

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont polegający na demontażu starego kotła gazowego i montażu nowego kotła (wymiana)

ADRES INWESTYCJI : Łęgowo ul.Szkolna 9

INWESTOR : Szkoła Podstawowa im.Bohaterów Grudnia 70

ADRES INWESTORA : 83-031 Łęgowo ul.Szkolna 9

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Kaczyński

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :

PROJEKTANT
instalacji sanitarnych i ciepłych

Jerzy Kaczyński
upr. nr GT-III-630/516/76

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

% R, S

Zysk [Z]

% R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Urządzenia i armatura kotłowni			
1	KNR 0-35 d.1 0223-06	Kocioł grzewczy gazowy kondensacyjny Vitocrossal 200 typ CM 2 o mocy 400 kW z Vitotronic 200 typ CO1E- w posiadaniu inwestora	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Wymiennik przeciwprądowy typu Jad XK 9.88 . FF STA.CS wraz z izolacją	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Magnetoodmulacz typu IOW 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Filtr magnetyczny IFM 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2- d.1 15 0134-06	Zawór tródrogowy DN 32 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 2- d.1 15 0134-06	Zawór tródrogowy DN 40 z siłownikiem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR-W 2- d.1 15 0134-06	Czujnik poziomu wody typ WMS-WP6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 2- d.1 15 0134-06	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 32 / 3 bar Afriso	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2- d.1 15 0134-06	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 32 / 3 bar Afriso	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Naczynie zbiorcze przeponowe o poj 420 l istniejące	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Naczynie zbiorcze przeponowe NG 140	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Naczynie zbiorcze przeponowe typ 80 D - istniejąca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Złącza samoodcinające Reflex SU 1"	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
14	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompa obiegu kotła Magna 3 32-80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompa obiegu c.o. Magna 3 32-60	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompa obiegu c.o. Alpha 2 32-60	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompa cyrkulacyjna Z 2540	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Separator LA 100 Reflex	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Separator LA 80 Reflex	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Separator LA 65 Reflex	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR INS- d.1 TAL 0311- 04	Termometr tarczowy 0-120	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR-W 2- d.1 15 0530-04	Manometry montowane z kurkiem	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
23	KNR-W 2- d.1 15 0530-03	Termomanometr tarczowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR-W 2- d.1 15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm L=2,0	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2- d.1 15 0525-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2- d.1 15 0525-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR-W 2- d.1 15 0525-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2- d.1 15 0525-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2- d.1 15 0523-03	Zasuwy żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
30	KNR-W 2- d.1 15 0523-02	Zasuwy żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65-80 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
31	KNR-W 2- d.1 15 0523-02	Zasuwy żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65-80 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
32	KNR-W 2- d.1 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2- d.1 15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR-W 2- d.1 15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompa obiegu Unilift KP 150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-17 d.1 0103-01 kalk. własna	Demontaż istniejącego wkładu kominowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-17 d.1 0103-01	Instalacja kominowa kotła kondensacyjnego zgodnie ze specyfikacją w projekcie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 2-17 d.1 0103-01	Neutralizator skroplin	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 2- d.1 15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek do 4.5 mm łączonych przez spawanie	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
40	KNR-W 2- d.1 15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR-W 2- d.1 15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
42	KNR-W 2- d.1 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR-W 2- d.1 15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR-W 2- d.1 15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR-W 7- d.1 12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-ciągów o średnicy 50-65 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.39*0.239	m ²	3.346	
		32*0.189	m ²	6.048	
				RAZEM	9.394
46	KNR-W 7- d.1 12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-ciągów o średnicy do 40 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6*0.152	m ²	0.912	
		8*0.133	m ²	1.064	
		4*0.106	m ²	0.424	
		11*0.085	m ²	0.935	
		poz.44*0.067	m ²	0.201	
		10*0.054	m ²	0.540	
				RAZEM	4.076
47	KNR-W 7- d.1 12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.45+poz.46	m ²	13.470	
				RAZEM	13.470
48	KNR-W 7- d.1 12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy 50-65 mm	m ²		
		poz.45	m ²	9.394	
				RAZEM	9.394
49	KNR-W 7- d.1 12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy do 40 mm	m ²		
		poz.46	m ²	4.076	
				RAZEM	4.076

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR-W 7-d.1 12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurocią- gów o średnicy 50-65 mm Krotność = 2 poz.45	m ² m ²	 9.394	
				RAZEM	9.394
51	KNR-W 2-d.1 16 0306-05	Izolacja rurociągu DN 100 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
52	KNR-W 2-d.1 16 0306-05	Izolacja rurociągu DN 80 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNR-W 2-d.1 16 0306-05	Izolacja rurociągu DN 65 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
54	KNR-W 2-d.1 16 0306-05	Izolacja rurociągu DN20 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR-W 2-d.1 15 0206-10	Renowacja studni schładzającej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-d.1 15 0517-01	Uruchomienie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-d.1 15 0206-10	Opinia kominiarska 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacja gazu			
58	KNR-W 2-d.2 15 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNR-W 2-d.2 15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścia- nek do 3.65 mm łączonych przez spawanie 3.5	m m	 3.500	
				RAZEM	3.500
60	KNR 0-35 d.2 0216-14 analogia	Filtry gazu ; śr. nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-d.2 15 0313-06	Zawory odcinające do inst gazu o śr. 50 mm o połączeniach spawanych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR-W 2-d.2 02 1517-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
63	KNR-W 2-d.2 02 1517-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
64	KNR 2-19 d.2 0205-02	Aktywny system bezpieczeństwa dla kotłowni i kuchni w/g specyfikacji w projekcie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja elektryczna			
65	d.3 kalk. własna	Układy sterownicze, okablowanie kotła , przewody LON , oprniki końcowe i złączki łączące 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty budowlane			
66	KNR 4-01 d.4 0701-09	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m2	m ²		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
67	KNR 2-02 d.4 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach 40	m ²		
			m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
68	KNR 2-02 d.4 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na sufitach 20	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
69	KNR 2-02 d.4 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro 40	m ²		
			m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
70	KNR 2-02 d.4 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża 40	m ²		
			m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
71	KNR 2-02 d.4 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą 40	m ²		
			m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
72	KNR 2-02 d.4 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą - cokoliki 80	mb		
			mb	80.000	
				RAZEM	80.000
73	KNR 4-01 d.4 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 86	m ²		
			m ²	86.000	
				RAZEM	86.000
74	KNR 4-01 d.4 1204-05	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 40	m ²		
			m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
75	KNR 4-01 d.4 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 1.5	m ³		
			m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
76	KNR 4-01 d.4 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Krotność = 14 1.5	m ³		
			m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
77	kalk. własna d.4	Utylizacja i składowanie gruzu 1.5	m ³		
			m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
78	KNR 2-17 d.4 0106-02	Instalacja wywiewna - kratka 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
79	kalk. własna d.4	Demontaż okna PVC 145x 150 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80	kalk. własna d.4	Montaż okna aluminiowego 145x150 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 4-01 d.4 0349-04	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowej 0.55	m ³		
			m ³	0.550	
				RAZEM	0.550
82	KNR 4-01 d.4 0708-06	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ościeżach szerokości do 40 cm 7	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
83	kalk. własna d.4	Wykonanie konstrukcji drewnianej na wniesienie kotła na zewnątrz budynku 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	d.4 kalk. własna	Wykonanie podestu drewnianego w kotłowni na wniesienie kotła	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
85	d.4 kalk. własna	Demontaż żeliwnych przewodów kanalizacyjnych w kotłowni	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2- d.4 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
87	KNR-W 2- d.4 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
88	KNR-W 2- d.4 15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
89	KNR-W 2- d.4 15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2- d.4 15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	d.4 kalk. własna	Zlew metalowy z odpływem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	11.2500		
2.	spawarka elektryczna	m-g	27.7220		
3.	środek transportowy	m-g	3.9855		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Aktywny system bezpieczeństwa dla kotłowni i kuchni w/g specyfikacji w projekcie	szt.	1.0000		1.0000							
2.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0280		0.0280							
3.	Czujnik poziomu wody typ WMS-WP6	szt.	1.0000		1.0000							
4.	Czujnik zasilania		3.0000		3.0000							
5.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 110 mm	szt.	1.0000		1.0000							
6.	Demontaż istniejącego wkładu kominowego		1.0000		1.0000							
7.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania'	dm³	1.8976		1.8976							
8.	farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm³	0.4606		0.4606							
9.	farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna'	dm³	0.9864		0.9864							
10.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm³	30.7560		30.7560							
11.	Filtr magnetyczny IFM 100	szt.	1.0000		1.0000							
12.	filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 50 mm	szt.	1.0000		1.0000							
13.	Instalacja kominowa kotła kondensacyjnego H= 23 m zgodnie ze specyfikacją w projekcie		1.0000		1.0000							
14.	Instalacja wywiewna - kratka		1.0000		1.0000							
15.	kolana stalowe krótkie czarne o śr. nominalnej 80 mm	szt.	3.2000		3.2000							
16.	kołnierze stalowe z szyjką do przy-spawania	szt.	24.0000		24.0000							
17.	kołnierze stalowe z szyjką do przy-spawania'	szt.	14.0000		14.0000							
18.	łuki stalowe gładkie	szt.	5.5200		5.5200							
19.	Magnetoodmulacz typu IOW 100	szt.	1.0000		1.0000							
20.	manometry	szt.	25.0000		25.0000							
21.	Naczynie wzbiorcze przeponowe NG 140		1.0000		1.0000							
22.	Neutralizator skroplin		1.0000		1.0000							
23.	Opinia kominarska		1.0000		1.0000							
24.	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 30 mm'''	m	39.1600		39.1600							
25.	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 30 mm'''''''''	m	3.5600		3.5600							
26.	otuliny z wełny mineralnej (bez osłony) o grubości 30 mm'''''''''	m	14.2400		14.2400							
27.	plytki z kamieni sztucznych	m²	40.8000		40.8000							
28.	plytki z kamieni sztucznych'	m²	81.6000		81.6000							
29.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	9.7800		9.7800							
30.	Pompa cyrkulacyjna Z 2540	szt.	1.0000		1.0000							
31.	Pompa obiegu c.o. Alpha 2 32-60	szt.	1.0000		1.0000							
32.	Pompa obiegu c.o. Magna 3 32-60	szt.	1.0000		1.0000							
33.	Pompa obiegu kotła Magna 3 432-80	szt.	2.0000		2.0000							
34.	Pompa obiegu Unilift KP 150	szt.	1.0000		1.0000							
35.	Regulator Vitotronic 200 typ HK3B		1.0000		1.0000							
36.	rozdzielacze z rur stalowych	m	2.0000		2.0000							
37.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	12.0900		12.0900							
38.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	6.7200		6.7200							
39.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	4.1600		4.1600							
40.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	10.8360		10.8360							
41.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	2.0800		2.0800							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
42.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm"	m	3.1200		3.1200							
43.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25-32 mm'	m	2.0600		2.0600							
44.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	3.6050		3.6050							
45.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	8.1600		8.1600							
46.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	6.6720		6.6720							
47.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 80 mm	m	4.9250		4.9250							
48.	Sensor na wymienniku Jad		1.0000		1.0000							
49.	Separator LA 100 Reflex	szt.	4.0000		4.0000							
50.	Separator LA 65Reflex	szt.	4.0000		4.0000							
51.	Separator LA 80 Reflex	szt.	4.0000		4.0000							
52.	Studnia schładzająca oraz kratki kanalizacyjne		1.0000		1.0000							
53.	Termomanometr tarczowy	szt.	4.0000		4.0000							
54.	Termometr tarczowy 0-120	szt.	4.0000		4.0000							
55.	uchwyty do rur	szt.	10.0600		10.0600							
56.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	24.0000		24.0000							
57.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe'	szt.	14.0000		14.0000							
58.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000							
59.	Wtyki mieszaczy		3.0000		3.0000							
60.	Wtyki pomp		7.0000		7.0000							
61.	Wymiennik przeciwprądowy typu Jad XK 6.50. STA.CS wraz z izolacją	szt.	2.0000		2.0000							
62.	zaprawa cementowa m. 12	m ³	0.8240		0.8240							
63.	zaprawa klejąca	kg	190.0000		190.0000							
64.	zaprawa klejąca'	kg	190.0000		190.0000							
65.	zaprawa wapienna m. 4	m ³	0.1080		0.1080							
66.	zaprawa wapienna m. 4'	m ³	0.0540		0.0540							
67.	zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.	7.0000		7.0000							
68.	zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr. nominalnej 65-80 mm'	szt.	6.0000		6.0000							
69.	zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr. nominalnej 65-80 mm'	szt.	6.0000		6.0000							
70.	zawory bezpieczeństwa 32 4 bar	szt.	2.0000		2.0000							
71.	zawory kulowe do wspawania o śr. 50 mm	szt.	1.0000		1.0000							
72.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
73.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm'	szt.	2.0000		2.0000							
74.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.0000		1.0000							
75.	zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi zaporowe o śr. nominalne 65 mm	szt.	2.0000		2.0000							
76.	zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi zaporowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
77.	zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi zaporowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000		1.0000							
78.	zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi zaporowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	2.0000		2.0000							
79.	Zawór tródrogowy spawany DN 32 z siłownikiem	szt.	1.0000		1.0000							
80.	Zawór tródrogowy spawany DN 40 z siłownikiem	szt.	2.0000		2.0000							
81.	Złącza samoodcinające Reflex SU 1"		3.0000		3.0000							
82.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	631.5064		
RAZEM					

Słownie: