

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Hala widowiskowo-sportowa 36,0 x 45,0 m z łącznikiem w Zespole Szkół Publicznych w Złotokłosie
Wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacyjna CO, CT i kotłownia gazowa z instalacjami
ADRES INWESTYCJI : Złotokłos
Działka Nr 726,340/3, 340/4, obręb 0043 Złotokłos, jednostka ewidencyjna 141804_5
Gmina Piaseczno

INWESTOR : Gmina Piaseczno
ADRES INWESTORA : 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5

BRANŻA : roboty instalacji sanitarnych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ewa Kopeć

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2018 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA
partner s.c.
Tadeusz Bronowicki Wanda Dylik
90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31 tel. 674-13-28
REGON 1470586071 NIP 729 000 45 01

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Hala sportowa w Złotokłosie - wewnętrzna instalacje wod-kan, CO, CT i kotłownia gazowa z instalacjami					
1		Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania			
1.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 15-20 mm, grubość ścianki do 2,65 mm 37	m m	37.00	37
1.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25-32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm 114	m m	114.00	114
1.3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25-32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm 45	m m	45.00	45
1.4	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 40 mm, grubość ścianki do 3,25 mm 168	m m	168.00	168
1.5	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 50 mm, grubość ścianki do 3,65 mm 90	m m	90.00	90
1.6	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm 63.11	m ² m ²	63.11	63.11
1.7	KNR 7-12 0105-04	Odfuszczenie, rurociągi 63.11	m ² m ²	63.11	63.11
1.8	KNR 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 63.11	m ² m ²	63.11	63.11
1.9	KNNR 4 0404-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn16- analogia 214+35	m m	249.00	249
1.10	KNNR 4 0404-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn20- analogia 22+55	m m	77.00	77
1.11	KNNR 4 0404-02	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn26- analogia 124+10	m m	134.00	134
1.12	KNNR 4 0404-03	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn32- analogia 63+8	m m	71.00	71
1.13	KNNR 4 0404-04	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn40- analogia 22	m m	22.00	22
1.14	KNNR 4 0404-06	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn63- analogia 4	m m	4.00	4
1.15	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia 57.53+9.45	m ² m ²	66.98	66.98
1.16	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia 15.87+14.85	m ² m ²	30.72	30.72
1.17	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 26mm- analogia 63.98+3.2	m ² m ²	67.18	67.18
1.18	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia 34.29+2.56	m ² m ²	36.85	36.85
1.19	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60.32	m ²	60.32	
				RAZEM	60.32
1.20	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia	m ²		
		45.69	m ²	45.69	
				RAZEM	45.69
1.21	KNR-W 2-16 0304-07	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 60mm, rura 63mm- analogia	m ²		
		2.29	m ²	2.29	
				RAZEM	2.29
1.22	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm	szt		
		34	szt	34.00	
				RAZEM	34
1.23	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m ³		
		1.6	m ³	1.60	
				RAZEM	1.6
1.24	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt		
		14	szt	14.00	
				RAZEM	14
1.25	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwirobotonowych	m ³		
		1.6	m ³	1.60	
				RAZEM	1.6
1.26	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20	m ³		
		1.6	m ³	1.60	
				RAZEM	1.6
1.27		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż :tulei ochronnych dla przewodów instalacji przy przejściach przez przegrody	kpl		
		34	kpl	34.00	
				RAZEM	34
1.28		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż - Zabezpieczenia przeciwpożarowe przy przejściach przez przegrody budowlane	kpl.		
		34	kpl.	34.00	
				RAZEM	34
1.29	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.30	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1200 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.31	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.32	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 720 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.33	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1000 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.34	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1120 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
1.35	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1400 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5
1.36	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1800 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.37	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 2000 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.38	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 720 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.39	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 800 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.40	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1000 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.41	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1120 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.42	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1200 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.43	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1320 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.44	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1600 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
1.45	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1800 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.46	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 400 mm, długość 1600 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.47	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 400 mm, długość 1800 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.48	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 900 mm, długość 1000 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.49	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 900 mm, długość 3000 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9
1.50	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 520 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.51	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		6	szt	6.00	
				RAZEM	6
1.52	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 1400 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.53	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe ocynkowane, 3-płytowe, wysokość 900 mm, długość 520 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.54	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe ocynkowane, 3-płytowe, wysokość 900 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.55	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe ocynkowane, 3-płytowe, wysokość 900 mm, długość 720 mm z zaworem termostatycznym- analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.56	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna - analogia	szt		
		48	szt	48.00	
				RAZEM	48
1.57	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne, Dn 15 mm- analogia	szt		
		48	szt	48.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	48
1.58	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8
1.59	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.60	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.61	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5
1.62	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.63	KNR-W 2-15 0412-03	Zawór równoważący Dn 20 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.64	KNR-W 2-15 0412-04	Zawór równoważący Dn 25 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.65	KNR-W 2-15 0412-05	Zawór równoważący Dn 32 mm- analogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
1.66	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący Dn 40 mm- analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.67	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10
1.68	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 20 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
1.69	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 40 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.70	KNR 7-07 0102-01	Pompa wodna- analogia	kpl		
		3	kpl	3.00	
				RAZEM	3
1.71	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn15- analogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
1.72	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn25- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.73	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr siatkowy Fi 20 mm- analogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
1.74	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy Fi 40 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
1.75	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny, Fi 15 mm- anlogia	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4
1.76	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny, Fi 32 mm- anlogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.77		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż : Kabel grzewczy 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1
1.78	KNR-W 2-16 0601-02	Plaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg i 60-191 mm 6	m ² m ²	6.00	
				RAZEM	6
1.79	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 6	szt szt	6.00	
				RAZEM	6
1.80	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 6	szt szt	6.00	
				RAZEM	6
1.81	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzi- nych, w budynkach niemieszkalnych 37+114+45+168+90	m m	454.00	
				RAZEM	454
1.82	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucz- nych, próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.00	
				RAZEM	1
1.83	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucz- nych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych (214+22+55+124+63+22+4)+(35+55+10+8)	m m	612.00	
				RAZEM	612
1.84	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji 41+10	układ układ	51.00	
				RAZEM	51
2		Kotłownia gazowa z instalacjami			
2.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm, grubość ścianki do 2,65 mm 4	m m	4.00	
				RAZEM	4
2.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm, grubość ścianki do 3,25 mm 2	m m	2.00	
				RAZEM	2
2.3	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 50 mm, grubość ścianki do 3,65 mm 12	m m	12.00	
				RAZEM	12
2.4	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 65 mm, grubość ścianki do 3,65 mm 10	m m	10.00	
				RAZEM	10
2.5	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm 4	m m	4.00	
				RAZEM	4
2.6	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm 17	m m	17.00	
				RAZEM	17
2.7	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Kolektor gazowy 2 x Dn200 mm spawany z rur stalowych czarnych, L=2,50 m 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.8	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm 6	m m	6.00	
				RAZEM	6
2.9	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22 mm 30	m m	30.00	
				RAZEM	30
2.10	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28 mm 20	m m	20.00	
				RAZEM	20
2.11	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 100 mm-analogia 3	m m	3.00	
				RAZEM	3

