do baterii	szt		
		40	szt	40,000	
				RAZEM	40,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.3.2	KNR 0-31 0106-03 Tablica: 0106	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15 mm do wody zimnej lub ciepłej, do zaworów czerpialnych i hydrantów ogrodowych	szt		
		48	szt	48,000	
				RAZEM	48,000
56 d.3.2	KNNR 4 0135-01 Tablica: 0105	Zawory czerpialne ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm bez M	szt		
		48	szt	48,000	
				RAZEM	48,000
57 d.3.2	KNR 21-5I 215I011502000 0	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
58 d.3.2	KNNR 4 0138-01	Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 25 mm montowane na ścianie	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.3.2	KNNR 4 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.3.2	KNNR 4 0132-01 Tablica: 0102	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	18,000
61 d.3.2	KNNR 4 0132-02 Tablica: 0102	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
62 d.3.2	KNNR 4 0132-03 Tablica: 0102	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	szt		
		13	szt	13,000	
				RAZEM	13,000
63 d.3.2	KNNR 4 0131-02 Tablica: 0101	P/a Zawory antyskażeniowe typu EA291 o średnicy nominalnej 20 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
64 d.3.2	KNR 0-31 0105-01 Tablica: 0105	p/a Wykonanie podejścia i montaż podgrzewaczy przepływowych wody użytkowej, wiszących o mocy 5,7 kW	kpl		
		24	kpl	24,000	
				RAZEM	24,000
65 d.3.2	KNR 21-5I 215I011502000 0	p/a Bateria wypływowe do podgrzewaczy	szt		
		24	szt	24,000	
				RAZEM	24,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.3.2	KNR 0-31 0105-03 Tablica: 0105	p/a Wykonanie podejścia i montaż podgrzewaczy zasobnikowych wody użytkowej, wiszących o pojemności 30 dm ³ z zaworem bezpieczeństwa	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.3.2	KNR 0-31 0105-03 Tablica: 0105	p/a Wykonanie podejścia i montaż myjki do oczu	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
4.1		Instalacja na ścianach i w posadzkach			
68 d.4.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		322	m	322,000	
				RAZEM	322,000
69 d.4.1	KNNR 4 0208-04 Tablica: 0208	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500
70 d.4.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		42,2	m	42,200	
				RAZEM	42,200
71 d.4.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	18,000
4.2		Przybory			
72 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PP kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	podej śc.		
		6	podej śc.	6,000	
				RAZEM	6,000
73 d.4.2	KNR 2-15G 215G01010100 00	Montaż na ścianie stelaży do miski ustępowej	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
74 d.4.2	KNR 2-15G 215G01040100 00	Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
75 d.4.2	KNR 2-15G 215G01050200 00	Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych publiczny	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	podej śc.		
		66	podej śc.	66,000	
				RAZEM	66,000
77 d.4.2	KNKRB 4-I 0116-01	Umywalki porcelanowe pojedyncze ,syfony mosiężne ze spustem i rurą odpływową o średnicy 32 mm	kpl		
		30	kpl	30,000	
				RAZEM	30,000
78 d.4.2	KNNR 4 0229- 05 Tablica: 0229	Montaż Zlewozmywaka z blachy nierdzewnej na szafce (bez materiału)	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
79 d.4.2	KNR-W 2-15 0218-01 Tablica: 0218	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-01	p/a Zawór odpowietrz/napowietrzający o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	podej śc.		
		47	podej śc.	47,000	
				RAZEM	47,000
5		Instalacja wentylacji			
5.1		Przewody.			
5.1.1		Na/wywiew pomieszczeń dydaktycznych N1W1,N2W2,			
81 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0102-03 Tablica: 0102	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do55 %	m2		
		136,67	m2	136,670	
				RAZEM	136,670
82 d.5.1.1	KNR 9-16 0201 -02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju prostok.,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 500-1000 mm	m2		
		136,67	m2	136,670	
				RAZEM	136,670
83 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0102-04 Tablica: 0102	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do55 %	m2		
		89,11	m2	89,110	
				RAZEM	89,110
84 d.5.1.1	KNR 9-16 0201 -03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju prostok.,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 1000-1500 mm	m2		
		89,11	m2	89,110	
				RAZEM	89,110
85 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0102-05 Tablica: 0102	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do55 %	m2		
		45,05	m2	45,050	
				RAZEM	45,050

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.5.1.1	KNR 9-16 0201 -04	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju prostok.,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 1500-2000 mm	m2		
		45,05	m2	45,050	
				RAZEM	45,050
87 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0102-06 Tablica: 0102	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 %	m2		
		86,35	m2	86,350	
				RAZEM	86,350
88 d.5.1.1	KNR 9-16 0201 -06	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju prostok.,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki samoprzylepne, przy obw.kanałów: 3000-4500 mm	m2		
		86,35	m2	86,350	
				RAZEM	86,350
89 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0114-02 Tablica: 0114	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średniach do 200 mm przy udziale kształtek do 55%	m2		
		160,98	m2	160,980	
				RAZEM	160,980
90 d.5.1.1	KNR 9-16 0211 -01	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju okrągłym,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki zgrzewane, przy obw.kanałów: Do 200 mm	m2		
		160,98	m2	160,980	
				RAZEM	160,980
91 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0114-03 Tablica: 0114	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średniach do 315 mm przy udziale kształtek do 55%	m2		
		77,18	m2	77,180	
				RAZEM	77,180
92 d.5.1.1	KNR 9-16 0211 -02	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju okrągłym,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki zgrzewane, przy obw.kanałów: 200-350 mm	m2		
		77,18	m2	77,180	
				RAZEM	77,180
93 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0114-04 Tablica: 0114	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średniach do 400 mm przy udziale kształtek do 55%	m2		
		18,62	m2	18,620	
				RAZEM	18,620
94 d.5.1.1	KNR 9-16 0211 -03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentyl.I klimaTyzacyjnych o przekroju okrągłym,matą lamelową z jednostronną okładziną z foli aluminiowe o gr.20,30,40,50,60,80,100 mm Mocow.na szpilki zgrzewane, przy obw.kanałów: 350-500 mm	m2		
		18,62	m2	18,620	
				RAZEM	18,620
95 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0138-01	Nawiewniki wentylacyjne typ A o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt		
		49	szt	49,000	
				RAZEM	49,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0138-01	Wywiewniki wentylacyjne typ A o obwodach do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt		
		47	szt	47,000	
				RAZEM	47,000
97 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0143-04 Tablica: 0143	Czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodach do 3260 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.5.1.1	KNR-W 2-17 0144-04 Tablica: 0144	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o średnicach do 500 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.5.1.1	KNR 7-28 0205 -03	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych o powierzchni do 0,1 m ² w ścianach murowych o grubości 1 1/2 cegły	szt		
		62	szt	62,000	
				RAZEM	62,000
100 d.5.1.1	KNR 7-28 0207 -05	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach pustakowych o grubości do 30 cm, średnica przewodów do 500 mm	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
101 d.5.1.1	KNR 7-28 0208 -02	Przebiecie otworów w dachu żelbetowym o powierzchni do 0,1 m ² , grubość stropu do 100 mm 4szt + poszerzenie	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
5.1.2		Wywiew dygestoria W3			
102 d.5.1.2	KNR-W 2-17 0113-02 Tablica: 0113	Przewody wentylacyjne z blachy chemoodpornej, kołowe typu B/I, o średnicach do 200 mm przy udziale kształtek do 35%	m ²		
		3,2	m ²	3,200	
				RAZEM	3,200
103 d.5.1.2	KNR-W 2-17 0113-03 Tablica: 0113	Przewody wentylacyjne z blachy chemoodpornej, kołowe typu B/I, o średnicach do 315 mm przy udziale kształtek do 35%	m ²		
		18,64	m ²	18,640	
				RAZEM	18,640
104 d.5.1.2	KNR-W 2-17 0101-03 Tablica: 0101	Przewody wentylacyjne z blachy chemoodpornej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 35 %	m ²		
		8,05	m ²	8,050	
				RAZEM	8,050
105 d.5.1.2	KNR 7-28 0205 -03 Tablica 0205: Przebiecia otworów dla przewodów klimatyzacyjnc h w ścianach murowanych.	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych o powierzchni do 0,1 m ² w ścianach murowych o grubości 1 1/2 cegły	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.5.1.2	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach pustakowych o grubości do 30 cm, średnica przewodów do 200 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
107 d.5.1.2	KNR 7-28 0208-02	Przebicie otworów w dachu żelbetowym o powierzchni do 0,1 m ² , grubość stropu do 100 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
5.1.3		Instalacja wody lodowej			
108 d.5.1.3	KNNR 4 0403-04 Tablica: 0403	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m		
		34,5	m	34,500	
				RAZEM	34,500
109 d.5.1.3	KNNR 4 0411-04 Tablica: 0411	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 32 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
110 d.5.1.3	KNNR 4 0436-01 Tablica: 0436	Próba instalacji z dokonaniem regulacji	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
111 d.5.1.3	KNNR 2 1404-04 Tablica: 1404	Malowanie farbą olejną nawierzchniową rur stalowych i blaszanych o średnicy zewnętrznej do 50 mm	m		
		34,5	m	34,500	
				RAZEM	34,500
112 d.5.1.3	KNR 0-34 0101-19 Tablica: 0101	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m		
		34,5	m	34,500	
				RAZEM	34,500
5.1.4		Pomiary			
113 d.5.1.4	kalk. własna	Wykonanie pomiarów wraz z regulacją wentylacji mechanicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.5.1.4	kalk. własna	Wykonanie pomiarów wydajności dygestoriów wraz z ich dopuszczeniem do eksploatacji	pom		
		5	pom	5,000	
				RAZEM	5,000
5.2		Urządzenia			
115 d.5.2	KNR 2-17W Kalk własna	Montaż central wentylacyjnych Wydajność powietrza do 8000 m ³ /h	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.5.2	KNR 2-17W Kalk własna	Montaż agregatu wody lodowej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Kod pozycji	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.5.2	KNR-W 2-17 0322-01	Dostawa centrali wentylacyjnej N1W1 oraz N2W2 z tłumikami okablowaniem i regulatorami przepływu oraz agregatu wody lodowej 1. Centrale wentylacyjne - 2 szt. 2. Układy automatyki kontrolnej sterowania przepustnic w laboratoriach - 3 kpl 3. Regulator przepływu - 6 szt 4. Agregat wody lodowej - 1 szt 5. Uruchomienie i regulacja	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.5.2	KNR 2-17 0134 -01 Tablica: 0134	Regulator przepływu 500x400 z siłownikiem i wyświetlaczem	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.5.2	KNR 2-17 0134 -01 Tablica: 0134	Regulator przepływu 400x400 z siłownikiem i wyświetlaczem	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.5.2	KNR-W 2-17 0208-02 Tablica: 0208	Wentylatory dachowe chemoodporne o średnicach otworów ssących do 315 mm, masie do 42 kg, typ P3-250/1400/230V	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
121 d.5.2	KNR-W 2-17 0213-01 Tablica: 0213	p/a Podstawy tłumiące pod wentylatory .	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
122 d.5.2	KNR 2-17 0131 -02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - nad dygestoriami	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000