

Przedmiar na rozbudowę źródła ciepła o pompę ciepła o mocy 156 kW dla budynku Publicznej Szkoły Postawowej w Zalesicach

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa źródła ciepła o pompę ciepła
ADRES INWESTYCJI : Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej w Zalesicach ul.Zalesice 31b
INWESTOR : Gmina Wierzbica
ADRES INWESTORA : 26-680 Wierzbica ul.Kościuszki 73
BRANŻA : instalacje-pompa ciepła

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Pogorzelski
DATA OPRACOWANIA : 8.05.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY					
1	KNR-W 2-25	Ogrodzenia - budowa-na czas wykonywania robót	m ²		
d.1	0319-01	450	m ²	450.000	
				RAZEM	450.000
2	KNR-W 2-25	Ogrodzenia- rozebranie	m ²		
d.1	0319-02	450	m ²	450.000	
				RAZEM	450.000
3	KNR 2-25	Montaż obiektów kontenerowych	konte- ner.		
d.1	0102-01	1	konte- ner.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-25	Demontaż obiektów kontenerowych	konte- ner.		
d.1	0102-02	1	konte- ner.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 ROBOTY ZIEMNE-STUDZIENKI,SONDY					
5	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów w terenie	km		
d.2	0113-08	równinnym 0.4	km	0.400	
				RAZEM	0.400
6	analiza in- dywidualna	Opłata za wykonanie pomiarów geologicznych i uzyskanie pozwoleń wg prawa wodnego	kpl		
d.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III-wykop pod studzienkę rozdzielczą i odcinki przewodów rozpro- wadzających oraz wykop pod rurociągi	m ³		
d.2	0215-02	420	m ³	420.000	
				RAZEM	420.000
8	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-obsypanie rur	m ³		
d.2	0222-01	70	m ³	70.000	
				RAZEM	70.000
9	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2	0222-01	350	m ³	350.000	
				RAZEM	350.000
10	KNR-W 2-01	Zagęszczenie wykopów	m ³		
d.2	0228-03	350	m ³	350.000	
				RAZEM	350.000
11	KNR-W 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego-odtworzenie nawierzchni trawiastej	m ²		
d.2	0505-02	450	m ²	450.000	
				RAZEM	450.000
12	KNR 13-10	Wiercenie otworów dla sond pionowych- głębokość 50 - 100 m	m otw.		
d.2	0402-02	23*100	m otw.	2300.000	
				RAZEM	2300.000
13	KNR 2-18	Osadzenie studni rozdzielaczowej	stud.		
d.2	0614-08	2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 4	Dostarczenie i montaż wyposażenia studni rozdzielaczowej-,uszczelnienia,roz- dzielacze dla rur rozdzielczych DN 40,zawory regulacyjne do ustawiania prze- pływu,zawory odcinające DN 40 itp.	kpl		
d.2	1429-01	2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 2-18	Dostawa i montaż rur rozdzielaczowych od studni do sond o średn.40mm	m		
d.2	0109-01	490	m	490.000	
				RAZEM	490.000
16	KNR 2-18	Dostawa i montaż rurociągów dobiegowych do studzienek dolnego źródła łą- czących studzienki z trójnikiem kolektora rury dobiegowej	m		
d.2	0109-01				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
17	KNR 2-18 d.2 0109-01 analogia	Dostawa i montaż rurociągów dolnego źródła-od studzienki	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
18	KNR 2-18 d.2 0315-01 analogia	Dostawa i montaż 23 sond	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
19	KNR 2-18 d.2 0721-01 analogia	Wypełnienie otworów sond materiałem uszczelniającym wg projektu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-18 d.2 0909-01 analogia	Podłączenie instalacji rozdzielaczowej sond do rozdzielaczy w studni	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
21	KNR 2-18 d.2 0802-01 analogia	Próba szczelności dolnego źródła wykonana dla każdej sondy osobno,dla każdej sekcji osobno i razem dla całości	prob.		