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.12	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm 7.44	m ² m ²	 7.44	
				RAZEM	7.44
2.13	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm 11.15	m ² m ²	 11.15	
				RAZEM	11.15
2.14	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie, rurociągi 8.34+11.15	m ² m ²	 19.49	
				RAZEM	19.49
2.15	KNR 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 7.44	m ² m ²	 7.44	
				RAZEM	7.44
2.16	KNR 7-12 0206-05	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 11.15	m ² m ²	 11.15	
				RAZEM	11.15
2.17	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia 1.08	m ² m ²	 1.08	
				RAZEM	1.08
2.18	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm- analogia 0.54	m ² m ²	 0.54	
				RAZEM	0.54
2.19	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia 5.08	m ² m ²	 5.08	
				RAZEM	5.08
2.20	KNR-W 2-16 0305-05	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 65mm, rura 65mm- analogia 6.72	m ² m ²	 6.72	
				RAZEM	6.72
2.21	KNR-W 2-16 0307-10	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 100mm, rura 100mm- analogia 1.88	m ² m ²	 1.88	
				RAZEM	1.88
2.22	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 22 mm, grubość izolacji 30mm- analogia 9.53	m ² m ²	 9.53	
				RAZEM	9.53
2.23	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 28 mm, grubość izolacji 30mm- analogia 6.35	m ² m ²	 6.35	
				RAZEM	6.35
2.24	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg i 60-191 mm 3.1	m ² m ²	 3.10	
				RAZEM	3.10
2.25	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm 4	szt szt	 4.00	
				RAZEM	4
2.26	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1
2.27	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwirobotonowych 0.1	m ³ m ³	 0.10	
				RAZEM	0.1
2.28	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20 0.1	m ³ m ³	 0.10	
				RAZEM	0.1
2.29	KNR-W 2-05 0208-05	Konstrukcje stalowe - analogia 0.2	t t	 0.20	
				RAZEM	0.2
2.30		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż :Przejście szczelne dla instalacji gazu o odporności ogniowej zgodnie z przegrodą w rurze ochronnej dn80	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2
2.31		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż :Przejście szczelne dla instalacji gazu w rurze ochronnej dn80	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1
2.32	KNR-W 2-15 0502-01	Kompletna kotłownia kaskadowa (2 wiszące kotły gazowe o mocy 150 kW każdy), zestawy przyłączeniowe z pompami elektronicznymi, sprzęgło hydrauliczne, czujniki temperatury, komplet automatyki i niezbędne elementy do prawidłowej pracy - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1
2.33		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Ogranicznik poziomu wody	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
2.34		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Ogranicznik poziomu ciśnienia	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
2.35		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Neutralizatora skroplin z granulatem	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
2.36	KNR-W 2-15 0144-05	Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u 1500 dm3 z dwoma grzałkami elektrycznymi o mocy 9kW każda i 2 węzownicami - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1
2.37	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego o pojemności 25 litrów - analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.38	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego o pojemności 80 litrów - analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.39	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego o pojemności 140 litrów - analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.40		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Złącze samoodcinające SU	kpl		
		3	kpl	3.00	
				RAZEM	3
2.41	KNR-W 2-15 0527-05	Separator powietrza kołnierzowy Fi 65 mm-analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.42	KNR-W 2-15 0527-05	Separator szlamu kołnierzowy Fi 65 mm-analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.43	KNR 4 0526-06	Filtr siatkowy Fi 50 mm- analogia	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
2.44	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy Fi 65 mm-analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.45	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny z odwodnieniem Fi 40 mm- analogia	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
2.46	KNR-W 2-15 0521-02	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, 1,6 MPa, Dn 50-mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
2.47	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór zaporowy kołnierzowy stalowy 4 MPa, nr kat.218 prosty Fi 50 mm	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9
2.48	KNR 7-07 0102-01	Pompa elektroniczna - analogia	kpl		
		3	kpl	3.00	
				RAZEM	3
2.49	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna - analogia	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.50	KNR 7-07 0102-01	Pompa bezdławicowa cyrkulacyjna - analogia 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.51	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn40- analogia 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1
2.52		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Stacja uzdatniania wody 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.53		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Armatura zabezpieczająca wg nor- my din 1988 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.54	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa Dn25 - analogia 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1
2.55		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Zawór mieszający z siłownikiem 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.56		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Moduł sterujący- regulator solarny 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1
2.57		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż - Kolektor słoneczny płaski 12	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12
2.58		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Zestaw montażowy kolektorów na dachu 3	kpl kpl	 3.00	
				RAZEM	3
2.59		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Grupa pompowa 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.60		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Zbiornik glikolu 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.61	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynie przeponowe 100L do układów solarnych- analogia 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1
2.62		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Komplet przyłączeniowy wraz z od- powietrznikiem dla kolektorów 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1
2.63		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Regulator objętości przepływu 3	kpl kpl	 3.00	
				RAZEM	3
2.64		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Płyn solarny do układu 80	l l	 80.00	
				RAZEM	80
2.65		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż -Układu odprowadzenia spalin (ko- min powietrzno spalinyowy) 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2
2.66		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż skrzynki z zaworem MAG-3 Dn 50 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1
2.67		Kalkulacja wykonawcy-Dostawa i montaż: Aktywnego Systemu Bezpieczeńst- wa Instalacji Gazowej: moduł alarmowy serii MD, sygnalizator akustyczny i op- tyczny, czujnik oraz detektor gazu DEX 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1
2.68	KNR-W 2-15 0527-05	Przepustnica zaporowa kołnierzowa Fi 65 mm-analogia 8	szt szt	 8.00	
				RAZEM	8
2.69	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 32-65 mm, śruby M16x80 mm 30	styk styk	 30.00	
				RAZEM	30
2.70	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 65 mm, śruby M16x80 mm 22	styk styk	 22.00	
				RAZEM	22

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.71	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
		14	szt	14.00	
				RAZEM	14
2.72	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10
2.73	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 20 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
2.74	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 25 mm	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9
2.75	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5
2.76	KNR-W 2-15 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
2.77	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
2.78	KNR-W 2-15 0313-03	Zawory kulowe do gazu o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.79	KNR-W 2-15 0313-06	Zawory kulowe do gazu o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.80	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	m ²		
		9.5	m ²	9.50	
				RAZEM	9.5
2.81	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane	m ²		
		6.97	m ²	6.97	
				RAZEM	6.97
2.82	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, czerpnie	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.83	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, wyrzutnie	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.84	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
2.85	KNR-W 2-17 0134-01	Kłapa ppoż. EIS120 400x400mm-analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
2.86	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100
2.87	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100
2.88	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100 m, średnica do 65 mm	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1
2.89	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ		
		1	układ	1.00	
				RAZEM	1
2.90		kalkulacja indywidualna: Uruchomienie układu solarnego, pomiary i regulacje	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
2.91	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
3		Instalacja wod-kan			
3.1	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		59.2	m ³	59.20	
				RAZEM	59.20
3.2	KNR-W 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m	m ²		
		40	m ²	40.00	
				RAZEM	40
3.3	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m ²		
		Krotność = 2	m ²	30.00	
		30		RAZEM	30
3.4	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³		
		59.20-14.40	m ³	44.80	
				RAZEM	45
3.5	KNR-W 4-01 0109-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1 km, grunt kategorii IV	m ³		
		14.4	m ³	14.40	
				RAZEM	14.40
3.6	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 20	m ³	14.40	
		14.4		RAZEM	14.40
3.7	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm	szt		
		18+9	szt	27.00	
				RAZEM	27
3.8	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m ³		
		1.5	m ³	1.50	
				RAZEM	1.50
3.9	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1200 mm, głębokość 3 m	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
3.10		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż :Studnia schładzająca z włazem szczelnym	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
3.11	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobetonowych	m ³		
		1.5	m ³	1.50	
				RAZEM	1.5
3.12	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)	m ³		
		Krotność = 20	m ³	1.50	
		1.5		RAZEM	1.5
3.13	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m		
		47	m	47.00	
				RAZEM	47
3.14	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm	m		
		27	m	27.00	
				RAZEM	27
3.15	KNR-W 2-15 0201-03	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4
3.16	KNR-W 2-15 0201-01	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3
3.17	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.18	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm 82	m m	82.00	
				RAZEM	82
3.19	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm 18	m m	18.00	
				RAZEM	18
3.20	KNR-W 2-15 0205-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm 1	m m	1.00	
				RAZEM	1
3.21	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm 5	szt szt	5.00	
				RAZEM	5
3.22	KNR-W 2-19 0119-03	Rury ochronne, Dn 250 mm- analogia 3.4	m m	3.40	
				RAZEM	3.4
3.23	KNR-W 2-15 0216-02	Wpust kanalizacyjny z odpływem pionowym o śr. 100 mm z kratką ze stali nierdzewnej 17	szt szt	17.00	
				RAZEM	17
3.24	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizja z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm- analogia 15	szt szt	15.00	
				RAZEM	15
3.25	KNR-W 2-15 0222-01	Rewizja z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm- analogia 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2
3.26		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż :Zawór napowietrzający 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1
3.27	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm 26	szt szt	26.00	
				RAZEM	26
3.28	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm 36	szt szt	36.00	
				RAZEM	36
3.29	KNR-W 2-15 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 50 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.) 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1
3.30	KNR-W 2-15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 100 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.) 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2
3.31	KNR-W 2-15 0233-03	Ustęp z płuczką, typu "kompakt" 15	kpl kpl	15.00	
				RAZEM	15
3.32	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla osób niepełnosprawnych porcelanowa z syfonem gruszkowym- analogia 1	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1
3.33	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym 21	kpl kpl	21.00	
				RAZEM	21
3.34	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek 21	kpl kpl	21.00	
				RAZEM	21
3.35	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2
3.36	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik natryskowy 2	kpl kpl	2.00	
				RAZEM	2
3.37	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	kpl	4.00	
				RAZEM	4
3.38		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż :wyposażenie ubikacji w system uchwyty dla osób niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1
3.39	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt		
		22	szt	22.00	
				RAZEM	22
3.40	KNR-W 2-15 0137-04	Bateria dla osób niepełnosprawnych Dn 15 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.41	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn 15 mm	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10
3.42		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż :przewody elastyczne	szt		
		61	szt	61.00	
				RAZEM	61
3.43	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt		
		2+61	szt	63.00	
				RAZEM	63
3.44	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
3.45	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
3.46	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9
3.47	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 20 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
3.48	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
3.49	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.50	KNR-W 2-15 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10
3.51	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór antyskażeniowy HA 216 Dn 20 mm- analogia	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10
3.52	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10
3.53	KNR-W 2-15 0130-08	Filtr sitkowy Dn 80 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.54	KNR-W 2-15 0130-08	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 80 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.55	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór EA Dn 50mm - analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.56	KNR-W 2-15 0518-03	Zawór BA Dn 80 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.57	KNR-W 2-15 0518-03	Zawór elektromagnetyczny Dn 80 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.58	wycena indywidualna	Kompletny zestaw hydroforowy z 2 szt pomp wirowych (1+1 rez) z płynną regulacją wydajności, wraz z szafą elektryczną i automatyką, o parametrach: - cele socjalno-bytowe - V=16,4 m3/h, dP=17,0 m sł. w., - cele ppoż - V=7,2 m3/h, dP=25 m sł.w.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.59	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 80-125 mm, śruby M16x80 mm	styk		
		4	styk	4.00	
				RAZEM	4
3.60	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 20 mm- analogia	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4
3.61	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 25 mm- analogia	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2
3.62	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 32 mm- analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1
3.63	KNR-W 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
3.64	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn 25 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3
3.65		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż :zwijadło wychylne o 180°, wąż pół-sztynny fi25 dł.30 m, prądownicę PW-2, gaśnica	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3
3.66	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6
3.67	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60
3.68	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36
3.69	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 65 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10
3.70	KNR-W 2-15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 16x 2- analogia	m		
		72	m	72.00	
				RAZEM	72
3.71	KNR-W 2-15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 20x 2,8- analogia	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100
3.72	KNR-W 2-15 0111-03	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 26x 3,0- analogia	m		
		78	m	78.00	
				RAZEM	78
3.73	KNR-W 2-15 0111-04	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 32x 3,0- analogia	m		
		32	m	32.00	
				RAZEM	32
3.74	KNR-W 2-15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 40x 3,5- analogia	m		
		68	m	68.00	
				RAZEM	68
3.75	KNR-W 2-15 0111-05	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 50x 4,0- analogia	m		
		36	m	36.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36
3.76	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia 16.13	m ²		
			m ²	16.13	
				RAZEM	16.13
3.77	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia 8.07	m ²		
			m ²	8.07	
				RAZEM	8.07
3.78	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 26mm- analogia 9.68	m ²		
			m ²	9.68	
				RAZEM	9.68
3.79	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 32mm- analogia 5.08	m ²		
			m ²	5.08	
				RAZEM	5.08
3.80	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 40mm- analogia 4.77	m ²		
			m ²	4.77	
				RAZEM	4.77
3.81	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 50mm- analogia 20.31	m ²		
			m ²	20.31	
				RAZEM	20.31
3.82	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 65mm- analogia 5.08	m ²		
			m ²	5.08	
				RAZEM	5.08
3.83	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia 32.36	m ²		
			m ²	32.36	
				RAZEM	32.36
3.84	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia 8.07	m ²		
			m ²	8.07	
				RAZEM	8.07
3.85	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura 26mm- analogia 8.12	m ²		
			m ²	8.12	
				RAZEM	8.12
3.86	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia 5.38	m ²		
			m ²	5.38	
				RAZEM	5.38
3.87	KNR-W 2-16 0303-05	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia 5.42	m ²		
			m ²	5.42	
				RAZEM	5.42
3.88	KNR-W 2-16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia 18.28	m ²		
			m ²	18.28	
				RAZEM	18.28
3.89	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 6+60+36+10+72+100+78+32+68+36	m		
			m	498.00	
				RAZEM	498
3.90	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm 6+60+36+10	m		
			m	112.00	
				RAZEM	112
3.91	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm 72+100+78+32+68+36	m		
			m	386.00	
				RAZEM	386

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania						
2	Kotłownia gazowa z instalacjami						
3	Instalacja wod-kan						
	RAZEM						

Słownie: