

Kosztorys inwestorski 17-07-2

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE W BUDYNKU PROJEKTOWANEJ SALI
GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. MARII KONOPNICKIEJ W NOWEJ WSI
GM. GRUDZIĄDZ DZ. NR 406/1

Obiekt	Budynek sali gimnastycznej
Rodzaj robót	Sanitarne
Branża	Sanitarna
Kod CPV	45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków ;45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach ;45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne ;45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne ;45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania ;45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne ;45331210-1 Instalowanie wentylacji ;24113200-1 Sprężone powietrze ;45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
Lokalizacja	Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi im. Marii Konopnickiej 86-302 nowa wieś, ul. Grudziądzka 43
Inwestor	Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi im. Marii Konopnickiej 86-302 nowa wieś, ul. Grudziądzka 43
Biuro kosztorysowe	KORTOM, 84-230 Rumia, ul. Poznańska 12/35, tel. 601-64-23-81

Rozpatrywać łącznie z projektem.

Sporządził inż. Marek Tomaszewski

Sprawdził inż. Bartłomiej Ostrowski, PPW „ARTUS”, ul. Barniewicka 51, 80-299 GDAŃSK

Rumia, 28 listopada 2017 r.

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Instalacja wodociągowa wewnętrzna				
1	KNR 4-03 1004/06	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	30
2	KNR-W 2-15 0111/03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 9,8*2+0,3+11,0	m	30,9
		razem	m	30,9
3	KNR-W 2-15 0111/02	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 11,0+41,7+25,4+41,7+25,4+28,9	m	174,1
		razem	m	174,1
4	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych z.w.+c.w. 28,9 + (4,3 + 2,4 + 5,2 + 2,5 + 1,9 + 3,0 + 1,0 + 12,6) * 2 + (23 * 2 + 7 + 2 * 2) * 1,0 + 1,5 * 2 * 8 cyrkulacja 95	m	175,7
		razem	m	270,7
5	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych 30,9 + 174,1 + 270,7	m	475,7
		razem	m	475,7
6	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	475,7
7	KNR 2-18 0803/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m)	próbę	1
8	KNR 2-18 9914/01	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m przy średnicy rur 100mm (odcinek długości 10m)	odcinek	28
9	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 5mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	30,9
10	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 5mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex FRZ	m	174,1
11	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 5mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ 28,9 + (4,3 + 2,4 + 5,2 + 2,5 + 1,9 + 3,0 + 1,0 + 12,6) * 2 + 95,0	m	189,7
		razem	m	189,7
12	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ (23 * 2 + 7 + 2 * 2) * 1,0 + 1,5 * 2 * 8	m	81
		razem	m	81
13	KNR-W 2-15 0116/03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 32mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) pod zawory 4	szt	4
		razem	szt	4
14	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	3
15	KNR 2-15 0112/04	Zawory priorytetowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
16	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 15mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) pod zawory 3 pod baterie umywalkowe 23*2 pod baterie natryskowe 9 * 2 pod baterie koryt 2*2 pod pisuary 2	szt	3
		razem	szt	73
17	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
18	KNR 2-15 0112/01	Zawory czepalne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm awory do podlewania 2	szt	2
		razem	szt	2

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR 2-15 0115/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	21
20	KNR 2-15 0115/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
21	KNR 2-15 0115/03	Baterie dla osób niepełnosprawnych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
22	KNR 2-15 0115/04	Baterie natryskowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	9
23	KNR 2-15 0114/01	Zawory do spłuczek o średnicy nominalnej 15mm	szt	9
2. Instalacja hydrantowa wewnętrzna				
24	KNR-W 2-15 0130/04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
25	KNR 2-15 0105/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	80
26	KNR 2-15 0105/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	13
27	KNR 2-15 0107/03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 25mm	szt	4
28	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
29	KNR 2-15 0120/01	Szafka hydrantowa naścienna	szt	4
30	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	93
3. Wewnętrzna instalacja płukania sanitariatów i podlewania				
31	KNR 4-03 1004/06	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	16
32	KNR-W 2-15 0111/03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych		
		9,5+6,4	m	15,9
		razem	m	15,9
33	KNR-W 2-15 0111/02	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych		
		8,5+23,3	m	31,8
		razem	m	31,8
34	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych		
		15,0+21,8	m	36,8
		razem	m	36,8
35	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych		
		11,8+21,5+10,8	m	44,1
		2,8+12,8+1,8	m	17,4
		razem	m	61,5
36	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych		
		15,9+31,8+36,8+61,5	m	146
		razem	m	146
37	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 15mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu)		
		pod zawory czerpalne 4+2	szt	6
		do spłuczek 9+8	szt	17
		razem	szt	23
38	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
39	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm - zawory spłuczek		
		9+8	szt	17
		razem	szt	17
40	KNR 2-15 0112/01	Zawory czerpalne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm		

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		4+2	szt	6
		razem	szt	6
41	KNR-W 2-15 0144/02	Analogia - Dostawa, montaż i uruchomienie centrali deszczowej o wydajności 8 m ³ /h i wysokości podnoszenia 57 m wg projektu	kpl	1
		4. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna		
42	KNR 2-01 0701/01	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,2m - średnia głębokość 2,4 m, wsp do R=2	m	92,8
		por rurociągi d=160 28,6 + 12,7 + 18,5 + 7,9+6,0+7,8+7,0+4,3	m	92,8
		razem	m	92,8
43	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu o szerokości do 0,4m	m	92,8
44	KNR 2-15u1 001000/05	Rurociągi z PCW o średnicy 160mm w wykopie wewnątrz budynków (łączone metodą wciskową)	m	67,7
		28,6+12,7+18,5+7,9	m	67,7
		razem	m	67,7
45	KNR 2-15u1 001000/04	Rurociągi z PCW o średnicy 110mm w wykopie wewnątrz budynków (łączone metodą wciskową)	m	6
46	KNR 2-15u1 001000/02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm w wykopie wewnątrz budynków (łączone metodą wciskową)	m	19,1
		7,8+7,0+4,3	m	19,1
		razem	m	19,1
47	KNR 2-01 0704/01	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m - średnia głębokość 2,4 m, wsp do R=2,4	m	92,8
48	KNR 2-15 0205/04	Rurociągi z PCW o średnicy 110mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	45,3
		piony 9,3 * 4 + 6,1+1,0+1,0	m	45,3
		razem	m	45,3
49	KNR 2-15 0205/02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	88,5
		3,6+2,0+2,0+3,0+1,6+0,6+3,0+2,5+2,5+3,0+2,5+3,0+0,8+3,0+2,5+3,5+3,0+3,0+2,5+2,6+0,8*8+1,8+2,0+3,0+3,0+2,0+2,5+0,8*22	m	88,5
		razem	m	88,5
50	KNR 2-15 0217/02	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm, łączone metodą wciskową	szt	5
51	KNR-W 2-15 0213/05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	5
52	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść	9
		pod ustępy 9	podejść	5
		pod piony 5	podejść	14
		razem	podejść	14
53	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	10
		pod wpusty 10	podejść	1
		pod brodzik 1	podejść	2
		pod koryta 2	podejść	23
		pod umywalkę 23	podejść	2
		pod pisuar 2	podejść	38
		razem	podejść	38
54	KNR-W 2-15 0218/01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	10
55	KNR-W 2-15 0232/01	Koryto pralnicze lub zlew gospodarczy	kpl	2
56	KNR-W 2-15 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego	kpl	21
57	KNR-W 2-15 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego	kpl	2
58	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	7
59	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla osób niepełnosprawnych	kpl	2

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNR-W 2-15 0234/02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl	2
61	KNR-W 2-15 0232/02	Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych	kpl	1
62	KNR 0-35 0123/01	Montaż kabin natryskowych do kąpeli, narożnych kwadratowych ze szkła hartowanego	kpl	1
		5. Kotłownia		
		5.1. Urządzenia		
63	KNR-W 2-15 0501/04	Kotły wodne wiszące 60 kW z automatyką pogodową	kocioł	2
64	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna	kpl	3
65	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna	kpl	1
66	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 40-60 lub równorzędna	kpl	1
67	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna	kpl	1
68	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna	kpl	2
69	KNR-W 2-15 0527/07	Analogia - Sprzęgło hydrauliczne	szt	1
70	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej 66mm		
		2*1,5	m	3
		razem	m	3
71	KNR 4 0511/04	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ o pojemności 300 l	szt	1
72	KNR 4 0511/01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 25dm ³	szt	1
73	KNR 4 0511/01	Separator powietrza Dn=25	szt	2
74	KNR 2-15 0508/01	Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym	szt	1
		5.2. Armatura		
75	KNR 4 0524/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa	szt	3
76	KNR 4 0519/01	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	2
77	KNR 4 0519/03	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	4
78	KNR 4 0519/04	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	1
79	KNR 4 0519/06	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 50mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	1
80	KNR 7-08 0301/02	Montaż układów sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór 3 drogowy z siłownikiem d=15 mm	układ	1
81	KPRR 7 0445/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzone o średnicy 15mm	szt	1
82	KPRR 7 0447/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzone o średnicy 25mm	szt	1
83	KPRR 7 0448/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzone o średnicy 32mm	szt	2
84	KPRR 7 0450/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzone o średnicy 50mm	szt	1
85	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	6
86	KNR 2-15 0112/03	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm	szt	11
87	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2
88	KNR 2-15 0112/06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 50mm	szt	2
89	KNR 2-15 0112/07	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 65mm	szt	2
90	KNR 2-15 0112/01	Zawory nadmiarowo-upustowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	1

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	3
92	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 65mm	szt	1
93	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru	szt	10
94	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt	4
5.3. Rurociągi				
95	KNNR 4 0515/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm łączone przez spawanie	m	14
96	KNNR 4 0515/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm łączone przez spawanie	m	34
97	KNNR 4 0515/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm łączone przez spawanie	m	8
98	KNNR 4 0516/02	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm	m	4
99	KNNR 4 0516/03	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm	m	8
100	KNR 2-18 0113/02	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o średnicy zewnętrznej do 89,0mm i grubości ścianki do 4,0mm	szt	4
101	KNNR 4 0517/02	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm	szt	4
102	KNNR 4 0517/03	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm - kolana	szt	4
103	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	14
104	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 34+8		
			m	42
			razem	42
105	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 8+4		
			m	12
			razem	12
106	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie wężła cieplnego	węzeł	1
107	KNNR 4 0528/01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2	węzeł	1
5.4. Studnia schładzająca				
108	KNR 4-01 0106/01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m 1,5*1,5*1,0		
			m3	2,25
			razem	2,25
109	KNR 2-02 1101/07	Podkłady na podłożu gruntowym z piasku do zapraw 1,1*1,1*0,1		
			m3	0,121
			razem	0,121
110	KNR 2-02 0205/01	Płyty fundamentowe żelbetowe z ręcznym układaniem betonu 1,0*1,0*0,15		
			m3	0,15
			razem	0,15
111	KNR 2-02 0207/03	Ściany żelbetowe grubości 12cm o wysokości do 6,0m z ręcznym układaniem betonu 1,0*4 * 0,8		
			m2	3,2
			razem	3,2
112	KNR 2-02 0290/01	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej w elementach budynków i budowli	t	0,015
113	KNR 2-02 1217/05	Obramienia z kątownika 40x40x4mm	m	4
114	KNR 2-02 1216/01	Nakrywy - ruszty do studzienek piwnicznych ze stali płaskiej o powierzchni do 1m2	szt	1

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
115	KNR 2-02 0603/09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa 1,0*4*0,8	m2	3,2
		razem	m2	3,2
116	KNR 2-02 0603/07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 1,0*4*0,8	m2	3,2
		razem	m2	3,2
5.5. Wentylacja nawiewno-wywiewna w kotłowni				
117	KNR 2-17 0137/01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm - kratka wywiewna	szt	1
118	KNR 4-01 0333/16	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowej pod czerpnię 1	szt	1
		razem	szt	1
119	KNR 2-17 0102/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm (0,4+0,2)*2*2	m2	2,4
		razem	m2	2,4
120	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm	szt	1
121	KNR 2-17 0146/01	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm	szt	1
6. Węzeł cieplny				
6.1. Urządzenia				
122	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej 66mm 2*1,5	m	3
		razem	m	3
123	KNNR 4 0511/01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 25dm3	szt	1
124	KNR 2-15 0508/01	Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym	szt	1
125	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna	kpl	1
126	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna	kpl	1
127	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna	kpl	1
128	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna	kpl	1
6.2. Armatura				
129	KNNR 4 0524/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa	szt	1
130	KNNR 4 0519/01	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	1
131	KNNR 4 0519/03	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	1
132	KNNR 4 0519/03	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa ze spustem	szt	1
133	KNNR 4 0519/04	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 1,6MPa	szt	1
134	KNR 7-08 0301/02	Montaż układów sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór 3 drogowy z siłownikiem d=25 mm	układ	1
135	KNR 7-08 0301/02	Montaż układów sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór 3 drogowy z siłownikiem d=32 mm	układ	1
136	KPRR 7 0447/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzone o średnicy 25mm	szt	1
137	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	4
138	KNR 2-15 0112/03	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm	szt	13
139	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
140	KNR 2-15 0112/06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 50mm	szt	2
141	KNR 2-15 0112/01	Zawory nadmiarowo-upustowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
142	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru	szt	8
143	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru	szt	4
6.3. Rurociągi				
144	KNNR 4 0515/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm łączone przez spawanie	m	4
145	KNNR 4 0515/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm łączone przez spawanie	m	14
146	KNNR 4 0515/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm łączone przez spawanie	m	7
147	KNNR 4 0516/02	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm	m	6
148	KNNR 4 0517/02	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm	szt	4
149	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	4
150	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 7+14	m	21
			razem	21
			m	21
151	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 6	m	6
			razem	6
			m	6
152	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie węzła cieplnego - węzeł bez wymienników, wsp. do R=0,5	węzeł	1
153	KNNR 4 0528/01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2	węzeł	1
7. Instalacja c.o. w sali gimnastycznej				
7.1. Rurociągi				
154	KNNR 4 0404/03	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (3+12+17+10,5)*2	m	85
			razem	85
			m	85
155	KNNR 4 0404/02	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy 25mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach (12,5+7+10+11+1+2,5+5,5+24)	m	73,5
			razem	73,5
			m	73,5
156	KNNR 4 0404/01	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy 20mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach (7+10+10)*2	m	54
			razem	54
			m	54
157	KNNR 4 0404/01	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy 16mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach (14,5+7+10*0,5+1,5+2+2+7+2*0,5+9+5,5+5,5+3+12+0,5*5+1+12,5+16+3,5+3,5+3+4,5+4,5+0,5*3+24+23+12+6+5*0,5)	m	195
			razem	195
			m	195
158	KNNR 4 0406/03	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych	próba	4
159	KNNR 4 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych 85+73,5+54+195	m	407,5
			razem	407,5
			m	407,5
160	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z syntetycznego kauczuku	m	85
161	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z syntetycznego kauczuku	m	73,5

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
162	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z syntetycznego kauczuku	m	54
163	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami z syntetycznego kauczuku	m	195
164	KNR 4 0429/01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm do grzejników	kpl	52
7.2. Grzejniki				
165	KNR 2-15 0419/02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11	kpl	29
166	KNR 2-15 0419/02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV21S	kpl	7
167	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22	kpl	9
168	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV33	kpl	1
169	KNR 2-15 0420/01	Grzejniki rurkowe	kpl	6
170	KNR-W 2-15 0412/06	Montaż głowic termostatycznych	szt	52
7.3. Ogrzewanie podłogowe				
171	KNR 0-31 0301/03	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 225mm	m2	379
8. Wewnętrzna instalacja gazowa				
8.1. Rurociągi				
172	KNR 2-19 0217/01	Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25cm dla przyłącza gazowego o średnicy nominalnej 50mm w tulei z rury stalowej o średnicy 80mm	przejście	1
173	KNR 4-01 0208/02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm		
		przebiecie przez fundament 1	szt	1
		razem	szt	1
174	KNR 2-15 0304/01	Rurociągi instalacji gazowych o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14
175	KNR 2-15 0305/02	Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	14
8.2. Armatura				
176	KNR 2-15 0310/03	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 32mm	szt	2
177	KNR 2-15 0310/03	Filtry gazowe przelotowe o średnicy 32mm	szt	2
8.3. System bezpieczeństwa przecieku gazu				
178	KNR 7-08 0102/01	Moduł sterujący wg projektu	układ	1
179	KNR 7-08 0102/01	Detektor gazu wg projektu	układ	1
180	KNR 7-08 0102/01	Sygnalizator optyczno-akustyczny wg projektu	układ	1
8.4. Malowanie rurociągów				
181	KNR 7-12 0101/04	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości		
		3,14*0,032*14	m2	1,407
		razem	m2	1,407
182	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m2	1,407
183	KNR 7-12 0105/04	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m2	1,407
184	KNR 7-12 0202/04	Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	1,407
185	KNR 7-12 0209/04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	3,05
9. Wentylacja mechaniczna				
9.1. Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej				
186	KNR 2-17 0322/01 analogia	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła BS-5 (50) , Vn=8300 m3/h, dP=400 Pa Vw=7800 m3/h, dP=400 Pa	szt	1
187	KNR 7-08 0204/02	Montaż układu automatyki centraliBS-5 (50) , Vn=8300 m3/h, dP=400 Pa Vw=7800 m3/h, dP=400 Pa wraz z montażem okablowania (automatyka ujęta w cenie centrali)	układ	1

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.2. Podłączenie urządzeń - instalacja wentylacyjna, elementy N, W, WWC				
188	KNR-W 2-17 0146/05	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm	szt	1
189	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm kanały wentylacyjne 125,38 kształtki wentylacyjne 59,24 razem	m2 m2 m2	125,38 59,24 184,62
190	KNR-W 2-17 0101/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1800mm kanały wentylacyjne 122,35 kształtki wentylacyjne 28,18 razem	m2 m2 m2	122,35 28,18 150,53
191	KNR-W 2-17 0101/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1000mm kanały wentylacyjne 75,94 kształtki wentylacyjne 10,13 razem	m2 m2 m2	75,94 10,13 86,07
192	KNR-W 2-17 0101/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 600mm kanały wentylacyjne 5,9 razem	m2 m2	5,9 5,9
193	KNR-W 2-17 0113/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm kształtki wentylacyjne 2,74 razem	m2 m2	2,74 2,74
194	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm kanały wentylacyjne 6,91 kształtki wentylacyjne 1,5 razem	m2 m2 m2	6,91 1,5 8,41
195	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm kanały wentylacyjne 6,01 kształtki wentylacyjne 3,72 razem	m2 m2 m2	6,01 3,72 9,73
196	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm kanały wentylacyjne 20,75 kształtki wentylacyjne 4,87 razem	m2 m2 m2	20,75 4,87 25,62
197	KNR-W 2-17 0115/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 65%) o średnicy do 100mm kanały wentylacyjne 20,23 kształtki wentylacyjne 10,3 razem	m2 m2 m2	20,23 10,3 30,53
198	KNR-W 2-17 0154/04	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 2600mm	szt	2
199	KNR-W 2-17 0130/04	Kłapa p.poż.500x600x300	szt	1
200	KNR-W 2-17 0130/04	Kłapa p.poż.200x300x300	szt	1
201	KNR-W 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 2000mm	szt	2
202	KNR-W 2-17 0130/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1200mm	szt	6
203	KNR-W 2-17 0134/01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1800mm	szt	5
204	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 2400mm	szt	1

Przedmiar

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
205	KNR-W 2-17 0131/01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 100mm	szt	2
206	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 200mm	szt	7
207	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 100 mm	szt	52
208	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 125 mm	szt	19
209	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160 mm	szt	2
210	KNR-W 2-17 0140/01	Dysze o średnicy 200 mm	szt	8
211	KNR-W 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 1200mm	szt	22
212	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy do 160mm, typ B/II w układach kanałowych d=125 1 d=100 1 d=160 1	szt	1
			szt	1
			szt	1
		razem	szt	3
213	KNR-W 2-17 0143/01	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 1300mm - d=100 mm d=100 1	szt	1
		razem	szt	1
214	KNR-W 2-17 0149/06	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy 630mm, typ B/II w układach kanałowych	szt	1
215	KNR-W 2-17 0143/03	Wyrzutnie dachowe, kołowe, typ B o obwodzie do 2520mm	szt	1
216	KNR 2-17 0201/01	Wentylatory kanałowe	szt	1
217	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg	szt	2
		9.3. Izolacje termiczne przewodów wentylacyjnych		
218	KNR 9-16 0105/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i i okrągłym do 4400mm samoprzylepną matą lamelową o grubości 30, udział kształtek do 35% 75% całości (184,62+150,53+86,07+5,9+2,74+8,41+9,73+25,62+30,53)*75%	m2	378,11
		razem	m2	378,11
219	KNR 9-16 0105/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i i okrągłym do 4400mm samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL o grubości 50, udział kształtek do 35% 15% całości (184,62 + 150,53 + 86,07 + 5,9 + 2,74 + 8,41 + 9,73 + 25,62 + 30,53) * 15%	m2	75,62
		razem	m2	75,62
		9.4. Uruchomienie instalacji		
220	Kalkulacja indywidualna	Rozruch i badania kompletnej instalacji - 2,5% od wartości robót w pozycjach od nr 287 do nr 320	kpl	1

Tabela elementów

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Opis	Wartość
1.	Instalacja wodociągowa wewnętrzna	
2.	Instalacja hydrantowa wewnętrzna	
3.	Wewnętrzna instalacja płukania sanitariatów i podlewania	
4.	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna	
5.	Kotłownia	
5.1.	Urządzenia	
5.2.	Armatura	
5.3.	Rurociągi	
5.4.	Studnia schładzająca	
5.5.	Wentylacja nawiewno-wywiewna w kotłowni	
6.	Węzeł cieplny	
6.1.	Urządzenia	
6.2.	Armatura	
6.3.	Rurociągi	
7.	Instalacja c.o. w sali gimnastycznej	
7.1.	Rurociągi	
7.2.	Grzejniki	
7.3.	Ogrzewanie podłogowe	
8.	Wewnętrzna instalacja gazowa	
8.1.	Rurociągi	
8.2.	Armatura	
8.3.	System bezpieczeństwa przecieku gazu	
8.4.	Malowanie rurociągów	
9.	Wentylacja mechaniczna	
9.1.	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej	
9.2.	Podłączenie urządzeń - instalacja wentylacyjna, elementy N, W, WWC	
9.3.	Izolacje termiczne przewodów wentylacyjnych	
9.4.	Uruchomienie instalacji	
		Razem
		Podatek VAT 23%
		Ogółem kosztorys

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		1. Instalacja wodociągowa wewnętrzna						
1	KNR 4-03 1004/06	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm 30 otworów Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,5303				
		Razem k.b. Razem						
2	KNR-W 2-15 0111/03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 30,9 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z polipropylenu 32mm Kształtki z polipropylenu 32mm Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 32mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m szt szt %	0,344 1,08 0,83 1,11 1.5				
		Razem k.b. Razem						
3	KNR-W 2-15 0111/02	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 174,1 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z polipropylenu 25mm Kształtki z polipropylenu 25mm Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m szt szt %	0,314 1,08 0,9 1,25 1.5				
		Razem k.b. Razem						
4	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 270,7 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z polipropylenu 15mm Kształtki z polipropylenu 15mm Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m szt szt %	0,286 1,1 1,12 1,43 1.5				
		Razem k.b. Razem						
5	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych 475,7 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	r-g m szt szt szt	0,113 0,02 0,002 0,002 0,006				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,0001				
		Razem k.b.						
		Razem						
6	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych						
		475,7 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0556				
		Razem k.b.						
		Razem						
7	KNR 2-18 0803/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m)						
		1 próbę						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	1,22				
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,45				
		Materiały						
		Podchloryn sodowy	kg	0,5				
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5				
		Woda	m3	4,8				
		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,2				
		Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub	szt	0,1				
		Materiały pomocnicze	%	2,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,58				
		Razem k.b.						
		Razem						
8	KNR 2-18 9914/01	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m przy średnicy rur 100mm (odcinek długości 10m)						
		28 odcinek						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,02				
		Materiały						
		Podchloryn sodowy	kg	0,03				
		Woda	m3	0,24				
		Razem k.b.						
		Razem						
9	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 5mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ						
		30,9 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862				
		Materiały						
		Otulina z syntetycznego kauczuku fi 32mm, grub. 5mm	m	1,1				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,00115				
		Razem k.b.						
		Razem						
10	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 5mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex FRZ						
		174,1 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862				
		Materiały						
		Otulina z syntetycznego kauczuku fi 25mm, grub. 5mm	m	1,1				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,00115				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem k.b. Razem						
11	KNR 0-34 0101/01	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 5mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ</p> <p>189,7 m</p> <p>Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały Otulina z syntetycznego kauczuku fi 15mm, grub. 6mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Środek transportowy</p>	<p>r-g r-g m dm3 m szt %</p> <p>m-g</p>	<p>0,0777 0,0776 1,1 0,0059 0,0496 6 3</p> <p>0,0006</p>				
		Razem k.b. Razem						
12	KNR 0-34 0101/10	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ</p> <p>81 m</p> <p>Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Środek transportowy</p>	<p>r-g r-g m dm3 m szt %</p> <p>m-g</p>	<p>0,0949 0,0949 1,1 0,0159 0,098 6 3</p> <p>0,00205</p>				
		Razem k.b. Razem						
13	KNR-W 2-15 0116/03	<p>Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 32mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu)</p> <p>4 szt</p> <p>Robocizna Robotnicy</p> <p>Materiały Kształtki z polipropylenu 32mm Kształtki z polipropylenu gwintowane 32mm Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Środek transportowy</p>	<p>r-g szt szt %</p> <p>m-g</p>	<p>0,455 3 1 1.5</p> <p>0,001</p>				
		Razem k.b. Razem						
14	KNR 2-15 0112/04	<p>Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm</p> <p>3 szt</p> <p>Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t</p>	<p>r-g r-g szt szt %</p> <p>m-g</p>	<p>0,15 0,17 1 2,04 0.9</p> <p>0,01</p>				
		Razem k.b.						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem						
15	KNR 2-15 0112/04	Zawory priorytetowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór priorytetu p.poż., fi 32mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt % m-g	0,15 0,17 1 2,04 0,9 0,01				
		Razem						
16	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 15mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) 73 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kolano z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2" Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2" Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt % m-g	0,289 3 1 1,5 0,001				
		Razem k.b.						
		Razem						
17	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0,9				
		Razem k.b.						
		Razem						
18	KNR 2-15 0112/01	Zawory czerpalne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy czerpalny gwintowany, mosiężny fi 15 mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0,9				
		Razem k.b.						
		Razem						
19	KNR 2-15 0115/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm 21 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Bateria umywalkowa lub zlewozmywakowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytowa Przylączka elastyczne do armatury Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,47 0,49 1 2 0,9				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,01				
		Razem k.b. Razem						
20	KNR 2-15 0115/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Bateria zlewozmywakowa mosiężna, chromowana fi 15mm-stojąca Przylączy elastyczne do armatury Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt % m-g	0,47 0,49 1 2 0.9 0,01				
		Razem k.b. Razem						
21	KNR 2-15 0115/03	Baterie dla osób niepełnosprawnych o średnicy nominalnej 15mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych, mosiężna, chromowana, uruchamiana łokciem - stojąca jednouchwytowa Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt % m-g	0,67 0,73 1 0.9 0,02				
		Razem k.b. Razem						
22	KNR 2-15 0115/04	Baterie natryskowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm 9 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt % m-g	0,66 0,34 1 0.9 0,01				
		Razem k.b. Razem						
23	KNR 2-15 0114/01	Zawory do spłuczek o średnicy nominalnej 15mm 9 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy do pralki, dolnopluka i baterii fi 15 x 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt %	0,07 0,09 1 0.9				
		Razem k.b. Razem						
		2. Instalacja hydrantowa wewnętrzna						
24	KNR-W 2-15 0130/04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,315				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Zawory kulowe 32mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	szt % m-g	1 0.5 0,009				
		Razem k.b. Razem						
25	KNR 2-15 0105/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 80 m Robocizna Monterzy instalacji gazowych gr.III Robotnicy gr.I Materiały Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 32mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g r-g m szt szt % m-g	0,3414 0,3696 1,03 0,663 0,33 1.4 0,0198				
		Razem k.b. Razem						
26	KNR 2-15 0105/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 13 m Robocizna Monterzy instalacji gazowych gr.III Robotnicy gr.I Materiały Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 25mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g r-g m szt szt % m-g	0,2836 0,3058 1,03 0,649 0,4 1.4 0,0156				
		Razem k.b. Razem						
27	KNR 2-15 0107/03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 25mm 4 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt % m-g	0,17 0,23 4,12 1 1.4 0,01				
		Razem k.b. Razem						
28	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt % m-g	0,55 4 1 1.5 0,012				
		Razem k.b.						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem						
29	KNR 2-15 0120/01	Szafka hydrantowa naścienna 4 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż pólstywny o dł. 30m Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g kpl % m-g	0,46 0,61 1 0.7 0,1				
		Razem						
30	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 93 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m szt szt szt % m-g	0,08 0,02 0,002 0,002 0,006 1.5 0,0001				
		Razem k.b.						
		Razem						
		3. Wewnętrzna instalacja płukania sanitariatów i podlewania						
31	KNR 4-03 1004/06	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm 16 otworów Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,5303				
		Razem k.b.						
		Razem						
32	KNR-W 2-15 0111/03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 15,9 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z polipropylenu 32mm Kształtki z polipropylenu 32mm Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 32mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m szt szt % m-g	0,344 1,08 0,83 1,11 1.5 0,0025				
		Razem k.b.						
		Razem						
33	KNR-W 2-15 0111/02	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 31,8 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z polipropylenu 25mm Kształtki z polipropylenu 25mm Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt	r-g m szt szt % m-g	0,314 1,08 0,9 1,25 1.5 0,0025				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Środek transportowy	m-g	0,0019				
		Razem k.b.						
		Razem						
34	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		36,8 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,286				
		Materiały						
		Rury z polipropylenu 20mm	m	1,1				
		Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	1,12				
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	1,43				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,0017				
		Razem k.b.						
		Razem						
35	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		61,5 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,286				
		Materiały						
		Rury z polipropylenu 15mm	m	1,1				
		Kształtki z polipropylenu 15mm	szt	1,12				
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	1,43				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,0017				
		Razem k.b.						
		Razem						
36	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych						
		146 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,113				
		Materiały						
		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	0,02				
		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm	szt	0,002				
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0,002				
		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,006				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,0001				
		Razem k.b.						
		Razem						
37	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 15mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu)						
		23 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,289				
		Materiały						
		Kolano z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"	szt	3				
		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,001				
		Razem k.b.						
		Razem						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
38	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0.9				
		Razem k.b. Razem						
39	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm - zawory spłuczek 17 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy do pralki, dolnopluka i baterii fi 15 x 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0.9				
		Razem k.b. Razem						
40	KNR 2-15 0112/01	Zawory czepalne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm 6 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy czepalny ze złączką do węża fi 15 mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0.9				
		Razem k.b. Razem						
41	KNR-W 2-15 0144/02	Analogia - Dostawa, montaż i uruchomienie centrali deszczowej o wydajności 8 m3/h i wysokości podnoszenia 57 m wg projektu 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Centrala deszczowa o wydajności 8 m3/h i wysokości podnoszenia 57 m wg projektu Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl % m-g	12,6 1 1.5 0,7				
		Razem						
		4. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna						
42	KNR 2-01 0701/01	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,2m - średnia głębokość 2,4 m, wsp do R=2 92,8 m Robocizna R=2 Robotnicy gr.I <i>norma: 0,6818*2</i>	r-g	1,3636				
		Razem k.b. Razem						
43	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu o szerokości do 0,4m 92,8 m Robocizna						

Kosztyorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Elektromonterzy gr.II Materiały Piasek naturalny kopany Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	r-g m3 % m-g	0,0126 0,056 2 0,008				
		Razem k.b. Razem						
44	KNR 2-15u1 001000/05	Rurociągi z PCW o średnicy 160mm w wykopie wewnątrz budynków (łączone metodą wciskową) 67,7 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 160mm z uszczelką klasy S Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 160mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g m szt szt % m-g	 0,3476 1,03 0,429 0,89 0.2 0,007				
		Razem k.b. Razem						
45	KNR 2-15u1 001000/04	Rurociągi z PCW o średnicy 110mm w wykopie wewnątrz budynków (łączone metodą wciskową) 6 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm z uszczelką lub S Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g m szt szt % m-g	 0,2874 1,03 0,475 0,98 0.2 0,006				
		Razem k.b. Razem						
46	KNR 2-15u1 001000/02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm w wykopie wewnątrz budynków (łączone metodą wciskową) 19,1 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW 50mm Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm Uszczelki gumowe Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g m szt szt % m-g	 0,2091 1,04 0,568 1,14 0.2 0,004				
		Razem k.b. Razem						
47	KNR 2-01 0704/01	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m - średnia głębokość 2,4 m, wsp do R=2,4 92,8 m Robocizna R=2,4 Robotnicy gr.I <i>norma: 0,3771*2,4</i>	 r-g	 0,90504				
		Razem k.b. Razem						
48	KNR 2-15 0205/04	Rurociągi z PCW o średnicy 110mm na ścianach łączone metodą wciskową 45,3 m Robocizna						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm Rury z PCW przepustowe 110mm Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 110mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g m szt m szt szt % m-g	0,1713 0,1142 0,806 0,7 0,153 1 1,25 0.2 0,006				
		Razem k.b.						
		Razem						
49	KNR 2-15 0205/02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową 88,5 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW 50mm Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm Rury z PCW przepustowe 50mm Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 50mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	 r-g r-g m szt m szt szt % m-g	 0,1238 0,0825 0,836 0,84 0,153 1 1,4 0.2 0,004				
		Razem k.b.						
		Razem						
50	KNR 2-15 0217/02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm, łączone metodą wciskową 5 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 110mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	 r-g r-g szt szt % m-g	 0,27 0,12 1 2 0.2 0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
51	KNR-W 2-15 0213/05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym 5 szt Robocizna Robotnicy Materiały Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt % m-g	 0,34 1 1.5 0,03				
		Razem k.b.						
		Razem						
52	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych 14 podejść Robocizna Robotnicy Materiały Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	 r-g szt	 1,27 3,1				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	szt % m-g	1 1.5 0,018				
		Razem k.b. Razem						
53	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych 38 podejść Robocizna Robotnicy Materiały Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt % m-g	0,561 3,1 1 1.5 0,004				
		Razem k.b. Razem						
54	KNR-W 2-15 0218/01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm 10 szt Robocizna Robotnicy Materiały Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt % m-g	0,52 1 1 0,02				
		Razem k.b. Razem						
55	KNR-W 2-15 0232/01	Koryto pralnicze lub zlew gospodarczy 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Koryto pralnicze lub zlew gospodarczy Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt % m-g	1,06 1 1 1 0,18				
		Razem k.b. Razem						
56	KNR-W 2-15 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego 21 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Umywalki porcelanowe Wsporniki do umywalek Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt szt % m-g	1,95 1 1 1 1 0,14				
		Razem k.b. Razem						
57	KNR-W 2-15 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego 2 kpl Robocizna						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy Materiały Umywalka 55 cm, z otworem, bez przelewu, dla osób niepełnosprawnych Wsporniki do umywalek Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt szt % m-g	1,95 1 1 1 1 0,14				
		Razem k.b. Razem						
58	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 7 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Miski ustępowe porcelanowe Kompakt Sedesy typu kompakt Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt szt % m-g	 3,64 1 1 1 0,09				
		Razem k.b. Razem						
59	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla osób niepełnosprawnych 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Kompakt stojący dla osób niepełnosprawnych - komplet z deską sedesową z pokrywą, zbiornikiem ceramicznym, spłuczką boczną Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt % m-g	 3,64 1 1 0,09				
		Razem						
60	KNR-W 2-15 0234/02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Pisuary porcelanowe Zawory spłukujące do pisuarów Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego Złączki spłukujące do pisuarów Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt szt szt szt % m-g	 1,82 1 1 1 1 1 0,06				
		Razem k.b. Razem						
61	KNR-W 2-15 0232/02	Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Brodzik natryskowy akrylowy 900 x 900mm Spusty do brodzików natryskowych Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt szt % m-g	 0,96 1 1 1 0,11				
		Razem k.b. Razem						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
62	KNR 0-35 0123/01	Montaż kabin natryskowych do kąpeli, narożnych kwadratowych ze szkła hartowanego 1 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Kabiny natryskowe do kąpeli narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g kpl dm3 m-g	 3,7 0,2 1 0,34 0,07				
		Razem k.b. Razem						
		5. Kotłownia						
		5.1. Urządzenia						
63	KNR-W 2-15 0501/04	Kotły wodne wiszące 60 kW z automatyką pogodową 2 kocioł Robocizna Robotnicy Materiały Kotły wodne wiszące kondensacyjne jednofunkcyjne 60 kW z automatyką pogodową, wg projektu Materiały pomocnicze (od R) Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g kpl % m-g	68,9 1 5 8,08				
		Razem						
64	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna 3 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g szt % m-g	0,23 7,53 7,3 1 1.5 0,22				
		Razem						
65	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna 1 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g szt % m-g	0,23 7,53 7,3 1 1.5 0,22				
		Razem						
66	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 40-60 lub równorzędna 1 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Magna 3 40-60 lub równorzędna Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g szt %	0,23 7,53 7,3 1 1.5				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,22				
		Razem						
67	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna 1 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g szt % m-g	0,23 7,53 7,3 1 1.5 0,22				
		Razem k.b. Razem						
68	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna 2 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g szt % m-g	0,23 7,53 7,3 1 1.5 0,22				
		Razem k.b. Razem						
69	KNR-W 2-15 0527/07	Analogia - Sprzęgło hydrauliczne 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Sprzęgło hydrauliczne wg projektu Kołnierz okrągły, z szyjką, do przyspawania, PN 2,5 i 4,0 MPa fi 80mm Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 65 - 80mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A	r-g szt szt szt % m-g m-g	4,33 1 4 4 3 0,13 1,84				
		Razem						
70	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej 66mm 3 m Robocizna Robotnicy Materiały Rozdzielacz do c.o.fi 66 mm L-1,5 m Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A	r-g m % m-g m-g	2,54 1 3 0,08 1,08				
		Razem k.b. Razem						
71	KNNR 4 0511/04	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ o pojemności 300 l 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g	3,14				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Naczynie wzbiorcze przeponowe typ o pojemności 300 l Złącze SU 1" Materiały pomocnicze	szt szt %	1 1 3				
		Razem						
72	KNNR 4 0511/01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 25dm ³ 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Konstrukcje wsporcze Separator powietrza Dn=25 Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm Materiały pomocnicze	r-g kpl szt szt %	1,28 1 1 2 3				
		Razem k.b.						
		Razem						
73	KNNR 4 0511/01	Separator powietrza Dn=25 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały SZeparator powietrza dn=25 mm Konstrukcje wsporcze Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 25mm Materiały pomocnicze	r-g szt kpl szt %	1,28 1 1 2 3				
		Razem k.b.						
		Razem						
74	KNR 2-15 0508/01	Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g kpl % m-g	1,66 2,46 1 1.5 0,45				
		Razem						
		5.2. Armatura						
75	KNNR 4 0524/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa 3 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR fi 1" PN 4; 5; 6; 7; 8 i 10 bar (1) Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,49 1 3				
		Razem k.b.						
		Razem						
76	KNNR 4 0519/01	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień 1,6MPa 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,35 1 3				
		Razem k.b.						
		Razem						
77	KNNR 4 0519/03	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa						

Kosztozorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		4 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,44 1 3				
		Razem k.b. Razem						
78	KNNR 4 0519/04	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 1,6MPa 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 32mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,51 1 3				
		Razem k.b. Razem						
79	KNNR 4 0519/06	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 50mm dla ciśnień 1,6MPa 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 50mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,74 1 3				
		Razem k.b. Razem						
80	KNR 7-08 0301/02	Montaż układów sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór 3 drogowy z siłownikiem d=15 mm 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Zawór 3 drogowy z siłownikiem d=15 mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g szt % m-g	6,39 1 5 0,1				
		Razem k.b. Razem						
81	KPRR 7 0445/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzowe o średnicy 15mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór regulacyjno-pomiarowy fi 1/2"	r-g szt	5 1				
		Razem k.b. Razem						
82	KPRR 7 0447/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzowe o średnicy 25mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór regulacyjno-pomiarowy M fi 1"	r-g szt	6 1				
		Razem k.b. Razem						
83	KPRR 7 0448/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzowe o średnicy 32mm 2 szt Robocizna						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy	r-g	7				
		Materiały						
		Zawór regulacyjno-pomiarowy fi 1 1/4"	szt	1				
		Razem k.b.						
		Razem						
84	KPRR 7 0450/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzowe o średnicy 50mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	12				
		Materiały						
		Zawór regulacyjno-pomiarowy M fi 2"	szt	1				
		Razem k.b.						
		Razem						
85	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15mm						
		6 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,11				
		Materiały						
		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	2,06				
		Materiały pomocnicze	%	0.9				
		Razem k.b.						
		Razem						
86	KNR 2-15 0112/03	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm						
		11 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14				
		Materiały						
		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 25mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	2,06				
		Materiały pomocnicze	%	0.9				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
87	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,15				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,17				
		Materiały						
		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2,04				
		Materiały pomocnicze	%	0.9				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
88	KNR 2-15 0112/06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 50mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,2				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25				
		Materiały						

Kosztyorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 50mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	szt szt % m-g	1 2,04 0,9 0,03				
		Razem k.b. Razem						
89	KNR 2-15 0112/07	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 65mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 65mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt % m-g	0,23 0,32 1 2,02 0,9 0,05				
		Razem k.b. Razem						
90	KNR 2-15 0112/01	Zawory nadmiarowo-upustowe o średnicy nominalnej 15mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór nadmiarowo-upustowy o średnicy nominalnej 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0,9				
		Razem k.b. Razem						
91	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 25mm 3 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1" Art.nr 50 Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt m-g	0,41 0,02 1 0,01				
		Razem k.b. Razem						
92	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 65mm 1 szt Robocizna R=1,5 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III <i>norma: 0,41*1,5</i> Robotnicy gr.I <i>norma: 0,02*1,5</i> Materiały Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 2 1/2" Art.nr 50 Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt m-g	0,615 0,03 1 0,01				
		Razem k.b. Razem						
93	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru 10 szt						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy Materialy Termometry przemysłowe Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	r-g szt %	2,45 1 3				
94	KNNR 4 0531/04	Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru 4 szt Robocizna Robotnicy Materialy Manometry ciśnieniowe Kurki manometryczne gwintowane Rurki syfonowe do manometru Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	r-g szt szt szt %	1,38 1 1 1 3				
5.3. Rurociągi								
95	KNNR 4 0515/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm łączone przez spawanie 14 m Robocizna Robotnicy Materialy Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 21,3/3,2mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	r-g m szt %	0,529 1,04 0,4 3				
96	KNNR 4 0515/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm łączone przez spawanie 34 m Robocizna Robotnicy Materialy Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 30,0/2,6mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	r-g m szt %	0,635 1,03 0,35 3				
97	KNNR 4 0515/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm łączone przez spawanie 8 m Robocizna Robotnicy Materialy Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 38,0/3,2mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	r-g m szt %	0,68 1,03 0,3 3				
98	KNNR 4 0516/02	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm 4 m Robocizna Robotnicy Materialy Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,60mm Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	r-g m %	0,42 1,03 3				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
99	KNNR 4 0516/03	<p>Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm</p> <p align="center">8 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,60mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>%</p>	<p>0,45</p> <p>1,02</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
100	KNR 2-18 0113/02	<p>Spawanie kołnierzy do rur stalowych o średnicy zewnętrznej do 89,0mm i grubości ścianki do 4,0mm</p> <p align="center">4 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Spawacze gr.II</p> <p>Materiały</p> <p>Kołnierz okrągły, z szyjką, do przyspawania, PN 2,5 i 4,0 MPa fi 80mm</p> <p>Elektrody do stali węglowych i niskostopowych</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Spawarka elektryczna wirująca 300A</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,584</p> <p>1</p> <p>0,336</p> <p>1.5</p> <p>0,661</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
101	KNNR 4 0517/02	<p>Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm</p> <p align="center">4 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 50/57,0 x 2,9mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,51</p> <p>1,03</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
102	KNNR 4 0517/03	<p>Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm - kolana</p> <p align="center">4 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 65/76,1 x 2,9mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,64</p> <p>1,02</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
103	KNR 0-34 0101/06	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ</p> <p align="center">14 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Otuliny d=15 mm grubości 13mm</p> <p>Klej Thermaflex 474</p> <p>Taśma Thermatape FR 3x50mm</p> <p>Klipsy montażowe Thermaclips</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Środek transportowy</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>dm3</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,0777</p> <p>0,0776</p> <p>1,1</p> <p>0,011</p> <p>0,0738</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>0,00135</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
104	KNR 0-34 0101/07	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ</p> <p align="center">42 m</p>						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Otuliny d=25 i d=32 grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Theraclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,0863 0,0862 1,1 0,0135 0,111 6 3 0,00305				
		Razem k.b. Razem						
105	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 12 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Otuliny d=50 i d=65 mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Theraclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,1122 0,1121 1,15 0,0161 0,1499 5 3 0,00505				
		Razem k.b. Razem						
106	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie węzła cieplnego 1 węzeł Robocizna Robotnicy Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	146 5				
		Razem						
107	KNNR 4 0528/01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2 1 węzeł Robocizna Robotnicy Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g %	3,87 5				
		Razem k.b. Razem						
		5.4. Studnia schładzająca						
108	KNR 4-01 0106/01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m 2,25 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	4,65				
		Razem k.b. Razem						
109	KNR 2-02 1101/07	Podkłady na podłożu gruntowym z piasku do zapraw 0,121 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek uziarnienie 0-4 mm Materiały pomocnicze	r-g m3 %	4,32 1,08 1.5				

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem k.b. Razem						
110	KNR 2-02 0205/01	Płyty fundamentowe żelbetowe z ręcznym układaniem betonu 0,15 m3 Robocizna Betoniarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g r-g r-g m3 kg % m-g	 0,61 0,14 1,93 1,015 0,02 1.5 0,01				
		Razem k.b. Razem						
111	KNR 2-02 0207/03	Ściany żelbetowe grubości 12cm o wysokości do 6,0m z ręcznym układaniem betonu 3,2 m2 Robocizna Betoniarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) Drewno na stemple Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Drut stalowy miękki Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	 r-g r-g r-g m3 m3 m3 m3 kg kg % m-g m-g	 0,13 2,61 1,02 0,122 0,002 0,01 0,023 0,6 0,12 1.5 0,84 0,08				
		Razem k.b. Razem						
112	KNR 2-02 0290/01	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej w elementach budynków i budowli 0,015 t Robocizna Zbrojarze gr.II Materiały Pręty zbrojeniowe gładkie 8-14mm Materiały pomocnicze Sprzęt Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm Nożyce do prętów Giętarek do prętów mechaniczna do 40mm Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t Środek transportowy	 r-g t % m-g m-g m-g m-g m-g	 35,72 1,006 1.5 3,6 4,75 4,03 0,72 1,3				
		Razem						
113	KNR 2-02 1217/05	Obramienia z kątownika 40x40x4mm 4 m Robocizna Murarze gr.II Malarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Narożniki i obramienia stalowe Zaprawa cementowa m. 80 Lakier asfaltowy Materiały pomocnicze Sprzęt	 r-g r-g r-g kg m3 dm3 %	 0,708 0,1135 0,1013 2,76 0,004 0,016 1.5				

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Środek transportowy	m-g	0,003				
		Razem k.b. Razem						
114	KNR 2-02 1216/01	Nakrywy - ruszty do studzienek piwnicznych ze stali płaskiej o powierzchni do 1m2 1 szt Robocizna Murarze gr.II Malarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Ruszt stalowy Zaprawa cementowa m. 80 Lakier asfaltowy Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g r-g r-g kg m3 dm3 % m-g	 1,8699 0,573 0,3581 59,16 0,007 0,517 1.5 0,0386				
		Razem k.b. Razem						
115	KNR 2-02 0603/09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa 3,2 m2 Robocizna Dekarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Roztwór asfaltowy do gruntowania Roztwór asfaltowy do izolacji Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g r-g kg kg % m-g	 0,052 0,0575 0,35 0,4 1.5 0,0011				
		Razem k.b. Razem						
116	KNR 2-02 0603/07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 3,2 m2 Robocizna Dekarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Lepik asfaltowy na zimno Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g r-g kg % m-g	 0,0754 0,0928 1,65 1.5 0,0042				
		Razem k.b. Razem						
5.5. Wentylacja nawiewno-wywiewna w kotłowni								
117	KNR 2-17 0137/01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm - kratka wywiewna 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kratka wentylacyjna stalowa do przewodów blaszanych prostokątna, typ A/III z kierownicami pionowymi i poziomymi, obwód do 800mm Kolek montażowy fi 6mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	 r-g r-g szt szt % m-g	 0,88 1,15 1 0,001 0.5 0,1				
		Razem k.b. Razem						

Kosztyorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
118	KNR 4-01 0333/16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowej 1 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 0,4				
		Razem k.b. Razem						
119	KNR 2-17 0102/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm 2,4 m2 Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1400mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g r-g m2 m2 szt szt m2 kg % m-g	0,02 1,44 0,13 0,61 0,43 0,18 0,97 0,19 0,3 0,5 0,06				
		Razem k.b. Razem						
120	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ A o obwodzie 1200mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt kg % m-g	0,55 0,61 1 1,04 0,002 0,5 0,03				
		Razem k.b. Razem						
121	KNR 2-17 0146/01	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt % m-g	1,1 1,43 1 0,5 0,12				
		Razem k.b. Razem						
		6. Węzeł cieplny						
		6.1. Urządzenia						
122	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej 66mm						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		3 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	2,54				
		Materiały						
		Rozdzielacz do c.o.fi 66 mm L-1,5 m	m	1				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,08				
		Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1,08				
		Razem k.b.						
		Razem						
123	KNNR 4 0511/01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 25dm3						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,28				
		Materiały						
		Konstrukcje wsporcze	kpl	1				
		Separator powietrza Dn=25	szt	1				
		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	2				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Razem k.b.						
		Razem						
124	KNR 2-15 0508/01	Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	1,66				
		Robotnicy gr.I	r-g	2,46				
		Materiały						
		Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym	kpl	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,45				
		Razem						
125	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	0,23				
		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	7,53				
		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	7,3				
		Materiały						
		Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,22				
		Razem						
126	KNR 7-07 0101/01	Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	0,23				
		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	7,53				
		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	7,3				
		Materiały						
		Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,22				
		Razem						
127	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		1 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g szt % m-g	0,23 7,53 7,3 1 1.5 0,22				
		Razem k.b. Razem						
128	KNR 7-07 0101/01	Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna 1 kpl Robocizna Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Materiały Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g szt % m-g	0,23 7,53 7,3 1 1.5 0,22				
		Razem k.b. Razem						
		6.2. Armatura						
129	KNNR 4 0524/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR fi 1" PN 4; 5; 6; 7; 8 i 10 bar (1) Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,49 1 3				
		Razem k.b. Razem						
130	KNNR 4 0519/01	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień 1,6MPa 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,35 1 3				
		Razem k.b. Razem						
131	KNNR 4 0519/03	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,44 1 3				
		Razem k.b. Razem						
132	KNNR 4 0519/03	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa ze spustem 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały	r-g	0,44				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm ze spustem	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Razem k.b.						
		Razem						
133	KNNR 4 0519/04	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 1,6MPa						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,51				
		Materiały						
		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 32mm	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Razem k.b.						
		Razem						
134	KNR 7-08 0301/02	Montaż układów sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór 3 drogowy z siłownikiem d=25 mm						
		1 układ						
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,39				
		Materiały						
		Zawór 3 drogowy z siłownikiem d=25 mm	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,1				
		Razem k.b.						
		Razem						
135	KNR 7-08 0301/02	Montaż układów sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór 3 drogowy z siłownikiem d=32 mm						
		1 układ						
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,39				
		Materiały						
		Zawór 3 drogowy z siłownikiem d=32 mm	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,1				
		Razem k.b.						
		Razem						
136	KPRR 7 0447/01	Zawory regulacyjne bezkołnierzone o średnicy 25mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	6				
		Materiały						
		Zawór regulacyjno-pomiarowy M fi 1"	szt	1				
		Razem k.b.						
		Razem						
137	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15mm						
		4 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,1				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,11				
		Materiały						
		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	2,06				
		Materiały pomocnicze	%	0,9				
		Razem k.b.						
		Razem						
138	KNR 2-15 0112/03	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm						
		13 szt						

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 25mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t Razem k.b. Razem	r-g r-g szt szt % m-g	0,14 0,14 1 2,06 0.9 0,01				
139	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t Razem k.b. Razem	 r-g r-g szt szt % m-g	 0,15 0,17 1 2,04 0.9 0,01				
140	KNR 2-15 0112/06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 50mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 50mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t Razem k.b. Razem	 r-g r-g szt szt % m-g	 0,2 0,25 1 2,04 0.9 0,03				
141	KNR 2-15 0112/01	Zawory nadmiarowo-upustowe o średnicy nominalnej 15mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór nadmiarowo-upustowy o średnicy nominalnej 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	 r-g r-g szt szt % 	 0,1 0,11 1 2,06 0.9 				
142	KNNR 4 0531/03	Montaż wraz z wykonaniem tulei termometru 8 szt Robocizna Robotnicy Materiały Termometry przemysłowe Materiały pomocnicze Razem k.b. Razem	 r-g szt % 	 2,45 1 3 				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
143	KNNR 4 0531/04	<p>Montaż wraz z wykonaniem tulei manometru</p> <p align="center">4 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Manometry ciśnieniowe</p> <p>Kurki manometryczne gwintowane</p> <p>Rurki syfonowe do manometru</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>1,38</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
		6.3. Rurociągi						
144	KNNR 4 0515/01	<p>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm łączone przez spawanie</p> <p align="center">4 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 21,3/3,2mm</p> <p>Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,529</p> <p>1,04</p> <p>0,4</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
145	KNNR 4 0515/03	<p>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm łączone przez spawanie</p> <p align="center">14 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 30,0/2,6mm</p> <p>Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,635</p> <p>1,03</p> <p>0,35</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
146	KNNR 4 0515/04	<p>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm łączone przez spawanie</p> <p align="center">7 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 38,0/3,2mm</p> <p>Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,68</p> <p>1,03</p> <p>0,3</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
147	KNNR 4 0516/02	<p>Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm</p> <p align="center">6 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,60mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>%</p>	<p>0,42</p> <p>1,03</p> <p>3</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
148	KNNR 4 0517/02	<p>Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm</p> <p align="center">4 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 50/57,0 x 2,9mm</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p>	<p>0,51</p> <p>1,03</p>				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Razem k.b.						
		Razem						
149	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ 4 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Otuliny d=15 mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,0777 0,0776 1,1 0,011 0,0738 6 3 0,00135				
		Razem k.b.						
		Razem						
150	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 21 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Otuliny d=25 i d=32 grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,0863 0,0862 1,1 0,0135 0,111 6 3 0,00305				
		Razem k.b.						
		Razem						
151	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 6 m Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Otuliny d=50 i d=65 mm grubości 13mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m dm3 m szt % m-g	0,1122 0,1121 1,15 0,0161 0,1499 5 3 0,00505				
		Razem k.b.						
		Razem						
152	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie węzła cieplnego - węzeł bez wymienników, wsp. do R=0,5 1 węzeł Robocizna R=0,5 Robotnicy <i>norma: 146*0,5</i> Materiały Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g %	73 5				
		Razem						
153	KNNR 4 0528/01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2 1 węzeł						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,87				
		Materiały Materiały pomocnicze (od R)	%	5				
		Razem k.b.						
		Razem						
		7. Instalacja c.o. w sali gimnastycznej						
		7.1. Rurociągi						
154	KNNR 4 0404/03	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 85 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,417				
		Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 32,0/2,9 mm	m	1,08				
		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 32mm / 1"	szt	0,61				
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 32mm	szt	1,11				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Razem k.b.						
		Razem						
155	KNNR 4 0404/02	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy 25mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 73,5 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,384				
		Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do instalacji zimnej i ciepłej wody fi 25,0/3,5mm	m	1,08				
		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 25mm / 3/4"	szt	0,66				
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm	szt	1,25				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Razem k.b.						
		Razem						
156	KNNR 4 0404/01	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy 20mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 54 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,37				
		Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 20,0/2,5mm	m	1,1				
		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 20mm / 1/2"	szt	0,58				
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	1,43				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Razem k.b.						
		Razem						
157	KNNR 4 0404/01	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy 16mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 195 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,37				
		Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0mm	m	1,1				
		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"	szt	0,58				
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	1,43				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Razem k.b.						
		Razem						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
158	KNNR 4 0406/03	<p>Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych</p> <p align="center">4 próba</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0mm</p> <p>Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody, do 150 st. C, fi 15 mm</p> <p>Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny fi 15 mm</p> <p>Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>7,08</p> <p>2</p> <p>0,2</p> <p>0,2</p> <p>0,06</p> <p>1.5</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
159	KNNR 4 0406/05	<p>Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych</p> <p align="center">407,5 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p>	<p>r-g</p>	<p>0,0906</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
160	KNR 0-34 0101/02	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z syntetycznego kauczuku</p> <p align="center">85 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Otulina z syntetycznego kauczuku fi 32mm, grub. 9mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Środek transportowy</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,0863</p> <p>0,0862</p> <p>1,1</p> <p>3</p> <p>0,00115</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
161	KNR 0-34 0101/02	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z syntetycznego kauczuku</p> <p align="center">73,5 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Otulina z syntetycznego kauczuku fi 25mm, grub. 9mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Środek transportowy</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,0863</p> <p>0,0862</p> <p>1,1</p> <p>3</p> <p>0,00115</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
162	KNR 0-34 0101/01	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z syntetycznego kauczuku</p> <p align="center">54 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Otulina z syntetycznego kauczuku fi 20mm, grub. 9mm</p> <p>Klej Thermaflex 474</p> <p>Taśma ThermoTape FR 3x50mm</p> <p>Klipsy montażowe ThermoClips</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Środek transportowy</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>dm3</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,0777</p> <p>0,0776</p> <p>1,1</p> <p>0,0059</p> <p>0,0496</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>0,0006</p>				
		Razem k.b.						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem						
163	KNR 0-34 0101/01	<p>Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami z syntetycznego kauczuku</p> <p align="center">195 m</p> <p>Robocizna</p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Otulina z syntetycznego kauczuku fi 15mm, grub. 9mm</p> <p>Klej Thermaflex 474</p> <p>Taśma ThermoTape FR 3x50mm</p> <p>Klipsy montażowe ThermoTape</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Środek transportowy</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>dm3</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,0777</p> <p>0,0776</p> <p>1,1</p> <p>0,0059</p> <p>0,0496</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>0,0006</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
164	KNNR 4 0429/01	<p>Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm do grzejników</p> <p align="center">52 kpl</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"</p> <p>Przyłącze do grzejników z zaworami, podwójne odcinające 1/2" x 3/4" kątowe, funkcja opróżniania</p> <p>Materiały pomocnicze</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>%</p>	<p>0,67</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>0.5</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
		7.2. Grzejniki						
165	KNR 2-15 0419/02	<p>Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11</p> <p align="center">29 kpl</p> <p>Robocizna</p> <p>Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Grzejnik CV11 600/400</p> <p><i>ilość: 1</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/500</p> <p><i>ilość: 2</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/600</p> <p><i>ilość: 2</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/700</p> <p><i>ilość: 1</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/900</p> <p><i>ilość: 7</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/1000</p> <p><i>ilość: 1</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/1100</p> <p><i>ilość: 5</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/1200</p> <p><i>ilość: 6</i></p> <p>Grzejnik CV11 600/1400</p> <p><i>ilość: 1</i></p> <p>Grzejnik CV11 300/500</p> <p><i>ilość: 3</i></p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy 0,9t</p>	<p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>kpl</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,38</p> <p>0,88</p> <p>0,034483</p> <p>0,068966</p> <p>0,068966</p> <p>0,034483</p> <p>0,241379</p> <p>0,034483</p> <p>0,172414</p> <p>0,206897</p> <p>0,034483</p> <p>0,103448</p> <p>0.9</p> <p>0,25</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
166	KNR 2-15 0419/02	<p>Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV21S</p> <p align="center">7 kpl</p>						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Grzejnik CV21s 600/800 <i>ilość: 1</i> Grzejnik CV21s 600/1000 <i>ilość: 3</i> Grzejnik CV21s 600/1100 <i>ilość: 2</i> Grzejnik CV21s 600/1400 <i>ilość: 1</i> Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g kpl kpl kpl kpl % m-g	 0,38 0,88 0,142857 0,428571 0,285714 0,142857 0.9 0,25				
		Razem k.b. Razem						
167	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22 9 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Grzejnik CV22 600/700 <i>ilość: 2</i> Grzejnik CV22 600/900 <i>ilość: 2</i> Grzejnik CV22 600/1000 <i>ilość: 1</i> Grzejnik CV22 600/1100 <i>ilość: 3</i> Grzejnik CV22 600/1600 <i>ilość: 1</i> Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	 r-g r-g kpl kpl kpl kpl % m-g	 0,44 1,16 0,222222 0,222222 0,111111 0,333333 0,111111 0.9 0,38				
		Razem k.b. Razem						
168	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV33 1 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Grzejnik CV33 900/1200 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	 r-g r-g kpl % m-g	 0,44 1,16 1 0.9 0,38				
		Razem						
169	KNR 2-15 0420/01	Grzejniki rurkowe 6 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 500/800mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	 r-g r-g szk % m-g	 0,41 0,63 1 0.9 0,1				
		Razem k.b.						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem						
170	KNR-W 2-15 0412/06	Montaż głowic termostatycznych 52 szt Robocizna Robotnicy Materiały Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,162 1 0.5				
		Razem k.b.						
		Razem						
		7.3. Ogrzewanie podłogowe						
171	KNR 0-31 0301/03	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 225mm 379 m2 Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0mm Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm Folia polietylenowa 0,2mm Płyty styropianowe samogasnące 50mm Spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g m m m m2 m2 szt m m-g	0,4057 0,008 4,573 0,06 1,1232 1,155 1,05 10,16 3,456 0,0028				
		Razem k.b.						
		Razem						
		8. Wewnętrzna instalacja gazowa						
		8.1. Rurociągi						
172	KNR 2-19 0217/01	Przejęcie przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25cm dla przyłącza gazowego o średnicy nominalnej 50mm w tulei z rury stalowej o średnicy 80mm 1 przejście Robocizna R=0,955 Monterzy gr.II <i>norma: 2,18*0,955</i> Monterzy gr.III <i>norma: 0,51*0,955</i> Murarze gr.III <i>norma: 0,84*0,955</i> Spawacze gr.III <i>norma: 0,35*0,955</i> Materiały Rury stalowe S przewodowe o sprawdzonej szczelności, wymaganym badaniu, o powierzchni zewnętrznej zabezpieczonej powłoką asfaltową z podwójną przekładką nasyczoną asfaltem, ze stali St3Sx, St3S 80mm Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Cement portlandzki 35 Sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany Asfalt izolacyjny wysokotopliwy JW-80 Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g r-g r-g m m3 kg kg kg kg m-g	2,0819 0,48705 0,8022 0,33425 0,35 0,08 0,02 3,5 2,7 5 0,07				
		Razem k.b.						
		Razem						
173	KNR 4-01 0208/02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm 1 szt Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,72				
		Razem k.b.						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem						
174	KNR 2-15 0304/01	Rurociągi instalacji gazowych o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rura stalowa czarna bez szwu, fi 33,7/3,2mm Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 25/33,7 x 2,6mm <i>ilość: 5</i> Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Drut stalowy do spawania Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5t	r-g r-g r-g m szt szt m3 kg kg % m-g	0,1954 0,1993 0,1568 1,03 0,52 0,357143 0,005 0,0046 0,0069 1.1 0,0187				
		Razem k.b.						
		Razem						
175	KNR 2-15 0305/02	Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 14 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g m szt szt szt % m-g	0,0656 0,0661 0,04 0,0002 0,0002 0,012 0.6 0,0003				
		Razem k.b.						
		Razem						
		8.2. Armatura						
176	KNR 2-15 0310/03	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 32mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kurki gazowe żeliwne przelotowe 32mm Klucze do zaworów gazowych Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt % m-g	0,21 0,12 1 1 0.6 0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
177	KNR 2-15 0310/03	Filtry gazowe przelotowe o średnicy 32mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Filtr do gazu mosiężny o średnicy 1 1/4" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt % m-g	0,21 0,12 1 0.6 0,01				
		Razem k.b.						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem						
		8.3. System bezpieczeństwa przecieku gazu						
178	KNR 7-08 0102/01	Moduł sterujący wg projektu 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Moduł sterujący wg projektu Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	 r-g szt % m-g	 0,91 1 5 0,02				
		Razem k.b. Razem						
179	KNR 7-08 0102/01	Detektor gazu wg projektu 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Detektor gazu wg projektu Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	 r-g szt % m-g	 0,91 1 5 0,02				
		Razem						
180	KNR 7-08 0102/01	Sygnalizator optyczno-akustyczny wg projektu 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Sygnalizator optyczno-akustyczny wg projektu Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	 r-g szt % m-g	 0,91 1 5 0,02				
		Razem k.b. Razem						
		8.4. Malowanie rurociągów						
181	KNR 7-12 0101/04	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości 1,407 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	 r-g	 1,0116				
		Razem k.b. Razem						
182	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości 1,407 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	 r-g	 0,5872				
		Razem k.b. Razem						
183	KNR 7-12 0105/04	Odtuszczanie rurociągów stalowych 1,407 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Benzyna do ekstrakcji Materiały pomocnicze	 r-g dm3 %	 0,0399 0,119 1				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem k.b. Razem						
184	KNR 7-12 0202/04	Malowanie pędzlem farbami olejnymi ogólnego stosowania do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 1,407 m2 Robocizna Malarze gr.II Materiały Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania Materiały pomocnicze	r-g dm3 %	0,2525 0,123 8.9				
		Razem k.b. Razem						
185	KNR 7-12 0209/04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 3,05 m2 Robocizna Malarze gr.II Materiały Farba olejna nawierzchniowa, ogólnego stosowania Materiały pomocnicze	r-g dm3 %	0,2148 0,141 8.9				
		Razem k.b. Razem						
		9. Wentylacja mechaniczna						
		9.1. Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej						
186	KNR 2-17 0322/01 analogia	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła BS-5 (50) , Vn=8300 m3/h, dP=400 Pa Vw=7800 m3/h, dP=400 Pa 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Robotnicy gr.I Materiały Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła BS-5 (50) , Vn=8300 m3/h, dP=400 Pa Vw=7800 m3/h, dP=400 Pa wg projektu Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyn.5-10t (1) Żuraw samochodowy 4t	r-g r-g r-g r-g r-g kpl kg kg % m-g m-g	11,89 11,89 1,45 2,08 11,89 1 3,25 1,12 0.9 0,49 0,8				
		Razem						
187	KNR 7-08 0204/02	Montaż układu automatyki centrali BS-5 (50) , Vn=8300 m3/h, dP=400 Pa Vw=7800 m3/h, dP=400 Pa wraz z montażem okablowania (automatyka ujęta w cenie centrali) 1 układ Robocizna Elektromonterzy gr.IV Materiały Automatyka centrali klimatyzacyjnej wraz z falownikami Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g kpl % m-g	98,54 1 5 3,82				
		Razem						
		9.2. Podłączenie urządzeń - instalacja wentylacyjna, elementy N, W, WWC						
188	KNR-W 2-17 0146/05	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm	r-g szt	4,63 1				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,21				
		Razem k.b.						
		Razem						
189	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm						
		184,62 m2						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,01				
		Materiały						
		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	0,61				
		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	0,43				
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	0,13				
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	0,34				
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27				
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,08				
		Razem k.b.						
		Razem						
190	KNR-W 2-17 0101/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1800mm						
		150,53 m2						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,01				
		Materiały						
		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm	m2	0,75				
		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm	m2	0,28				
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1800mm	szt	0,13				
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm	szt	0,6				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,21				
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,06				
		Razem k.b.						
		Razem						
191	KNR-W 2-17 0101/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1000mm						
		86,07 m2						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,63				
		Materiały						
		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	0,75				
		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	0,28				
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm	szt	0,28				
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm	szt	1,48				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,29				
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,07				
		Razem k.b.						
		Razem						

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość	
192	KNR-W 2-17 0101/02	<p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 600mm</p> <p>5,9 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600mm</p> <p>Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600mm</p> <p>Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 600mm</p> <p>Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600mm</p> <p>Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	r-g	2,2					
			m2	0,75					
			m2	0,28					
			szt	0,43					
			szt	3,1					
			kg	0,54					
			%	1.5					
			m-g	0,08					
		Razem k.b.							
		Razem							
193	KNR-W 2-17 0113/05	<p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm</p> <p>2,74 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630mm</p> <p>Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630mm</p> <p>Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 630mm</p> <p>Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 630mm</p> <p>Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	r-g	0,83					
			m2	0,74					
			m2	0,28					
			szt	0,2					
			szt	0,43					
			kg	0,19					
			%	1.5					
			m-g	0,09					
		Razem k.b.							
		Razem							
194	KNR-W 2-17 0113/02	<p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm</p> <p>8,41 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm</p> <p>Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm</p> <p>Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 100mm</p> <p>Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm</p> <p>Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	r-g	1,62					
			m2	0,74					
			m2	0,28					
			szt	0,41					
			szt	2,28					
			kg	0,51					
			%	1.5					
			m-g	0,07					
		Razem k.b.							
		Razem							
195	KNR-W 2-17 0113/02	<p>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm</p> <p>9,73 m2</p> <p>Robocizna</p>							

Kosztyorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy Materialy Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 100mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	r-g m2 m2 szt szt kg %	1,62 0,74 0,28 0,41 2,28 0,51 1.5				
		Razem k.b. Razem						
196	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm 25,62 m2 Robocizna Robotnicy Materialy Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 100mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	r-g m2 m2 szt szt kg %	1,62 0,74 0,28 0,41 2,28 0,51 1.5				
		Razem k.b. Razem						
197	KNR-W 2-17 0115/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 65%) o średnicy do 100mm 30,53 m2 Robocizna Robotnicy Materialy Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 100mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 100mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	r-g m2 m2 szt szt kg %	3,18 0,52 0,5 0,83 8,16 1,16 1.5				
		Razem k.b. Razem						
198	KNR-W 2-17 0154/04	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 2600mm 2 szt Robocizna Robotnicy Materialy Tłumik akustyczny płytowy, prostokątny, o dł. 1,0m, grub. płyt 100mm, obwód do 2600mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2600mm	r-g szt szt	8,12 1 2				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<p>Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600mm</p> <p>Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	<p>szt</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>1,04</p> <p>0,7</p> <p>1.5</p> <p>0,37</p>				
		Razem						
199	KNR-W 2-17 0130/04	<p>Kłapa p.poz.500x600x300</p> <p align="center">1 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Kłapa przeciwpożarowa prostokątna KPO-S odcinająca do przewodów wentylacyjnych, z napędem sprężynowym 500 x 600 [mm x mm]</p> <p>Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm</p> <p>Śruby M8x 50mm kpl</p> <p>Podpora typ A dla przew.went. do 600 mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>1,42</p> <p>1</p> <p>2,06</p> <p>0,87</p> <p>1,01</p> <p>1.5</p> <p>0,11</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
200	KNR-W 2-17 0130/04	<p>Kłapa p.poz.200x300x300</p> <p align="center">1 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Kłapa przeciwpożarowa prostokątna KPO-S odcinająca do przewodów wentylacyjnych, z napędem sprężynowym 200 x 300 [mm x mm]</p> <p>Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm</p> <p>Śruby M8x 50mm kpl</p> <p>Podpora typ A dla przew.went. do 600 mm</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>1,42</p> <p>1</p> <p>2,06</p> <p>0,87</p> <p>1,01</p> <p>1.5</p> <p>0,11</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
201	KNR-W 2-17 0130/04	<p>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 2000mm</p> <p align="center">2 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Przepustnica jednopłaszczyznowa, prostokątna typ A, stalowa, obwód ponad 1600 do 2000mm</p> <p>Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2000mm</p> <p>Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm</p> <p>Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Samochód dostawczy</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>1,42</p> <p>1</p> <p>1,01</p> <p>2,06</p> <p>0,87</p> <p>1.5</p> <p>0,11</p>				
		Razem k.b.						
		Razem						
202	KNR-W 2-17 0130/02	<p>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1200mm</p> <p align="center">6 szt</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Przepustnica jednopłaszczyznowa, prostokątna typ A, stalowa, obwód ponad 800 do 1200mm</p> <p>Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1200mm</p>	<p>r-g</p> <p>szt</p> <p>szt</p>	<p>0,91</p> <p>1</p> <p>1,01</p>				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	szt kg % m-g	2,06 0,59 1.5 0,08				
		Razem k.b. Razem						
203	KNR-W 2-17 0134/01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 1800mm 5 szt Robocizna Robotnicy Materiały Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1800mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	r-g szt szt szt kg % m-g	1,28 1 1,01 2,06 0,67 1.5 0,11				
		Razem k.b. Razem						
204	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A do przewodów o obwodzie do 2400mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400mm Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2400mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	r-g szt szt szt kg % m-g	1,7 1 1,01 2,06 0,96 1.5 0,15				
		Razem k.b. Razem						
205	KNR-W 2-17 0131/01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 100mm 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 100mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 100mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	r-g szt szt kg % m-g	0,34 1 2,08 0,19 1.5 0,01				
		Razem k.b. Razem						
206	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 200mm 7 szt Robocizna Robotnicy Materiały Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm	r-g szt	0,47 1				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,03				
		Razem k.b.						
		Razem						
207	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 100 mm						
		52 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,96				
		Materiały						
		Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, d=100 mm	szt	1				
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	1,04				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
208	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 125 mm						
		19 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,96				
		Materiały						
		Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, d=125 mm	szt	1				
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	1,04				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
209	KNR-W 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 160 mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,96				
		Materiały						
		Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, d=160 mm	szt	1				
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	1,04				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
210	KNR-W 2-17 0140/01	Dysze o średnicy 200 mm						
		8 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,96				
		Materiały						
		Dysza 200 mm	szt	1				
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	1,04				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						

Kosztyorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostawczy	m-g	0,01				
		Razem k.b.						
		Razem						
211	KNR-W 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 1200mm 22 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ A o obwodzie 1200mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	 r-g szt szt % m-g	 1,17 1 1,04 1.5 0,03				
		Razem k.b.						
		Razem						
212	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy do 160mm, typ B/II w układach kanałowych 3 szt Robocizna Robotnicy Materiały Podstawa dachowa, stalowa typ B/II kołowa (dla instalacji kanałowych i bezkanałowych) średnica do 250mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm Uszczelki gumowe pod płaszczyznę podstawy grubości 5mm o średnicy do 160mm Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniოდokładnymi Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	 r-g szt szt szt kg kg % m-g	 3,29 1 2,08 1,03 1,33 0,19 1.5 0,12				
		Razem k.b.						
		Razem						
213	KNR-W 2-17 0143/01	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 1300mm - d=100 mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Wyrzutnia dachowa, stalowa typ C kołowa, średnica do 315mm Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy	 r-g szt szt % m-g	 1,38 1 1,05 1.5 0,11				
		Razem k.b.						
		Razem						
214	KNR-W 2-17 0149/06	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy 630mm, typ B/II w układach kanałowych 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Podstawa dachowa, stalowa typ B/II kołowa (dla instalacji kanałowych i bezkanałowych) średnica ponad 250 do 630mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 630mm Uszczelki gumowe pod płaszczyznę podstawy grubości 5mm o średnicy do 630mm Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniოდokładnymi Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	 r-g szt szt szt kg kg	 10,11 1 2,06 1,04 4 0,38				

Kosztyorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,39				
		Razem k.b.						
		Razem						
215	KNR-W 2-17 0143/03	Wyrzutnie dachowe, kołowe, typ B o obwodzie do 2520mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,55				
		Materiały						
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ C kołowa, średnica ponad 630 do 1000mm	szt	1				
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica ponad 600 do 1200mm	szt	1,05				
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5				
		Ściągacz śrubowy ocynk z uchwytyami widelkowymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12				
		M 16-A/0,63 z uchwytyami widelkowymi						
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	2,45				
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,57				
		Materiały pomocnicze	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy	m-g	0,2				
		Razem k.b.						
		Razem						
216	KNR 2-17 0201/01	Wentylatory kanałowe						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	3,36				
		Robotnicy gr.I	r-g	2,82				
		Materiały						
		Wentylator kanałowy wg projektu	szt	1				
		Śruby Z M12x200mm kpl	kg	1,16				
		Materiały pomocnicze	%	0,8				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,27				
		Razem k.b.						
		Razem						
217	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	3,74				
		Robotnicy gr.I	r-g	2,59				
		Materiały						
		Wentylator dachowy 160 wg projektu	szt	1				
		Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,13				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,21				
		Materiały pomocnicze	%	0,8				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,12				
		Razem						
		9.3. Izolacje termiczne przewodów wentylacyjnych						
218	KNR 9-16 0105/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i okrągłym do 4400mm samoprzylepną matą lamelową o grubości 30, udział kształtek do 35%						
		378,11 m2						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,21				
		Materiały						
		Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej samoprzylepne do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 30 mm	m2	1,11				
		Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	3,71				

Kosztorys

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy	m-g	0,013				
		Razem k.b.						
		Razem						
219	KNR 9-16 0105/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i okrągłym do 4400mm samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL o grubości 50, udział kształtek do 35%						
		75,62 m2						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,21				
		Materiały						
		Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej samoprzylepne do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 50 mm	m2	1,11				
		Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	3,71				
		Materiały pomocnicze	%	2				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy	m-g	0,013				
		Razem k.b.						
		Razem						
		9.4. Uruchomienie instalacji						
220	Kalkulacja indywidualna	Rozruch i badania kompletnej instalacji - 2,5% od wartości robót w pozycjach od nr 287 do nr 320						
		1 kpl						
		Razem						
		Podatek VAT 23%						
		Ogółem kosztorys						

Tabela elementów

Budynek sali gimnastycznej

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Poz. upr.	Ogółem
1.	Instalacja wodociągowa wewnętrzna							
2.	Instalacja hydrantowa wewnętrzna							
3.	Wewnętrzna instalacja płukania sanitariatów i podlewania							
4.	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna							
5.	Kotłownia							
5.1.	Urządzenia							
5.2.	Armatura							
5.3.	Rurociągi							
5.4.	Studnia schładzająca							
5.5.	Wentylacja nawiewno-wywiewna w kotłowni							
6.	Węzeł cieplny							
6.1.	Urządzenia							
6.2.	Armatura							
6.3.	Rurociągi							
7.	Instalacja c.o. w sali gimnastycznej							
7.1.	Rurociągi							
7.2.	Grzejniki							
7.3.	Ogrzewanie podłogowe							
8.	Wewnętrzna instalacja gazowa							
8.1.	Rurociągi							
8.2.	Armatura							
8.3.	System bezpieczeństwa przecieku gazu							
8.4.	Malowanie rurociągów							
9.	Wentylacja mechaniczna							
9.1.	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej							
9.2.	Podłączenie urządzeń - instalacja wentylacyjna, elementy N, W, WWC							
9.3.	Izolacje termiczne przewodów wentylacyjnych							
9.4.	Uruchomienie instalacji							
	Razem							
	Podatek VAT 23%							
	Ogółem kosztorys							

Zestawienie robocizny

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	0,508		
2	Cieśle gr.II	r-g	8,543		
3	Dekarze gr.II	r-g	0,407		
4	Elektromonterzy gr.II	r-g	25,563		
5	Elektromonterzy gr.IV	r-g	120,44		
6	Izolarze gr.II	r-g	82,001		
7	Malarze gr.II	r-g	2,037		
8	Monterzy gr.II	r-g	2,082		
9	Monterzy gr.III	r-g	0,487		
10	Monterzy instalacji gazowych gr.III	r-g	30,999		
11	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	210,406		
12	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	32,509		
13	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	15,25		
14	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	11,89		
15	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	13,466		
16	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,048		
17	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	89,68		
18	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	91,81		
19	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	2,76		
20	Murarze gr.II	r-g	4,702		
21	Murarze gr.III	r-g	0,802		
22	Robotnicy	r-g	2.250,698		
23	Robotnicy gr.I	r-g	471,168		
24	Spawacze gr.II	r-g	5,126		
25	Spawacze gr.III	r-g	0,334		
26	Zbrojarze gr.II	r-g	0,536		
	Razem		3.474,252		

Zestawienie materiałów

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,084		
2	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, d=100 mm	szt	52		
3	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, d=125 mm	szt	19		
4	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, d=160 mm	szt	2		
5	Asfalt izolacyjny wysokotopliwy JW-80	kg	5		
6	Automatyka centrali klimatyzacyjnej wraz z falownikami	kpl	1		
7	Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm	szt	9		
8	Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych, mosiężna, chromowana, uruchamiana łokciem - stojąca jednouchwytowa	szt	2		
9	Bateria umywalkowa lub zlewozmywakowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytowa	szt	21		
10	Bateria zlewozmywakowa mosiężna, chromowana fi 15mm-stojąca	szt	2		
11	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,167		
12	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,542		
13	Brodzik natryskowy akrylowy 900 x 900mm	szt	1		
14	Cement portlandzki 35	kg	3,5		
15	Centrala deszczowa o wydajności 8 m3/h i wysokości podnoszenia 57 m wg projektu	kpl	1		
16	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła BS-5 (50) , Vn=8300 m3/h, dP=400 Pa Vw=7800 m3/h, dP=400 Pa wg projektu	kpl	1		
17	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm	szt	1		
18	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm	szt	1		
19	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	5		
20	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,032		
21	Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm	m3	0,074		
22	Detektor gazu wg projektu	szt	1		
23	Drewno na stemple	m3	0,006		
24	Drut stalowy do spawania	kg	0,097		
25	Drut stalowy miękki	kg	0,384		
26	Dysza 200 mm	szt	8		
27	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	1,344		
28	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,173		
29	Farba olejna nawierzchniowa, ogólnego stosowania	dm3	0,43		
30	Filtr do gazu mosiężny o średnicy 1 1/4"	szt	2		
31	Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1" Art.nr 50	szt	3		
32	Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 2 1/2" Art.nr 50	szt	1		
33	Folia polietylenowa 0,2mm	m2	437,745		
34	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym	szt	52		
35	Grzejnik CV11 300/500	kpl	3		
36	Grzejnik CV11 600/400	kpl	1		
37	Grzejnik CV11 600/500	kpl	2		
38	Grzejnik CV11 600/600	kpl	2		
39	Grzejnik CV11 600/700	kpl	1		
40	Grzejnik CV11 600/900	kpl	7		
41	Grzejnik CV11 600/1000	kpl	1		
42	Grzejnik CV11 600/1100	kpl	5		
43	Grzejnik CV11 600/1200	kpl	6		
44	Grzejnik CV11 600/1400	kpl	1		
45	Grzejnik CV21s 600/800	kpl	1		
46	Grzejnik CV21s 600/1000	kpl	3		
47	Grzejnik CV21s 600/1100	kpl	2		
48	Grzejnik CV21s 600/1400	kpl	1		
49	Grzejnik CV22 600/700	kpl	2		
50	Grzejnik CV22 600/900	kpl	2		
51	Grzejnik CV22 600/1000	kpl	1		
52	Grzejnik CV22 600/1100	kpl	3		
53	Grzejnik CV22 600/1600		1		
54	Grzejnik CV33 900/1200	kpl	1		
55	Grzejnik z rur stalowych gładkich, łazienkowy 500/800mm	szt	6		
56	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,923		
57	Kabiny natryskowe do kąpieli narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl	1		
58	Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5		

Zestawienie materiałów

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
59	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna KPO-S odcinająca do przewodów wentylacyjnych, z napędem sprężynowym 200 x 300 [mm x mm]	szt	1		
60	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna KPO-S odcinająca do przewodów wentylacyjnych, z napędem sprężynowym 500 x 600 [mm x mm]	szt	1		
61	Klej Thermaflex 474	dm3	5,216		
62	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	3.694,2		
63	Klucze do zaworów gazowych	szt	2		
64	Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 25/33,7 x 2,6mm	szt	5		
65	Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 50/57,0 x 2,9mm	szt	8,24		
66	Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 65/76,1 x 2,9mm	szt	4,08		
67	Kolano z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"	szt	288		
68	Kolek montażowy fi 6mm	szt	0,001		
69	Kołnierz okrągły, z szyjką, do przyspawania, PN 2,5 i 4,0 MPa fi 80mm	szt	8		
70	Kompakt stojący dla osób niepełnosprawnych - komplet z deską sedesową z pokrywą, zbiornikiem ceramicznym, spłuczką boczną	szt	2		
71	Konstrukcje wsporcze	kpl	4		
72	Koryto pralnicze lub zlew gospodarczy	szt	2		
73	Kotły wodne wiszące kondensacyjne jednofunkcyjne 60 kW z automatyką pogodową, wg projektu	kpl	2		
74	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	2,45		
75	Kratka wentylacyjna stalowa do przewodów blaszanych prostokątna, typ A/III z kierownicami pionowymi i poziomymi, obwód do 800mm	szt	1		
76	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ A o obwodzie 1200mm	szt	23		
77	Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm	m2	15,265		
78	Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	12,253		
79	Kształtki wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630mm	m2	0,767		
80	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600mm	m2	1,652		
81	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	24,1		
82	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm	m2	1,032		
83	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm	m2	42,148		
84	Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	79,387		
85	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	3,73		
86	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	202,989		
87	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	77,96		
88	Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	29,043		
89	Kształtki z polipropylenu 15mm	szt	372,064		
90	Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	41,216		
91	Kształtki z polipropylenu 25mm	szt	185,31		
92	Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	50,844		
93	Kształtki z polipropylenu gwintowane 32mm	szt	4		
94	Kurki gazowe żeliwne przelotowe 32mm	szt	2		
95	Kurki manometryczne gwintowane	szt	8		
96	Lakier asfaltowy	dm3	0,581		
97	Lepik asfaltowy na zimno	kg	5,28		
98	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24		
99	Łącznik z żeliwa ciągliwego, czarny fi 25mm	szt	4		
100	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	4		
101	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,168		
102	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	80,898		
103	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	74,357		
104	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	73,36		
105	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	8,16		
106	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	4,04		
107	Manometry ciśnieniowe	szt	8		
108	Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej samoprzylepne do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 30 mm	m2	419,702		
109	Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej samoprzylepne do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 50 mm	m2	83,938		
110	Miski ustępowe porcelanowe Kompakt	szt	7		
111	Moduł sterujący wg projektu	szt	1		
112	Naczynie wzbiorcze przeponowe typ o pojemności 300 l	szt	1		
113	Narożniki i obramienia stalowe	kg	11,04		
114	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 15mm, grub. 6mm	m	208,67		

Zestawienie materiałów

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
115	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 15mm, grub. 9mm	m	214,5		
116	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 20mm, grub. 9mm	m	59,4		
117	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 25mm, grub. 5mm	m	191,51		
118	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 25mm, grub. 9mm	m	80,85		
119	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 32mm, grub. 5mm	m	33,99		
120	Otulina z syntetycznego kauczuku fi 32mm, grub. 9mm	m	93,5		
121	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	89,1		
122	Otuliny d=15 mm grubości 13mm	m	19,8		
123	Otuliny d=25 i d=32 grubości 13mm	m	69,3		
124	Otuliny d=50 i d=65 mm grubości 13mm	m	20,7		
125	Piasek naturalny kopany	m3	5,197		
126	Piasek uziarnienie 0-4 mm	m3	0,131		
127	Pisuary porcelanowe	szt	2		
128	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	0,26		
129	Płyty styropianowe samogasnące 50mm	m2	397,95		
130	Podchloryn sodowy	kg	1,34		
131	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,456		
132	Podpora typ A dla przew.went. do 600 mm	szt	2,02		
133	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1200mm	szt	6,06		
134	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1800mm	szt	5,05		
135	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2000mm	szt	2,02		
136	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2400mm	szt	1,01		
137	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 2600mm	szt	4		
138	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 600mm	szt	2,537		
139	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm	szt	24,1		
140	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1400mm	szt	0,432		
141	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1800mm	szt	19,569		
142	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 4400mm	szt	24,001		
143	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 100mm	szt	43,281		
144	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 630mm	szt	0,548		
145	Podstawa dachowa, stalowa typ B/II kołowa (dla instalacji kanałowych i bezkanałowych) średnica do 250mm	szt	3		
146	Podstawa dachowa, stalowa typ B/II kołowa (dla instalacji kanałowych i bezkanałowych) średnica ponad 250 do 630mm	szt	1		
147	Pompa Alpha 2 15-40 lub równorzędna	szt	3		
148	Pompa Alpha 2 25-40 lub równorzędna	szt	2		
149	Pompa Magna 3 25-40 lub równorzędna	szt	4		
150	Pompa Magna 3 32-60 lub równorzędna	szt	2		
151	Pompa Magna 3 40-60 lub równorzędna	szt	1		
152	Pręty zbrojeniowe gładkie 8-14mm	t	0,015		
153	Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm	szt	7		
154	Przepustnica jednopłaszczyznowa, prostokątna typ A, stalowa, obwód ponad 800 do 1200mm	szt	6		
155	Przepustnica jednopłaszczyznowa, prostokątna typ A, stalowa, obwód ponad 1600 do 2000mm	szt	2		
156	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 100mm	szt	2		
157	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800mm	szt	5		
158	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400mm	szt	1		
159	Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm	m2	15,876		
160	Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	32,382		
161	Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630mm	m2	2,028		
162	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600mm	m2	4,425		
163	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm	m2	64,553		
164	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm	m2	1,464		
165	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm	m2	112,898		
166	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400mm	m2	112,618		
167	Przylączy elastyczne do armatury	szt	46		
168	Przylączy do grzejników z zaworami, podwójne odcinające 1/2" x 3/4" kątowe, funkcja opróżniania	szt	52		
169	Rozdzielacz do c.o.fi 66 mm L-1,5 m	m	6		
170	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1,12		
171	Roztwór asfaltowy do izolacji	kg	1,28		
172	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 33,7/3,2mm	m	14,42		
173	Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm	szt	5		

Zestawienie materiałów

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
174	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 16,0/2,0mm	m	1.955,667		
175	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 20,0/2,5mm	m	59,4		
176	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do c.o.z warstwą antydyfuzyjną fi 32,0/2,9 mm	m	91,8		
177	Rura z polietylenu sieciowanego (PE-X) do instalacji zimnej i ciepłej wody fi 25,0/3,5mm	m	79,38		
178	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm	m	36,512		
179	Rurki syfonowe do manometru	szt	8		
180	Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW 50mm	m	93,85		
181	Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm	m	22,74		
182	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 21,3/3,2mm	m	18,72		
183	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 30,0/2,6mm	m	49,44		
184	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 38,0/3,2mm	m	15,45		
185	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,60mm	m	10,3		
186	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,60mm	m	8,16		
187	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5		
188	Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm	m	0,56		
189	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	1,86		
190	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 25mm	m	13,39		
191	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 32mm	m	82,4		
192	Rury stalowe S przewodowe o sprawdzonej szczelności, wymagany badaniu, o powierzchni zewnętrznej zabezpieczonej powłoką asfaltową z podwójną przekładką nasyloną asfaltem, ze stali St3Sx, St3S 80mm	m	0,35		
193	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	12,434		
194	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm z uszczelką lub S	m	6,18		
195	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 160mm z uszczelką klasy S	m	69,731		
196	Rury z PCW przepustowe 50mm	m	13,541		
197	Rury z PCW przepustowe 110mm	m	6,931		
198	Rury z polipropylenu 15mm	m	365,42		
199	Rury z polipropylenu 20mm	m	40,48		
200	Rury z polipropylenu 25mm	m	222,372		
201	Rury z polipropylenu 32mm	m	50,544		
202	Ruszt stalowy	kg	59,16		
203	Sedesy typu kompakt	szt	7		
204	Separator powietrza Dn=25	szt	2		
205	Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	0,34		
206	Spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm	szt	3.850,64		
207	Sprzęgło hydrauliczne wg projektu	szt	1		
208	Spusty do brodzików natryskowych	szt	1		
209	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	23		
210	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego	szt	2		
211	Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	2		
212	Sygnalizator optyczno-akustyczny wg projektu	szt	1		
213	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż półszytwny o dł. 30m	kpl	4		
214	SZeparator powietrza dn=25 mm	szt	2		
215	Sznur konopny kręcony chesankowy pojedynczy smołowany	kg	2,7		
216	Ściągacz śrubowy ocynk z uchwyty widelkowymi z gwintem lewym i prawym M 16-A/0,63 z uchwyty widelkowymi	szt	3,12		
217	Śruby M8x 50mm kpl	kg	1,74		
218	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi	kg	7,99		
219	Śruby Z M12x200mm kpl	kg	1,16		
220	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	150,09		
221	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	3,25		
222	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	49,847		
223	Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	1,12		
224	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	1.683,338		
225	Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm	m	425,693		
226	Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm	m	1.309,824		
227	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	40,716		
228	Termometry przemysłowe	szt	18		
229	Tlen techniczny sprężony	m3	0,15		
230	Tłumik akustyczny płytowy, prostokątny, o dł. 1,0m, grub. płyt 100mm, obwód do 2600mm	szt	2		
231	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	753,896		

Zestawienie materiałów

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
232	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	129,844		
233	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm	szt	349,25		
234	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 32mm	szt	146,298		
235	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	7,2		
236	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	26		
237	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	39,18		
238	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 50mm	szt	88,5		
239	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych, wykonane z blachy stalowej 110mm	szt	45,3		
240	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	38		
241	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	14		
242	Umywalka 55 cm, z otworem, bez przelewu, dla osób niepełnosprawnych	szt	2		
243	Umywalki porcelanowe	szt	21		
244	Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	4,12		
245	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	85,29		
246	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica ponad 600 do 1200mm	szt	1,05		
247	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 40 - 50mm	szt	123,9		
248	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 75 - 110mm	szt	72,505		
249	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 160mm	szt	60,253		
250	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych fi 65 - 80mm	szt	4		
251	Uszczelki gumowe	szt	21,774		
252	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 100mm	szt	253,285		
253	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm	szt	6,24		
254	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	114,333		
255	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 630mm	szt	3,238		
256	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600mm	szt	18,29		
257	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm	szt	127,384		
258	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm	szt	36,28		
259	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm	szt	2,328		
260	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm	szt	100,618		
261	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	4,12		
262	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	2,06		
263	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600mm	szt	2,08		
264	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	62,771		
265	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 160mm	szt	3,09		
266	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 630mm	szt	1,04		
267	Wentylator dachowy 160 wg projektu	szt	2		
268	Wentylator kanałowy wg projektu	szt	1		
269	Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,002		
270	Woda	m3	11,52		
271	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego 50mm	szt	10		
272	Wsporniki do umywalek	szt	23		
273	Wyrzutnia dachowa, stalowa typ C kołowa, średnica do 315mm	szt	1		
274	Wyrzutnia dachowa, stalowa typ C kołowa, średnica ponad 630 do 1000mm	szt	1		
275	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,023		
276	Zasobnik cwu o pojemności 300 l, z płaszczem izolacyjnym	kpl	2		
277	Zawory kulowe 32mm	szt	1		
278	Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm	szt	0,003		
279	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,186		
280	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,2		
281	Zawory splekujące do pisuarów	szt	2		
282	Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kołnierżowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub	szt	0,1		
283	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	1,432		
284	Zawór 3 drogowy z siłownikiem d=15 mm	szt	1		
285	Zawór 3 drogowy z siłownikiem d=25 mm	szt	1		
286	Zawór 3 drogowy z siłownikiem d=32 mm	szt	1		
287	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR fi 1" PN 4; 5; 6; 7; 8 i 10 bar (1)	szt	4		
288	Zawór kulowy czerpalny gwintowany, mosiężny fi 15 mm	szt	2		
289	Zawór kulowy czerpalny ze złączką do węża fi 15 mm	szt	6		
290	Zawór kulowy do pralki, dolnopłuka i baterii fi 15 x 15mm	szt	26		
291	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm	szt	13,243		

Zestawienie materiałów

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
292	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 25mm	szt	24		
293	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm	szt	7		
294	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 50mm	szt	4		
295	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 65mm	szt	2		
296	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody, do 150 st. C, fi 15 mm	szt	0,8		
297	Zawór nadmiarowo-upustowy o średnicy nominalnej 15mm	szt	2		
298	Zawór priorytetu p.poż., fi 32mm	szt	1		
299	Zawór regulacyjno-pomiarowy fi 1 1/4"	szt	2		
300	Zawór regulacyjno-pomiarowy fi 1/2"	szt	1		
301	Zawór regulacyjno-pomiarowy M fi 1"	szt	2		
302	Zawór regulacyjno-pomiarowy M fi 2"	szt	1		
303	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny fi 15 mm	szt	0,8		
304	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm	szt	3		
305	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm	szt	5		
306	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm ze spustem	szt	1		
307	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 32mm	szt	2		
308	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 50mm	szt	1		
309	Złącze SU 1"	szt	1		
310	Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 16mm / 1/2"	szt	417,34		
311	Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 20mm / 1/2"	szt	31,32		
312	Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 25mm / 3/4"	szt	48,51		
313	Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 32mm / 1"	szt	51,85		
314	Złączki splukujące do pisuarów	szt	2		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Budynek sali gimnastycznej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Giętarka do prętów mechaniczna do 40mm	m-g	0,06		
2	Nożyce do prętów	m-g	0,071		
3	Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	0,054		
4	Samochód dostawczy	m-g	41,992		
5	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	20,115		
6	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	6,79		
7	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,742		
8	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,49		
9	Samochód skrzyniowy	m-g	5,898		
10	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,262		
11	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	18,557		
12	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	10,964		
13	Środek transportowy	m-g	9,49		
14	Wyciąg	m-g	2,688		
15	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t	m-g	0,011		
16	Żuraw samochodowy 4t	m-g	0,8		
	Razem		118,984		