		25	prob.	25.000	
				RAZEM	25.000
3 INSTALACJE POMP CIEPŁA					
22	KNR-W 4-01 d.3 0304-01 wycena indywidualna	Adaptacja kotłowni i pomieszczenia technicznego(dawny skład opału)wraz z wykończeniem(ściany,posadzki itp.)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 7-24 d.3 0515-11 analogia	Dostarczenie na plac budowy i napełnienie instalacji dolnego źródła glikolem propylenowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 4-01 d.3 0323-04 analogia	Uszczelnienie przejścia rur dolnego źródła przez ściany.Zastosować uszczelnienia systemowe	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
25	KNR 4-02 d.3 0402-02 analogia	Montaż instalacji z rozdzielaczy do pomp i kotłów oraz pomp ciepła	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
26	KNR 7-24 d.3 0211-07	Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki itp.o średn.50mm	m		
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
27	KNR 7-24 d.3 0215-05	Kolana z rur stalowych do instalacji obiegu solanki o śr.nom. 50 mm i masie 0.72 kg	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
28	KNR 7-24 d.3 0225-07	Zawory i zasuwy oraz filtry do instalacji obiegu solanki itp o śr. 50 mm i masie 15.0 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 7-24 d.3 0228-05 analogia	Kolektory do instalacji obiegu chłodziw systemowe z rotametrami 2 sekcje-1 kpl zasilania i powrotu-40x3.7	m		
		624	m	624.000	
				RAZEM	624.000
30	KNR 2-15 d.3 0401-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
31	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14.000
32	KNR 2-15 d.3 0401-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm o połączeniach spawanych	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
33	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
34	KNR 2-15 d.3 0507-01 analogia	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o poj.300l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-15 d.3 0507-01 analogia	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o poj.500l-dla instalacji CO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-15 d.3 0507-01 analogia	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego do instalacji dolnego źródła pompy ciepła o poj. 60l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-15 d.3 0413-04 analogia	Dostawa i montaż zaworu bezpieczeństwa-zawór na instalacji wtórnej wody grzewczej pomp ciepła	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR 2-15 d.3 0413-04 analogia	Dostawa i montaż zaworów bezpieczeństwa na instalacji pierwotnej pompy ciepła	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNR 7-24 d.3 0504-02 analogia	Próba szczelności oraz napełnienie glikolem urządzeń i instalacji pomp ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-24 d.3 0141-01 analogia	Wykonanie odpowietrzeń rur technologii solanki	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
41	KNR 7-24 d.3 0147-05 analogia	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania pompy ciepła na fundamencie	kg		
		60	kg	60.000	
				RAZEM	60.000
42	KNR 7-24 d.3 0148-04 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i kolektorów	kg		
		120	kg	120.000	
				RAZEM	120.000
43	KNR-W 2-02 d.3 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe-pod pompę ciepła	m ³		
		0.25*1*3	m ³	0.750	
				RAZEM	0.750
44	KNR 0-34 d.3 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) w systemie z płaszczem szczelnym	m		
		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
45	KNR 0-34 d.3 0101-21	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) w systemie z płaszczem na zewnątrz i wewnątrz budynku	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
46	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.3	KNR 2-15 0413-04 analogia	Dostawa i montaż zaworu antyskażeniowego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.3	KNR 7-24 0153-04 analogia	Dostawa i montaż pomy ciepła 156kW ze sterownikami, rozdzielnicami elektrycznymi wraz z wyposażeniem, kompletem czujników, zaworów bezpieczeństwa i regulacyjnych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.3	KNR 0-35 0207-07 analogia	Montaż płytowego wymiennika ciepła cyrkulacji woda-glikol -wg projektu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.3	KNR 2-15 0121-04 analogia	Roboty uzupełniające, montażowe przy spięciu technologii pompy ciepła z technologią instalacji kotłowni 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 152	m m	152.000	
				RAZEM	152.000
52 d.3	wycena indywidualna	Dodatkowe roboty instalacyjne wod-kan z materiałem-w kotłowni 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 INSTALACJE CO i CWU					
53 d.4	KNR-W 4-02 0401-01 analogia	Montaż pojemnościowego podgrzewacza c.w.u. 1000l 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.4	KNR 2-15 0409-03 analogia	Zawory trójdrożne mieszające o śr.nom. 40 mm w technologii kotłowni(na CWU) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.4	KNR 2-15 0409-03 analogia	Zawory trójdrożne mieszające o śr.nom. 50 mm w technologii kotłowni (CO) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.4	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
57 d.4	KNR 2-15 0408-05	Zawory o połączeniach gwintowanych-regulacyjne śr.nominalna 50 mm-do regulacji przepływów na obiegach pompy ciepła 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58 d.4	KNR 7-07 0101-01	Dostawa i montaż pomp do obiegu solanki 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
59 d.4	KNR 7-07 0101-01	Dostawa i montaż pomp do obiegu CO 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
60 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompy do obiegu krótkiego CO 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompy do cyrkulacji wody między podgrzewaczami 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.4	KNR 2-15 0121-04 analogia	Dostawa i montaż bufora wody grzewczej o poj.2000 l 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.4	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
		42	szt.grz.	42.000	
				RAZEM	42.000
5 CIEPŁOMIERZ					
64 d.5	KNR 0-35 0222-06	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych ze standardowym gniazdem optycznym, ze zintegrowanym przetwornikiem przepływu z parą czujników temp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 INSTALCJE ELEKTRYCZNE I AUTOMATYKA					
65 d.6	analiza in- dywidualna	Dostawa i montaż automatyki wraz z osprzętem tzn. czujników, sterowników, urządzeń współpracujących z programatorem sterującym pompami ciepła, które zagwarantują właściwą pracę i temperaturę wody grzewczej w układzie instalacji CO i CWU	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.6	wycena in- dywidualna	Całość robót elektrycznych wraz z dostawą i montażem skrzynek i urządzeń elektrycznych koniecznych do podłączenia pomp ciepła oraz dodatkowe roboty elektryczne (w kotłowni) wraz z oświetleniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.6	wycena in- dywidualna	Opłaty za zezwolenia, uzgodnienia i odbiory przez Zakład Energetyczny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.6	wycena in- dywidualna	Montaż zasilania z rozdzielni głównej wg projektu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.6	KNR 5-08 0214-05 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-24 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
70 d.6	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
71 d.6	KNR 5-08 0404-09 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.6	KNR 5-08 0311-05	Montaż osprzętu instalacyjnego w rozdzielnicach - do podłączenia urządzeń elektrycznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73 d.6	KNR 5-08 0815-02 analogia	Podłączenie silników i innych urządzeń elektrycznych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
74 d.6	KNNR 4 0403-07 analogia	Kolektory instalacji technologicznej pompy ciepła o średn. nom. 65mm wraz z osprzętem, czujnikami, termometry i manometry	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.6	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.6	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następnym pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.6	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.6	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.6	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzziemienia - pierwszy 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.6	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzziemienia - każdy następny 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.6	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.6	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
7 ZDALNA INSTALACJA KONTROLNA					
83 d.7	KNR-W 5-07 0101-09 analogia	Montaż instalacji zewn. i wewn. do zdalnej obsługi i nadzoru wszystkich zamontowanych urządzeń 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.7	KNR-W 5-07 1201-01 wycena indywidualna	Uruchamianie i pomiary zestrojów systemów 1	zestr. zestr.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 PORZĄDKOWANIE TERENU I WYWÓZ GRUZU					
85 d.8	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 12	m ³ m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
86 d.8	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km 12	m ³ m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
87 d.8	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 5 12	m ³ m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
88 d.8	analiza indywidualna	Oplata za składowanie i utylizację gruzu na wysypisku 12*1.6	t t	19.200	
				RAZEM	19.200
9 INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA					
89 d.9	KNR-W 4-01 0208-03	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej i geodezyjnej(studzienki zbiorcze i rury dolnego źródła) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	naczynie wzbiornicze 60l	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
2.	naczynie wzbiornicze300l	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	naczynie wzbiornicze500l	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
4.	koszt wysypiska i utylizacja gruzu	t	19.2000		19.2000	0.00	0.00					
