

## Przedmiar robót

Obiekt	Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczno - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław
Rodzaj robót	Projekt zamienny zagospodarowania terenu wraz z rozbudową zewnętrznych schodów od strony zachodniej, pochylnią dla samochodów, zmianą funkcji i przebudowę pomieszczeń piwnicy oraz dostosowaniem budynku do obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pożarowego
Branża	Sanitarna - Instalacje wewnętrzne
Lokalizacja	ul. Ogrodowa 2, Józefosław, dz. nr ew. 42, z obrębu Józefosław
Biuro kosztorysowe	Adeo Energy sp. z o.o., ul. Traktorzysty 4a, 01-114 Warszawa

W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów.

Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli, jeżeli stwierdzi, że są niedoszacowanie lub przeszacowane. W wypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie mógł On domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty.

## Tabela przedmiaru robót

Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczno - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>INSTALACJA WENTYLACJI KLIMATYZACJI</b>		
			<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>		
1			Zestawy klimatyzacyjne:	kpl	1
2			Instalacja f-gazowa, czynnik chłodniczy, zasilanie pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną, sterowanie.	kpl	3
3			Włączenie instalacji odprowadzenia skroplin do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej z zamknięciem syfonowym i przerwą powietrzną	kpl	5
4	KNR 2-15 0205/01		ANALOGIA - Rurociągi z twardego PVC-U o średnicy 20mm na ścianach łączone metodą klejoną - instalacja odprowadzenia skroplin z klimatyzatorów typu SPLIT	m	40
5	KNR 2-15 0205/01		ANALOGIA - Rurociągi z twardego PVC-U o średnicy 32mm na ścianach łączone metodą klejoną - instalacja odprowadzenia skroplin z central wentylacyjnych	m	12
6	KNR 2-15 0205/04		Rura osłonowa instalacji freonowych prowadzonych w gruncie pod schodami, PVC 160 wraz z odtworzeniem nawierzchni	m	12
7	KNR 7-24 0513/02		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl	5
8	KNR 7-24 0514/02		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach	kpl	5
9	KNR 7-24 0515/02		Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach	kpl	5
10	KNR 7-24 0516/02		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach	kpl	5
11			Roboty dodatkowe przebicia, osadzenie tulei w ścianach do prowadzenia rur	kpl	1
12			Przejścia wodo - i gazo- szczelne	kpl	1
13			Przejścia wodo - i gazo- szczelne - zabezpieczenie istniejącego wodociągu	kpl	1
			<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>		
			<b>PRZEWODY</b>		
14			Przewody elastyczne FLEX o śr.100 mm z izolacją	mb	3
15			Przewody elastyczne FLEX o śr.125 mm z izolacją	mb	5
16	KNR 2-17 0113/01		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 100mm	m2	0,7
17	KNR 2-17 0113/02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm	m2	3,2
18	KNR 2-17 0113/02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm	m2	10
19	KNR 2-17 0113/03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 250mm	m2	32
20	KNR 2-17 0113/03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 315mm	m2	30
21	KNR 2-17 0113/05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 500mm	m2	41
22	KNR 2-17 0104/05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m2	420
			<b>IZOLACJA</b>		
23	KNR 2-16 0103/02		Analogia - Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną z folią Al gr 20mm	m2	274
24	KNR 2-16 0103/02		Analogia - Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną z folią Al gr 40mm	m2	175
25	KNR 2-16 0103/02		Analogia - Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną z folią Al gr 80mm	m2	90
			<b>URZĄDZENIA</b>		
26			Centrala wentylacyjna AHU-1 dla okapu prod. JUWENT w wykonaniu wewnętrznym, nawiewno-wywiewna, o wydajności powietrza 4620m3/h, wraz z kompletem elementów instalacyjnych, automatyką, montażem i uruchomieniem; wg załączonej karty doboru; centrala musi spełniać wymagania Ekoprojekt	kpl	1

## Tabela przedmiaru robót

Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczno - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
27			Centrala wentylacyjna AHU-2 dla kuchni, prod. JUWENT w wykonaniu wewnętrznym, nawiewno-wywiewna, o wydajności powietrza 2550m <sup>3</sup> /h. z kompletem elementów instalacyjnych, automatyką, montażem i uruchomieniem, wg załączonej karty doboru, centrala musi spełniać wymagania Ekoprojekt	kpl	1
28	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Wentylator kanałowy WC o wydajności 100m <sup>3</sup> /h i sprężu 150Pa, wraz z uruchomieniem i kompletem elementów do prawidłowego montażu i działania	szt	1
29	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Wentylator kanałowy pomieszczeń porządkowych o wydajności 200m <sup>3</sup> /h i sprężu 150Pa, wraz z uruchomieniem i kompletem elementów do prawidłowego montażu i działania	szt	1
30	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Wentylator kanałowy przedsionka o wydajności 200m <sup>3</sup> /h i sprężu 100Pa, wraz z uruchomieniem i kompletem elementów do prawidłowego montażu i działania, wraz z automatyką i sterowaniem, regulatorem i wyłącznikiem serwisowym zgodnie z załączoną kartą doboru	szt	2
31	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Regulator zmiennego wydatku VAV, sterowany włącznikiem ściennym, wraz z regulatorem, sterownikiem oraz kompletem elementów niezbędnych do prawidłowego montażu i uruchomienia; 0/400m <sup>3</sup> /h	szt	1
32	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Regulator zmiennego wydatku VAV, sterowany włącznikiem ściennym, wraz z regulatorem, sterownikiem oraz kompletem elementów niezbędnych do prawidłowego montażu i uruchomienia; 0/500m <sup>3</sup> /h	szt	1
33	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Regulator stałego wydatku CAV, wraz z kompletem elementów niezbędnych do prawidłowego montażu i uruchomienia, o wydajności 1900m <sup>3</sup> /h	szt	1
34	KNR 2-17 0205/01		ANALOGIA - Regulator stałego wydatku CAV, wraz z kompletem elementów niezbędnych do prawidłowego montażu i uruchomienia, o wydajności 2100m <sup>3</sup> /h	szt	1
35	KNR 2-17 0134/04		Przepustnice regulacyjne do poprawnej regulacji instalacji	szt	1
36			Podłączenie instalacji wentylacji wywiewnej do istniejących pionów wentylacyjnych	kpl	2
37	KNR 7-24 0516/07		Uruchomienie i regulacja wentylacji	kpl.	1
			<b>TŁUMIKI</b>		
38	KNR 2-17 0154/03		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne 400x500, L=1500, np. prod. Lindab	szt	2
39	KNR 2-17 0154/04		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne 500x600, L=1500mm, np. prod. Lindab	szt	2
			<b>ANEMOSTATY I ZAWORY</b>		
40	KNR 2-17 0140/01		Zawór wentylacyjny wywiewny D=100mm	szt	2
41	KNR 2-17 0140/01		Zawór wentylacyjny wywiewny D=125mm	szt	2
42	KNR 2-17 0140/01		Zawór wentylacyjny wywiewny D=160mm	szt	1
43	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 1000x400	szt	7
44	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 1000x500	szt	4
45	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 800x200	szt	1
46	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 600x350	szt	1
47	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 400x200	szt	6
48	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 300x150	szt	1
49	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 250x150	szt	1
50	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przesputnicą regulacyjną, o wymiarze: 200x200	szt	1

## Tabela przedmiaru robót

Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczne - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
51	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna/wywiewna dla instalacji wentylacji ogólnej, typ AD, firmy Lindab, wraz z przepustnicą regulacyjną, o wymiarze: 200x100	szt	3
52	KNR 2-17 0140/03		Kratka nawiewna ścienna dla instalacji wentylacji ogólnej, firmy Lindab, o wymiarze DN160	szt	1
53	KNR 2-17 0140/03		Wyrzutnia ścienna dla instalacji wentylacji ogólnej, firmy Lindab, o wymiarze DN160	szt	1
			<b>CZERPNIE, WYRZUTNIE</b>		
54	KNR 2-17 0146/04		Czerpnie ścienne, prostokątne, typ A, o wymiarze 600x700	szt	1
55	KNR 2-17 0146/02		Czerpnie ścienne, prostokątne, typ A o wymiarze 600x200	szt	1
56	KNR 2-17 0145/03		Wyrzutnie dachowe wraz z podstawą dachową do montażu na dachu skośnym, z pokryciem dachówką ceramiczną, przejściem przez dach, uszczelnieniem przejścia, d=315mm	szt	1
57	KNR 2-17 0145/03		Wyrzutnie dachowe wraz z podstawą dachową do montażu na dachu skośnym, z pokryciem dachówką ceramiczną, przejściem przez dach, uszczelnieniem przejścia, d=500mm	szt	1
			<b>KLAPY PPOŻ.</b>		
58	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 200x100	szt.	1
59	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 200x150	szt.	2
60	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 200x200	szt.	1
61	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 250x200	szt.	1
62	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 250x500	szt.	1
63	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 250x600	szt.	2
64	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 250x800	szt.	1
65	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 250x1000	szt.	1
66	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 300x300	szt.	1
67	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 500x250	szt.	1
68	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 500x300	szt.	1
69	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 500x400	szt.	1
70	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze 500x500	szt.	2
71	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze d=100mm	szt.	2
72	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze d=250mm	szt.	1
73	KNR 2-17 0134/05		Odcinające klapy przeciwpożarowe EIS 120 z siłownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze d=315mm	szt.	1

## Tabela przedmiaru robót

Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczno - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
74	KNR 2-17 0134/05		Odcinające kłapy przeciwpożarowe EIS 120 z silownikiem elektrycznym 230V, AC, wraz z podłączeniem, o wymiarze d=500mm	szt.	1
			<b>DEMONTAŻE</b>		
75	KNR-W 4-02 40201/02		Demontaż przewodów wentylacyjnych istniejących	mb	16
			<b>OGRZEWANIE</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
76	KNR-W 4-02 0521/02		Demontaż grzejnika stalowego	kpl	10
77	KNR-W 4-02 0607/03		ANALOGIA - Demontaż instalacji ogrzewania - istniejących rurociągów o średnicy do dz=32mm	mb	280
			<b>PROJEKTOWANE INSTALACJE</b>		
			<b>RUROCIĄGI</b>		
78	KNR-W 2-15 0112/02		Rurociągi PP Stabi PN20 o średnicy zewnętrznej 16x2,7mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	42
79	KNR-W 2-15 0112/01		Rurociągi PP Stabi PN20 o średnicy zewnętrznej 20x3,4mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	80
80	KNR-W 2-15 0112/03		Rurociągi PP Stabi PN20 o średnicy zewnętrznej 32x5,4mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	38
81	KNR-W 2-15 0112/04		Rurociągi PP Stabi PN20 o średnicy zewnętrznej 40x6,7mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	84
			<b>IZOLACJA</b>		
82	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy d=16mm otulinami Thermaflex FRZ	m	42
83	KNR 0-34 0101/10		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy d=20mm otulinami Thermaflex FRZ	m	80
84	KNR 0-34 0101/15		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy d=32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	38
85	KNR 0-34 0101/19		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy d=40mm otulinami Thermaflex FRZ	m	84
			<b>ARMATURA</b>		
86	KNNR 4 0412/06		Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	8
87	KNNR 4 0135/01		Zawory spustowe DN15	kpl	1
88	KNNR 4 0411/05		Zawór równoważący STAD PN10 z odwodnieniem DN20	szt	1
			<b>GRZEJNIKI</b>		
89	KNNR 4 0418/03		Grzejnik stalowy RADSON INTEGRA INT11S 500/600	szt	1
90	KNNR 4 0418/03		Grzejnik stalowy RADSON INTEGRA INT11S 500/520 w wykonaniu łazienkowym	szt	1
91	KNNR 4 0418/07		Grzejnik stalowy RADSON INTEGRA INT22 500/600	szt	1
92	KNNR 4 0418/07		Grzejnik stalowy RADSON INTEGRA INT22 500/920	szt	1
93	KNNR 4 0418/07		Grzejnik stalowy RADSON INTEGRA INT22 500/1200	szt	1
94	KNNR 4 0418/07		Grzejnik stalowy RADSON INTEGRA INT22 500/1400	szt	1
95	KNNR 4 0429/01		Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm do grzejników	kpl	6
96	KNNR 4 0412/05		Analogia - Głowice termostatyczne	szt	6
97	KNNR 4 0412/01		Analogia - Grzejnikowe moduły przyłączeniowe do grzejników bocznozasilanych	szt	6

## Tabela przedmiaru robót

Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczne - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
98	KNNR 4 0412/01		Analogia - Zawór grzejnikowy powrotny odcinający DN15 wraz z zaworem grzejnikowym termostatycznym DN15	szt	6
			<b>WĘZŁY REGULACYJNE</b>		
99			Węzeł regulacyjny centrali wentylacyjnej AHU-1	kpl	1
100			Węzeł regulacyjny centrali wentylacyjnej AHU-2	kpl	1
101			Pompa obiegowa instalacji ciepła technologicznego (wymiana pompy obiegu CT w kotłowni), wydajność 1,3m3/h, wysokość podnoszenia 10mH2). Pompa elektryczna ze zmienną wydajnością, prod. Wilo	kpl	1
102			Pompa mieszająca do nagrzewnicy central wentylacyjnych, V=0,8m3/h, H=40kPa	kpl	2
			<b>INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
103	KNR-W 4-02 0121/04		ANALOGIA - Demontaż rurociągów instalacji wodociągowej	mb	60
104			Demontaż 2 studni odwadniających, schody wejściowe i pom. magazynowe 0.7, wraz z instalacją podposadzkową o długości 10m oraz zasypianiem i zabetonowaniem otworów	kpl	1
			<b>PROJEKTOWANE INSTALACJE</b>		
			<b>RUROCIĄGI</b>		
105	KNR-W 2-15 0112/01		Rurociągi PP PN10, jednorodne, o średnicy zewnętrznej 20x1,9mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	36
106	KNR-W 2-15 0112/02		Rurociągi PP Stabi PN20 o średnicy zewnętrznej 16x2,7mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	23
			<b>IZOLACJA</b>		
107	KNR 0-34 0101/06		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy nominalnej 12-20mm otulinami Thermaflex FRZ	m	36
108	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy d=16mm otulinami Thermaflex FRZ	m	23
			<b>ARMATURA</b>		
109	KNNR 4 0132/02		Zawory wodne podcinające DN15	szt	2
110	KNNR 4 0135/01		Zawory spustowe DN15	szt	2
111			Podłączenia przyborów sanitarnych z nadładkiem na podejścia i z zaworami odcinającymi	kpl	3
112			Podłączenia zimnej wody użytkowej do ściany w laboratorium -119	kpl	1
			<b>KANALIZACJA SANITARNA I TECHNOLOGICZNA WEWNĘTRZNA</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
113	KNR-W 4-02 0229/08		Demontaż rurociągu z rur z PVC/PE o średnicy do dn110mm	m	40
114	KNR-W 4-02 0229/08		ANALOGIA - Zasłepienie / demontaż podejść kan. sanitarnej pod urządzenia	kpl	10
			<b>PROJEKTOWANE INSTALACJE</b>		
115	KNNR 4 0208/01		Rurociągi kanalizacji sanitarnej tłocznej, PP, DN50	m	15
116	KNNR 4 0208/01		Rurociągi kanalizacji sanitarnej, grawitacyjne, PVC/PP, DN50	m	4
117	KNNR 4 0208/02		Rurociągi kanalizacji sanitarnej, grawitacyjne, PVC/PP, DN75	m	4
118	KNNR 4 0208/03		Rurociągi kanalizacji sanitarnej, grawitacyjne, PVC/PP, DN110	m	4
119			Przepompownia kanalizacji sanitarnej typu np. HiSwelift prod. Wilo lub podobne, wraz z podłączeniem do instalacji kanalizacji sanitarnej tłocznej, grawitacyjnej oraz odpowietrzenia	kpl	2
120	KNNR 4 0211/03		ANALOGIA - Podłączenie przyborów sanitarnych, nadładki na podejścia do urządzeń, zasyfonowanie	szt	2
121			Tuleje ochronne (uszczelnienie kitem plastycznym) do przejść rurociągów przez przegrody budowlane	kpl	1
			<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
122	KNR-W 4-02 0121/04		ANALOGIA - Demontaż rurociągów instalacji hydrantowej, rurociągi miedziane wraz z osprzętem	mb	20
123	KNR-W 4-02 0139/05		Demontaż osprzętu hydrantu - skrzynki hydrantowej ściennej wraz z wyposażeniem	szt	3

## Tabela przedmiaru robót

Ośrodek Naukowo - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczno - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>PROJEKTOWANE INSTALACJE</b>		
124	KNNR 4 0107/03		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	7
125	KNNR 4 0107/05		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	33
126	KNNR 4 0521/06		Zawór antyskażeniowy, np. EA-RV 280, DN40 Honeywell	szt	1
127	KNNR 4 0521/06		ANALOGIA - Zawór pierwszeństwa, montowany na istniejącej instalacji bytowej, np. VV100 DN40, firmy Honeywell	szt	1
128	KNNR 4 0130/06		Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	5
129	KNNR 4 0142/02		Hydrant wewnętrzny DN25 wraz z szafkami hydrantowymi z osprzętem gaśnicy proszkowej, z zaworem odcinającym wraz z pełnym wyposażeniem zgodnym z obowiązującymi przepisami i posiadającymi atest CNBOP	kpl	3
130			Obejście testowe zestawu hydroforowego, np. Wilo UP40	kpl	1
131			Oznakowanie hydrantów wg PN-N-01256-1:1992 (PN-92/N-01256/01)	kpl	3
132	KNR 7-07 0101/07		Zestaw hydroforowy do podnoszenia ciśnienia na cele ppoż., układ dwupompowy, G=2,0dm <sup>3</sup> /s, H=40mH <sub>2</sub> O, np. SiBoost Smart 2 Helix VE 604-WMS, Wilo, wraz z posadowieniem, montażem, automatyką	kpl	1
133			Próba wydajności hydrantów	kpl	3
134	KNNR 4 0128/02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	40
135	KNNR 4 0126.1/04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	40
			<b>INSTALACJA GAZOWA W BUDYNKU</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
136	KNR-W 4-02 0121/04		ANALOGIA - Demontaż rurociągów instalacji gazowej, rurociągi stalowe	mb	43
137	KNR-W 4-02 0310/01		Zaślepienie odciętej instalacji istniejącej	kpl	1
138	KNR 7-24 0513/02		Przedmuchiwanie gazem obojętnym instalacji	mb	43
139			Wypełnienie otworu w ścianie zewnętrznej po zdemontowanym przewodzie	kpl	1
			<b>PROJEKTOWANE INSTALACJE</b>		
140	KNNR 4 0304/06		Projektowana instalacja gazowa, rurociągi stalowe czarne bez szwu, łączone przez spawanie, malowane na żółto DN50	mb	6
141	KNNR 4 0304/02		Projektowana instalacja gazowa, rurociągi stalowe czarne bez szwu, łączone przez spawanie, malowane na żółto DN20	m	12
142	KNR INSTAL 0109/01		ANALOGIA - Złączka adaptacyjna stal-miedź DN20	szt	1
143	KNR INSTAL 0206/02		Zawór lub kurek gazowy odcinający o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
144	KNR INSTAL 0206/07		Zawór lub kurek gazowy odcinający o średnicy nominalnej 50mm	szt	1
145			Podłączenie do istniejącej instalacji	kpl	3
146			Doposażenie szafki gazowej w automatyczny zawór odcinający MAG-3, podłączony do systemu detekcji gazu w kotłowni	kpl	1
147			Przejścia wodo- i gazo- szczelne	kpl	1
			<b>KOSZTY RÓŻNE</b>		
148			Opracowanie harmonogramu robót i uzgodnienie z Inwestorem	kpl	1
149			Podkonstrukcje wsporcze oraz zawiesia pod projektowane przewody, orurowania	kpl	1
150			Przejścia i bruzdowania w przegrodach budowlanych na cele instalacji	kpl	1
151			Próby i rozruch instalacji, płukanie	r-g	1
152			Regulacja instalacji	r-g	1
153			Oznakowanie instalacji	kpl	1
154			Dokumentacja powykonawcza	kpl	1
155			Próby wykonane przez Sanepid - badanie wody	kpl	1
156			Szkolenie personelu	kpl	1

## Spis działów przedmiaru robót

Ośrodek Naukowy - Dydaktyczny i Obserwatorium Astronomiczno - Geodezyjne Politechniki Warszawskiej, przy ul. Ogrodowej 2, Józefosław

Nr	Opis	Wartość
	<b>INSTALACJA WENTYLACJI KLIMATYZACJI</b>	
	INSTALACJA KLIMATYZACJI	
	INSTALACJA WENTYLACJI	
	PRZEWODY	
	IZOLACJA	
	URZĄDZENIA	
	TŁUMIKI	
	ANEMOSTATY I ZAWORY	
	CZERPNIE, WYRZUTNIE	
	KLAPY PPOŻ.	
	DEMONTAŻE	
	<b>OGRZEWANIE</b>	
	DEMONTAŻE	
	PROJEKTOWANE INSTALACJE	
	RUROCIĄGI	
	IZOLACJA	
	ARMATURA	
	GRZEJNIKI	
	WĘZŁY REGULACYJNE	
	<b>INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ</b>	
	DEMONTAŻE	
	PROJEKTOWANE INSTALACJE	
	RUROCIĄGI	
	IZOLACJA	
	ARMATURA	
	<b>KANALIZACJA SANITARNA I TECHNOLOGICZNA WEWNĘTRZNA</b>	
	DEMONTAŻE	
	PROJEKTOWANE INSTALACJE	
	<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>	
	DEMONTAŻE	
	PROJEKTOWANE INSTALACJE	
	<b>INSTALACJA GAZOWA W BUDYNKU</b>	
	DEMONTAŻE	
	PROJEKTOWANE INSTALACJE	
	<b>KOSZTY RÓŻNE</b>	