

## **Przedmiar robót**

Lokalizacja	ul. Armii Krajowej 13/15, 42-202 Częstochowa
Inwestor	Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie, ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa

**Spis treści**

1. Tabela przedmiaru robót ..... 3

2. Zestawienie materiałów ..... 7

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>I. INSTALACJE SANITARNE</b>		
			<b>1. Demontaż instalacji sanitarnych</b>		
1	KNR 4-02 0235/06		Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalki	kpl	1
2	KNR 4-02 0235/03		Demontaż urządzeń sanitarnych - zlewu kuchennego	kpl	1
3	KNR 4-02 0132/01		Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	4
4	KNR 4-02 0131/01		Demontaż zaworu czterpalnego (wypływowego)	szt	18
5	KNR-W 4-02 0232/05		Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW o średnicy 32-40mm	szt	8
6	KNNR 8 0422/03		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 10m2	kpl	4
7	KNR-W 4-02 0512/01		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	4
8	KNR-W 4-01 0353/15		Wykucie z muru wsporników stalowych	szt	12
9	KNR-W 4-01 0308/05		Naprawa uszkodzonych powierzchni do 0,50m2	szt	12
10	KNR 4-01 0711/01		Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu	m2	4
11	KNR 4-04 1107/01		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,6
12	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 9x)		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	0,6
13	KNR 4-02u1 0013/01		Demontaż wentylatorów osiowych o średnicy otworów ssących do 400mm z wirnikiem na wale silnika - demontaż dygestorium	szt	3
14	KNR 4-02u1 0001/01		Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm - demontaż dygestorium	m	15
15	KNR 4-01 1111/01		Analogia Demontaż dygestorium - Rozszklenie otworów okiennych lub drzwiowych w ramach drewnianych	m2	5
16	KNR 4-01 0426/02		Analogia Demontaż dygestorium - Rozebranie obicia ścian z desek na styk nieotynkowanych	m2	5
17	KNR 4-02u1 0003/01		Demontaż (wykucie z muru) kratki ze stali profilowanej o obwodzie do 1000mm z żaluzjami i mechanizmem nastawczym	szt	1
18	KNR 2-21 0101/04		Demontaż dygestorium - Wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1km	m3	1
19	KNR 2-21 0101/05		Demontaż dygestorium - Wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0,5km ponad 1km odległości wywozu	m3	1
20	KNR 4-02u1 0006/01		Analogia demontaż wentylatora dachowego - Demontaż czepni lub wyrzutni dachowych o obwodzie do 1300mm wraz z podstawami	szt	3
21	KNR 4-01 0323/05		Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych	szt	3
22	KNNR 3 0503/03		Dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego pokrycia o grubości 5,2mm na istniejącym pokryciu z papy	m2	6
23	KNR 4-02u1 0007/01		Analogia - Demontaż kratki wentylacji grawitacyjnej	szt	5
24	KNR-W 4-01 0308/05		Analogia - Zamurowanie otworów wentylacji grawitacyjnej o powierzchni do 0,50m2	szt	5
25			Kalkulacja własna - Wyniesienie zdemontowanych urządzeń i uprzątnięcie terenu budowy	kpl.	1
			<b>2. Instalacja wodociągowa</b>		
26	KNR 4-01 0336/03		Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	17
27	KNR 4-01 0326/01		Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	17
28	KNNR 4 0112/01		Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	33
29	KNNR 4 0112/02		Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,5
30	KNR 0-34 0101/01		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki polietylenowej	m	33
31	KNR 0-34 0101/02		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki polietylenowej	m	5,5
32	KNNR 4 0115/02		Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 20mm do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	37

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR-W 2-15 0132/02		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm	szt	37
34	KNR-W 2-15 0134/07		Analogia elektrozawór NO dn20 - Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	3
35	KNR-W 2-15 0137/02		Baterie umywalkowe stojące	szt	1
36	KNR-W 2-15 0137/02		Baterie zmywakowe stojące	szt	1
37	KNR 2-15 0107/02		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 20mm	szt	37
38	KNR-W 2-15 0135/01		Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	37
39	KNR 2-15 0121/01		Urządzenia do podgrzewania wody, przepływowy elektryczny podgrzewacz wody 5kW	kpl	6
40	KNNR 4 0128/02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	43,5
41	KNNR 4 1611/01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm	odcinek	0,28
42			Badanie bakteriologiczne wody	kpl.	1
43	KNNR 4 0127/01		Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1
44	KNNR 4 0127/05		Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 90mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	43,5
			<b>3. Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
45	KNR 4-01 0336/03		Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	13
46	KNR 4-01 0326/01		Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	13
47	KNR 2-15 0201/02		Analogia - Rurociągi HDPE kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	13
48	KNR 2-15 0205/02		Rurociągi HDPE kanalizacyjne o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą zgrzewania	m	12
49	KNNR 4 0211/01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm	szt	14
50	KNNR 4 0230/02		Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem	kpl	1
51	KNNR 4 0229/04		Montaż zlewozmywaka, z blachy nierdzewnej	szt	1
52	KNNR 4 0230/02		Analogia montaż syfonów odpływowych - Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem	kpl	13
53	KNR 2-18 0804/01		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 160mm	m	25
			<b>4. Instalacja wentylacji</b>		
54	KNR 7-28 0207/04		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 200mm w stropach o grubości do 30cm - ramiona ssawne	szt	6
55	KNR 7-28 0207/11		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 15cm - ramiona ssawne	szt	6
56	KNR 7-28 0207/12		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach żelbetowych o grubości do 15cm - dodatek za dalsze 50mm - ramiona ssawne	szt	6
57	KNR 2-17 0127/01		Przewody wentylacyjne z PVC o o średnicy 100mm do podłączenia ramion ssawnych	m2	5
58			Kalkulacja własna - dostawa i montaż ramion ssawnych laboratoryjnych wraz z wentylatorami dachowymi chemoodpornymi z systemem sterowania	kpl.	1
59	KNR 7-28 0207/04		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 200mm w stropach o grubości do 30cm - szafa wentylowana	szt	1
60	KNR 7-28 0207/11		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 15cm - szafa wentylowana	szt	1
61	KNR 7-28 0207/12		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach żelbetowych o grubości do 15cm - dodatek za dalsze 50mm - szafa wentylowana	szt	2
62	KNR 2-17 0127/01		Przewody wentylacyjne z PVC o średnicy 100mm do podłączenia szafy wentylowanej	m2	0,9
63	KNR 2-17 0206/01		Wentylator wywiewny do szafy wentylowanej	szt	1
64	KNR 7-28 0207/05		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 250mm w stropach o grubości do 30cm - dygestorium	szt	2
65	KNR 7-28 0207/11		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 15cm - dygestorium	szt	2
66	KNR 7-28 0207/12		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach żelbetowych o grubości do 15cm - dodatek za dalsze 50mm - dygestorium	szt	6

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNR 2-17 0127/03		Przewody wentylacyjne z PVC o średnicy 250mm do podłączenia dygestorium	m2	3,14
68	KNR 2-17 0206/01		Wentylator wywiewny dachowy chemoodporny z falownikiem do dygestorium	szt	2
69	KNR 2-17 0146/03		Czerpnia prostokątna, typ A o obwodzie do 2060mm	szt	1
70	KNR 2-17 0146/03		Wyrzutnia prostokątna, typ A o obwodzie do 2060mm	szt	1
71	KNR 2-17 0322/01		Centrala wentylacyjna zewnętrzna ze sterowaniem, nagrzewnicą elektryczną filtrami i niezbędnymi akcesoriami o wydajności max. 2000m3/h	szt	1
72	KNR 2-17 0122/02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	3,85
73	KNR 2-17 0122/03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	16,75
74	KNR 2-17 0102/05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m2	22,44
75	KNR 2-17 0102/06		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m2	31,21
76	KNR 2-16 0118/01 - analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-102mm wełną mineralną pod folią aluminiową	m2	3,85
77	KNR 2-16 0118/02 - analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 108-191mm wełną mineralną pod folią aluminiową	m2	16,75
78	KNR 2-16 0118/03 -analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod folią aluminiową	m2	53,65
79	KNR 2-17 0134/01 - analogia		Kłapa ppoż odcinająca do przewodów okrągłych, z siłownikiem, o średnicy 315mm	szt	1
80	KNR 2-17 0134/01 - analogia		Kłapa ppoż odcinająca do przewodów okrągłych, z siłownikiem, o średnicy 125mm	szt	1
81	KNR-W 2-17 0138/02 - analogia		Nawiewniki wyporowe L=1200mm V=900m3/h	szt	2
82	KNR 2-17 0138/02 - analogia		Kratka wentylacyjna z przepustnicą i skrzynką rozprężną do sufitów modułowych 600x600	szt	4
83	KNR 2-17 0154/03		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2000mm	szt	1
84	KNR 2-17 0131/02		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe o średnicy 125mm	szt	2
85	KNR 2-17 0131/03		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe o średnicy 315mm	szt	2
86	KNR 7-28 0205/04		Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 cegły	szt	2
87	KNR 7-28 0205/04		Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 cegły roboty dodatkowe	szt	2
88	KNR 2-02 1612/05		Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne o wysokości do 4m	kolumnę	4
89	kalkulacja indywidualna		Uruchomienie układu wentylacyjnego, regulacja wydajności, sprawdzenie szczelności układu oraz pomiar skuteczności działania wentylacji		
		1		szt	1
			razem	szt	1
			<b>5. Instalacja centralnego ogrzewania</b>		
90	KNNR 4 0404/01		Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm	m	7
91	KNR 7-28 0203/03		Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych działowych	szt	2
92	KNNR 4 0403/06		Tuleje ochronne - rury stalowe o średnicy nominalnej 50mm	m	0,5
93	KNNR 4 2017/05		Przejście p. poź. dla przewodów instalacyjnych przez ścianę	przejście	2
94	KNR 0-35 0209/09		Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1600mm z zestawem wsporników, trzy płytowych typu FH30 higienicznych	szt	3
95	KNR 0-35 0209/05		Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1200mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu FH20 higienicznych	szt	1
96	KNR 0-35 0215/04		Montaż głowic termostatycznych	kpl	4

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
97	KNR 0-31 0218/03		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	5,5
98	KNR 0-31 0218/04		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	5,5
99	KNR-W 2-15 0436/01		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	4
			<b>6. Instalacja klimatyzacji</b>		
100	KNR 7-28 0207/13		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach	szt	4
101	KNR 7-28 0203/03		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych	szt	2
102	KNNR 4 0403/06		Tuleje ochronne - rury stalowe o średnicy nominalnej 50mm	m	2
103	KNNR 4 2017/05		Przejście p. poż. dla przewodów instalacyjnych przez ścianę	przejście	2
104	KNR 7-24 0130/01 - analogia		Montaż klimatyzatora - jednostka wewnętrzna 2,2/2,5kW	szt	1
105	KNR 7-24 0130/01 - analogia		Montaż klimatyzatora - jednostka wewnętrzna 4,5/5,0kW	szt	6
106	KNR 7-24 0130/03 - analogia		Montaż klimatyzatora - jednostka zewnętrzna 12,1/12,5kW	szt	3
107	KNR 2-02 1214/03 - analogia		Montaż konstrukcji wsporczej jednostki zewnętrznej	szt	1
108			Kalkulacja własna - dostawa urządzeń instalacji klimatyzacji - jednostki zewnętrzne, jednostki wewnętrzne bez pomp skroplin, sterowniki indywidualny wraz ze sterownikami centralnymi oraz trójniki instalacyjne; pomieszczenia biurowe i serwerownie	kpl.	1
109	KNR 2-15 0603/01		Rurociągi miedziane preizolowane na ciśnienie do 15,0MPa o średnicy 6,4mm - analogia	m	10
110	KNR 2-15 0603/02		Rurociągi miedziane preizolowane na ciśnienie do 15,0MPa o średnicy 9,5mm - analogia	m	6
111	KNR 2-15 0603/02		Rurociągi miedziane preizolowane na ciśnienie do 15,0MPa o średnicy 12,7mm - analogia	m	10
112	KNR 2-15 0603/03		Rurociągi miedziane preizolowane na ciśnienie do 15,0MPa o średnicy 15,9mm - analogia	m	6
113	KNR-W 2-15 0112/01		Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odpływ kondensatu	m	10
114	KNR-W 2-15 0112/02		Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odpływ kondensatu	m	2
115	KNR 7-24 0515/10		Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1
116	KNR 7-24 0514/10		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1

## Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3,4		
2	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	3,8		
3	Baterie umywalkowe stojące	szt	1		
4	Baterie zmywakowe stojące	szt	1		
5	Beton zwykły B-20	m3	0,12		
6	Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm	kg	178,2		
7	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	574		
8	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,021		
9	Cement portlandzki 35	kg	17,67		
10	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	110,5		
11	Centrala wentylacyjna zewnętrzna z dostawą i ustawieniem na dachu	szt	1		
12	Czerpnia powietrza, typ A o obwodzie do 2060mm	szt	1		
13	Czyściwo bawełniane	kg	4,5		
14	Deski iglaste obrzynane kl.II 25mm	m3	0,008		
15	Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 28-45mm	m3	0,001		
16	Drewno na stemple iglaste nasyczone 6-20cm, długości 8,9m	m3	0,016		
17	Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm	kg	0,3		
18	Elektrody	kg	1		
19	Elektrozawór do wody zimnej NO dn20mm	szt	3		
20	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,5		
21	Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,1		
22	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,5		
23	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,2		
24	Freon R32	kg	3,3		
25	Gaz propan, butan	kg	2,16		
26	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 stopni C	szt	4		
27	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ FH20 o długości 1200mm z zestawem wsporników montażowych	szt	1		
28	Grzejniki stalowe 3-płytowe typ FH30 o długości 1600mm z zestawem wsporników montażowych	szt	3		
29	Haki i uchwyty do rur	szt	37		
30	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm	szt	1		
31	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 315mm	szt	1		
32	Klej do otulin	dm3	0,236		
33	Klipsy montażowe do otulin z pianki polietylenowej	szt	231		
34	Konstrukcje wsporcze	kpl	1		
35	Konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	120		
36	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm	szt	26		
37	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 32mm	szt	1		
38	Korki żeliwne do rur kanalizacyjnych 50mm	szt	1		
39	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ A o obwodzie 1200mm	szt	4		
40	Kształtki Hep20 z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	0,017		
41	Kształtki kanalizacyjne HDPE 75mm	szt	6,37		
42	Kształtki kanalizacyjne HDPE 50mm	szt	10,08		
43	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	1,117		
44	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315mm	m2	4,858		
45	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm	m2	9,649		
46	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	13,42		
47	Kształtki wentylacyjne PVC o średnicy 100mm	m2	1,652		
48	Kształtki wentylacyjne z PVC o średnicy 250mm	m2	0,879		
49	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	42		
50	Kształtki z polietylenu 20mm	szt	29		
51	Kształtki z polietylenu 25mm	szt	4,95		
52	Kształtki z polietylenu gwintowane 20mm	szt	75		
53	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	300,44		
54	Łuki stalowe gładkie czarne 50mm	szt	0,425		
55	Mydło techniczne maziste szare 65%	kg	1,2		
56	Nawiewniki wyporowe CBAV	szt	2		
57	Otuliny z pianki polietylenowej grubości 6mm na rurę o śr. zewn. 20mm	m	36,3		
58	Otuliny z pianki polietylenowej grubości 6mm na rurę o śr. zewn. 25mm	m	6,05		
59	Papa podkładowa perforowana	m2	6		
60	Papa wierzchniego pokrycia grubości 5,2mm zgrzewana palnikiem	m2	6,9		

## Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
61	Papier ścierny	ark	2		
62	Piasek do zapraw	m3	0,485		
63	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,66		
64	Płyty pomostowe długie	m2	0,28		
65	Płyty pomostowe krótkie	m2	0,08		
66	Podchloryn sodowy	kg	0,14		
67	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	6,613		
68	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	8,319		
69	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,12		
70	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1800mm	szt	2,02		
71	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2000mm	szt	2		
72	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1800mm	szt	2,917		
73	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	4,057		
74	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 100mm	szt	13,393		
75	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 300mm	szt	2,355		
76	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	1,579		
77	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 315mm	szt	4,188		
78	Przejście p. poż. dla przewodów instalacyjnych przez ścianę	szt	4		
79	Przepływowy elektryczny podgrzewacz c.w.u. 5kW	szt	6		
80	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 200mm	szt	2		
81	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 315mm	szt	2		
82	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 200mm	m	2,888		
83	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynk typ S(Spiro) o średnicy 315mm	m	12,563		
84	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm	m2	13,688		
85	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	19,038		
86	Przewody wentylacyjne PVC o średnicy 100mm	m2	4,425		
87	Przewody wentylacyjne z PVC o średnicy 250mm	m2	2,355		
88	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	7,2		
89	Rurociągi HDPE o średnicy 50mm	m	10,032		
90	Rurociągi HDPE o średnicy 75mm	m	11,999		
91	Rury Hep20 barrier 15mm	m	0,11		
92	Rury miedziane 6,4mm	m	10,6		
93	Rury miedziane 9,5mm	m	6,36		
94	Rury miedziane 12,7mm	m	10,6		
95	Rury miedziane 15,9mm	m	6,36		
96	Rury PE-X/Al/PE-RT 20x2,25	m	36,3		
97	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	0,42		
98	Rury z PCW przepustowe 50mm	m	1,836		
99	Rury z polietylenu 20mm	m	11		
100	Rury z polietylenu 20x2,25mm	m	7,7		
101	Rury z polietylenu 25mm	m	2,16		
102	Rury z polietylenu 25mm	m	5,94		
103	Spirytus	dm3	1,26		
104	Syfony umywalkowe chromowane	szt	13		
105	Syfony umywalkowe chromowane ozdobny	szt	1		
106	Sznur konopny smołowany	kg	0,05		
107	Śruby dokładne M16 kpl	kg	8,3		
108	Śruby fundamentowe rodzaj Z M10x100mm z nakrętkami	kg	1,83		
109	Śruby zgrubne 6-kątne M6x40mm kpl	kg	2,418		
110	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	18,351		
111	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	8,427		
112	Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	1,12		
113	Taśma 3x50mm	m	2,05		
114	Tlen techniczny sprężony	m3	9,8		
115	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000mm	szt	1		
116	TULEJE OCHRONNE - rury stalowe o śr. nominalnej 50 mm	m	2,5		
117	Tuleje wspomagające 15mm	szt	0,017		
118	Uchwyty do rur	szt	16		
119	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 50mm	szt	12		
120	Uchwyty do rurociągów 20mm	szt	10,01		



## Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
121	Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	37,9		
122	Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm	szt	47,19		
123	Uchwyty do rurociągów z PCW 25mm	szt	6,875		
124	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	14		
125	Uchwyty do rurociągów z PVC 20mm	szt	14,3		
126	Uchwyty do rurociągów z PVC 25mm	szt	2,5		
127	Umywalki porcelanowe	szt	1		
128	Uruchomienie układu wentylacyjnego, regulacja wydajności, sprawdzenie szczelności układu oraz pomiar skuteczności działania wentylacji	szt	1		
129	Uszczelki do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 100mm	szt	31,683		
130	Uszczelki do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy 250mm	szt	3,642		
131	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	11,937		
132	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	21,875		
133	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm	szt	4,16		
134	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm	szt	21,623		
135	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04		
136	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	10,611		
137	Uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 4500 do 7200mm	szt	4,08		
138	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych	szt	0,55		
139	Uszczelki gumowo-pierścieniowe do rur z PCW	szt	16,8		
140	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,025		
141	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	9,93		
142	Wełna mineralna	kg	441,876		
143	Wentylator wywiewny - szafa wentylowana	szt	3		
144	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,008		
145	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm	kg	1,485		
146	Woda	m3	3,299		
147	Wsporniki do umywalek	szt	1		
148	Wyroby stalowe różne	kg	10		
149	Wyrzutnia powietrza prostokątna typ A o obwodzie do 2060mm	szt	1		
150	Zaprawa	m3	0,472		
151	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,036		
152	Zawory kulowe 15mm	szt	0,2		
153	Zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 stopni C 15mm	szt	0,011		
154	Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	6		
155	Zawory wodne czerpalne ze złączką do węża 15mm	szt	37		
156	Zawory wodne przelotowe proste 20mm	szt	37		
157	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	6		
158	Zlew z blachy nierdzewnej jednokomorowy	szt	1		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				