5.	uszczelnienia systemowe	kpl	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
6.	pompa do cyrkulacji wody	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
7.	zbiornik buforowy 2000 l	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	dostawa i montaż automatyki-opis jw	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	skrzynki i urządzenia elektryczne	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	wyposażenie studni	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
11.	glikol propylenowy	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12.	koszt ZE	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
13.	osprzęt technologiczny, termometry i manometry wg projektu	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
14.	koszt opłaty i zezwoleń geologicznych	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
15.	pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. 1000l	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
16.	rurociąg i osprzęt wod-kan	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
17.	aparaty i urządzenia do zdalnej kontroli i obsługi	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
18.	koszt inwentaryzacji wykonawczej i geodezyjnej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
19.	kątownik stalowy 50x50x5mm ze stali StOS	kg	19.7300		19.7300	0.00	0.00					
20.	pręt okrągły stalowy śr. 14mm ze stali StOS	kg	1.8000		1.8000	0.00	0.00					
21.	stal kształtowa	kg	63.0000		63.0000	0.00	0.00					
22.	druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	1.9260		1.9260	0.00	0.00					
23.	druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm'	kg	5.4600		5.4600	0.00	0.00					
24.	słupki z kształtowników walcowanych	szt	94.5000		94.5000	0.00	0.00					
25.	elektrody stalowe	kg	0.4000		0.4000	0.00	0.00					
26.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	1.4660		1.4660	0.00	0.00					
27.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0150		0.0150	0.00	0.00					
28.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2.0500		2.0500	0.00	0.00					
29.	pompa ciepła wraz z wyposażeniem jw-	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
30.	emalia olejno-żywiczna	kg	0.8000		0.8000	0.00	0.00					
31.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna minio- wa 60 %	dm ³	0.5820		0.5820	0.00	0.00					
32.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna minio- wa 60 %'	dm ³	0.9200		0.9200	0.00	0.00					
33.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna minio- wa 60 %"	dm ³	18.7200		18.7200	0.00	0.00					
34.	farba olejna nawierzchnio- wa biała	dm ³	0.7200		0.7200	0.00	0.00					
35.	farba olejna nawierzchnio- wa szara	dm ³	0.0400		0.0400	0.00	0.00					
36.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.7000		0.7000	0.00	0.00					
37.	acetylen techniczny roz- puszczony	kg	3.9780		3.9780	0.00	0.00					
38.	acetylen techniczny roz- puszczony'	kg	12.2300		12.2300	0.00	0.00					
39.	tlen techniczny	m ³	1.8060		1.8060	0.00	0.00					
40.	tlen techniczny'	m ³	28.0200		28.0200	0.00	0.00					
41.	glikol propylenowy	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
42.	tlen techniczny sprężony	m ³	3.3150		3.3150	0.00	0.00					
43.	taśma z polietylenu	m	162.640 0		162.640 0	0.00	0.00					
44.	plyty gumowe bez prze- kładek gr. 3 mm	m ²	0.0600		0.0600	0.00	0.00					
45.	piasek do zapraw	m ³	1.3200		1.3200	0.00	0.00					
46.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	161.800 0		161.800 0	0.00	0.00					
47.	wapno suchogaszone	kg	134.500 0		134.500 0	0.00	0.00					
48.	cegła budowlana pełna	szt	1372.00 00		1372.00 00	0.00	0.00					
49.	prefabrykowane podpory	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
50.	materiał uszczelniający wg projektu	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
51.	masa betonowa B-20	m ³	0.0100		0.0100	0.00	0.00					
52.	masa betonowa B-20'	m ³	0.0920		0.0920	0.00	0.00					
53.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	5.2613		5.2613	0.00	0.00					
54.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0015		0.0015	0.00	0.00					
55.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0008		0.0008	0.00	0.00					
56.	plyty ogrodzeniowe (drew- niane w obudowie ze stali kształtowej)	m ²	414.000 0		414.000 0	0.00	0.00					
57.	woda z rurociągu	m ³	150.000 0		150.000 0	0.00	0.00					
58.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0640		0.0640	0.00	0.00					
59.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 20x 2.3 mm	m	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
60.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna o śr.nom. 50 mm	m	94.7600		94.7600	0.00	0.00					
61.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	90.9000		90.9000	0.00	0.00					
62.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	105.000 0		105.000 0	0.00	0.00					
63.	rury stalowe czarne śr.15 mm	m	9.3600		9.3600	0.00	0.00					
64.	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	1.2500		1.2500	0.00	0.00					
65.	kolano z rury stalowej bez szwu przewodowej czar- nej o śr.nom. 50 mm	szt	45.9000		45.9000	0.00	0.00					
66.	łuki stalowe gładkie o śr.nom. 50 mm	szt	16.1700		16.1700	0.00	0.00					
67.	łuki stalowe gładkie o śr.nom. 40 mm	szt	15.1200		15.1200	0.00	0.00					
68.	kolektor stalowy nieizolo- wany 40x3.7	m	624.000 0		624.000 0	0.00	0.00					
69.	kołnierz stalowy przyspa- wany okrągły gładki 40 mm	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
70.	kołnierz stalowy przyspa- wany okrągły gładki	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
71.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 40-50 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
72.	korki żeliwne o śr.nomi- nalnej do 100 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
73.	króćce żeliwne ciśnienio- we kołnierzowe przejścio- we o śr.zewnętrznej 65 mm	kg	24.0000		24.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
74.	króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe o śr.zewnętrznej 40 mm	kg	71.0000		71.0000	0.00	0.00					
75.	kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewnętrznej 65 mm	szt	2.4000		2.4000	0.00	0.00					
76.	kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewnętrznej 40 mm	szt	4.9000		4.9000	0.00	0.00					
77.	kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewnętrznej 65 mm'	szt	2.2000		2.2000	0.00	0.00					
78.	króćce żeliwne przejściowe do rur a-c o śr.nominalnej do 100 mm	szt	2.5000		2.5000	0.00	0.00					
79.	złącza żeliwne z uszczelnkami, śrubami i nakrętkami	kpl	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
80.	studnia rozdzielaczowa	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
81.	rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 63 mm	m	256.8000		256.8000	0.00	0.00					
82.	rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 63 mm'	m	235.4000		235.4000	0.00	0.00					
83.	rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 63 mm''	m	524.3000		524.3000	0.00	0.00					
84.	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzowe 63 mm	szt	2.6400		2.6400	0.00	0.00					
85.	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzowe 40 mm	szt	5.3900		5.3900	0.00	0.00					
86.	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzowe 63 mm'	szt	2.4200		2.4200	0.00	0.00					
87.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
88.	.zawory zwrotne przelotowe, z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
89.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 32-40 mm	szt	25.0000		25.0000	0.00	0.00					
90.	.zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
91.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 50 mm'	szt	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
92.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 50 mm''	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
93.	.zawory bezpieczeństwa, cieżarkowe z korpusem mosiężnym	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
94.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
95.	zawory i zasowy klinowe kołnierzowe żeliwne o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
96.	zawór bezpieczeństwa	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
97.	zawór antyskażeniowy DN25	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
98.	zawór bezpieczeństwa'	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
99.	zawór zaporowy kołnierzowy do c.o. 40 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
100.	zawór zaporowy kołnierzowy do c.o. 50 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
101.	.zawory bezpieczeństwa sprężynowe, żeliwne	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
102.	sondy pionowe-PE-Xa średn.40x3.7mm	szt	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
103.	rury instalacji fi 75	szt	105.0000		105.0000	0.00	0.00					
104.	konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	120.0000		120.0000	0.00	0.00					
105.	wężownica z rur stalowych do podgrzewaczy wody (bojlerów)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
106.	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych ze standardowym gniazdem optycznym, ze zintegrowanym przetwornikiem przepływu z parą czujników temp.	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
107.	łączniki standardowe mosiężne 50 mm	szt	2.1000		2.1000	0.00	0.00					
108.	płytowy wymiennik ciepła cyrkulacji woda-glikol	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
109.	trójnik przejściowy równoprzelotowy mosiężny nr kat. 3130 2"	szt	2.1000		2.1000	0.00	0.00					
110.	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4243g 54x2"	szt	4.2000		4.2000	0.00	0.00					
111.	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4246g lub 4270g 54x2"	szt	2.1000		2.1000	0.00	0.00					
112.	kształtki przejściowe wkrętne równoprzelotowe mosiężne nr kat. 3280 2"	szt	3.1500		3.1500	0.00	0.00					
113.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 54 mm	kpl	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
114.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt	20.0000		20.0000	0.00	0.00					
115.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	120.0000		120.0000	0.00	0.00					
116.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy'	kg	21.1600		21.1600	0.00	0.00					
117.	podparcia ruchome poziome typ S - ślizgowe	szt	81.9000		81.9000	0.00	0.00					
118.	podparcia stałe poziome	szt	8.4900		8.4900	0.00	0.00					
119.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	25.3000		25.3000	0.00	0.00					
120.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm'	m	166.7500		166.7500	0.00	0.00					
121.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	110.0000		110.0000	0.00	0.00					
122.	klipsy montażowe Thermaclips'	szt	725.0000		725.0000	0.00	0.00					
123.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	5.9950		5.9950	0.00	0.00					
124.	taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	30.3050		30.3050	0.00	0.00					
125.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.7524		0.7524	0.00	0.00					
126.	klej Thermaflex 474'	dm ³	4.2340		4.2340	0.00	0.00					
127.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	3.3700		3.3700	0.00	0.00					
128.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	2.1600		2.1600	0.00	0.00					
129.	śruby	kg	576.8100		576.8100	0.00	0.00					
130.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	14.2300		14.2300	0.00	0.00					
131.	śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M12	kg	1.9200		1.9200	0.00	0.00					
132.	śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0.8000		0.8000	0.00	0.00					
133.	śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16'	kg	3.0200		3.0200	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
134.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16'	kg	55.1000		55.1000	0.00	0.00					
135.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.10 mm	szt	96.0000		96.0000	0.00	0.00					
136.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.15 mm	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
137.	uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.20 mm	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
138.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 40-50 mm	szt	17.2800		17.2800	0.00	0.00					
139.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm	szt	2.1600		2.1600	0.00	0.00					
140.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
141.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40-50 mm	szt	8.6400		8.6400	0.00	0.00					
142.	uszczelki gumowe do rur i zasuw o śr. 50 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
143.	uszczelki płaskie	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
144.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg	66.2400		66.2400	0.00	0.00					
145.	sznur azbestowy	kg	0.2500		0.2500	0.00	0.00					
146.	sznur konopny smołowany	kg	29.4400		29.4400	0.00	0.00					
147.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 40-50 mm	szt	0.7810		0.7810	0.00	0.00					
148.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm'	szt	0.2640		0.2640	0.00	0.00					
149.	czyściwo bawełniane	kg	0.3000		0.3000	0.00	0.00					
150.	skrzynki lub rozdzielnice	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
151.	osprzęt elektryczny w rozdzielnicach	kpl	4.0800		4.0800	0.00	0.00					
152.	końcówki kablowe	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
153.	przewody kabelkowe	m	83.2000		83.2000	0.00	0.00					
154.	przewody kabelkowe'	m	62.4000		62.4000	0.00	0.00					
155.	przewód TDY 1x1x0,5 mm	m	0.2500		0.2500	0.00	0.00					
156.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC60 z topnikiem TLR	kg	0.1050		0.1050	0.00	0.00					
157.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
158.	pompy do obiegu solanki		4.0000		4.0000	0.00	0.00					
159.	pompy do obiegu CO		4.0000		4.0000	0.00	0.00					
160.	pompy do obiegu krótkiego		4.0000		4.0000	0.00	0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	38.8080	0.00	0.00
2.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	5.6700	0.00	0.00
3.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	10.8500	0.00	0.00
4.	aparat wiertniczy	m-g	391.0000	0.00	0.00
5.	żuraw do 5t	m-g	1.2700	0.00	0.00
6.	środek transportowy	m-g	1.0175	0.00	0.00
7.	środek transportowy	m-g	6.6101	0.00	0.00
8.	środek transportowy'	m-g	4.5000	0.00	0.00
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	16.6900	0.00	0.00
10.	samochód	m-g	0.2500	0.00	0.00
11.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	1.0000	0.00	0.00
12.	samochód dostawczy	m-g	0.1672	0.00	0.00
13.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	47.7700	0.00	0.00
14.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	1.2000	0.00	0.00
15.	samochód skrzyniowy do 5 t''	m-g	4.0000	0.00	0.00
16.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	12.3800	0.00	0.00
17.	betoniarka 150 dm3	m-g	4.4500	0.00	0.00
18.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	12.5800	0.00	0.00
19.	przełącznik do pomiaru zniekształceń impulsowania	m-g	35.9400	0.00	0.00
20.	rejestrator poziomu	m-g	35.9400	0.00	0.00
21.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna	m-g	24.4000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł