
PRZEDMIAR - KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Technologia - 45332000-3
45332000-3 Instalacja wod.kan. - 45332000-3
45331000-6 Wentylacja i osuszanie powietrza - 45331000-6
45331000-6 Ogrzewanie - 45331000-6

NAZWA INWESTYCJI : Stacja uzdatniania wody - technologia
ADRES INWESTYCJI : Złotokłos gm. Piaseczno , ul. Szkolna , DZ.NR 423, OBREB
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 05 – 500 Piaseczno ul. Żeromskiego 39
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Żurawski
DATA OPRACOWANIA : 30 grudzień 2014

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30 grudzień 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Technologia - 45332000-3				0,00
2	Instalacja wod.kan. - 45332000-3				0,00
3	Wentylacja i osuszanie powietrza - 45331000-6				0,00
4	Ogrzewanie - 45331000-6				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332000-3	Technologia - 45332000-3			
1	d.1	Demontaż i wywóz starej instalacji technologicznej : rury , urządzenia itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR 7-16	Montaż filtrów wody , f-my Culligan	kpl.		
d.1	1202-13	Filtr HF9 UFP 60	kpl.	3,00	
		3			
				RAZEM	3,00
3	KNR-W 7-07	Pompy pośrednie NBG 100-65-250/254 Grundfos	kpl.		
d.1	0101-01		kpl.	3,00	
		3			
				RAZEM	3,00
4	KNR-W 7-07	Pompa płuczna NBG 100-65-250/254 z SAP	kpl.		
d.1	0101-01		kpl.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
5	KNR-W 7-07	Zestaw pomp sieciowych HYDRO – MDFI5S – 1xCR20.5/5,5kW+4xCR32.3/5,5kW	kpl.		
d.1	0101-01		kpl.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
6	KNR-W 7-07	Dozowniki roztworów KMnO ₄ - pompa DDA Grundfos z osprzetem , orurowaniem i okablowaniem	kpl.		
d.1	0401-02				
	analogia				
		pompa DDA 7,5-16 Grundfos	kpl.	3,00	
		3			
				RAZEM	3,00
7	KNR-W 7-07	Dozowniki roztworów NaOCl i dozownik pożywki - pompy DDA Grundfos z osprzetem , orurowaniem i okablowaniem	kpl.		
d.1	0401-02				
	analogia				
		pompa DDA 7,5-16 Grundfos	kpl.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
8	KNR 0-35	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na KMnO ₄ i NaOCl - Grundfos	kpl.		
d.1	0226-01				
		zbiornik 200dm ³ - Grundfos	kpl.	1,00	
		1			
		zbiornik 500dm ³ z mieszadłem - Grundfos	kpl.	1,00	
		1			
				RAZEM	2,00
9	KNR 7-08	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Analizator tlenu Endress	ukl.		
d.1	0104-02	Hauser zgodnie z zestawieniem	ukl.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
10	KNR 7-08	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Analizator chloru Endress	ukl.		
d.1	0104-02	Hauser zgodnie z zestawieniem	ukl.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
11	KNR-W 2-15	Przepływomierze DN65 , PN 10	szt.		
d.1	0521-02		szt.	5,00	
		5			
				RAZEM	5,00
12	KNR-W 2-15	Przepływomierze DN100 , PN 10	szt.		
d.1	0521-03		szt.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
13	KNR-W 2-15	Przepływomierze DN125 , PN 10	szt.		
d.1	0521-04		szt.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
14	KNR-W 2-15	Zawory membranowe DN 80 typ 700-2S ze wskaźnikiem położenia i możliwością montażu krańcówek (dostawa inwestora)	szt.		
d.1	0521-03		szt.	25,00	
		25			
				RAZEM	25,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy DN125 , PN 10 Socla	szt.		
d.1	0521-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNR-W 2-15	Amortyzator DN100 , PN 10	szt.		
d.1	0521-03	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
17	KNR-W 2-15	Amortyzator DN125 , PN 10	szt.		
d.1	0521-04	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
18	KNR-W 2-15	Amortyzator DN150 , PN 10	szt.		
d.1	0521-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNR-W 2-15	Amortyzator DN200 , PN 10	szt.		
d.1	0521-06	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR-W 2-15	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 80	szt.		
d.1	0521-03	20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
21	KNR-W 2-15	Przepustnica z dźwignią ręczną o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.1	0521-03	9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
22	KNR-W 2-15	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 125	szt.		
d.1	0521-04	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
23	KNR-W 2-15	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 150	szt.		
d.1	0521-05	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24	KNR-W 2-15	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 200	szt.		
d.1	0521-06	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny typ 402 DN 80	szt.		
d.1	0521-03	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
26	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny typ 402o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.1	0521-03	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
27	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 25 mm - Havle	szt.		
d.1	0412-07	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
28	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewn. 76,1mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hydroforniach i pompowniach	m		
d.1	0106-01	3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
29	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewn. 88,9 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hydroforniach i pompowniach	m		
d.1	0106-01	30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
30	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewn. 114,3 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hydroforniach i pompowniach	m		
d.1	0106-03	63	m	63,00	
				RAZEM	63,00
31	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewn. 139,7mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hydroforniach i pompowniach	m		
d.1	0106-04	8,5	m	8,50	
				RAZEM	8,50
32	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewn. 168,3mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hydroforniach i pompowniach	m		
d.1	0106-04	2	m	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR 2-15 d.1 0106-05	Rurociągi o śr.zewn. 219.1 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzo- wych, w hydroforniach i pompowniach 1	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNR 2-15 d.1 0106-05 analogia	Kolektor ssący pomp pośrednich, o śr.zewn. 219.1 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych 3,1	m m	 3,10	
				RAZEM	3,10
35	KNR 2-15 d.1 0106-03	Kolektor tłoczny pomp pośrednich o śr.zewn. 114,3 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych 1,85	m m	 1,85	
				RAZEM	1,85
36	KNR 2-15 d.1 0106-03	Kolektor tłoczny pomp płucznych o śr.zewn. 114,3 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych 1,85	m m	 1,85	
				RAZEM	1,85
37	KNR 2-28 d.1 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 1,5<t>*2	t t	 3,00	
				RAZEM	3,00
38	KNR 2-28 d.1 0212-02	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie złoża roztworem i prze- mywaniem poz.37	t t	 3,00	
				RAZEM	3,00
39	KNR 2-28 d.1 0212-03	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu poz.37	t t	 3,00	
				RAZEM	3,00
40	KNR 2-28 d.1 0214-01	Manometry 2+4	kpl. kpl.	 6,00	
				RAZEM	6,00
41	KNR 2-28 d.1 0214-02	Wakuometry 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNR 2-28 d.1 0210-02	Montaż wyspy zaworowej z osprzętem 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
43	KNR 2-28 d.1 0208-02	Wymiana zaworów Flow Control 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
44	KNR 2-28 d.1 0214-02	Wymiana dysz filtra 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
45	KNR-W 7-12 d.1 0103-08	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości wewn.powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B) 6	m ² m ²	 6,00	
				RAZEM	6,00
46	KNR-W 7-12 d.1 0103-07	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości zewn.powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B) 5	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
47	KNR-W 7-12 d.1 0105-05	Odtłuszczanie zbiorników (3,14*1,5<m>*2<m>+3,14*0,75<m>*0,75<m>*1,3<wsp>*2)*2	m ² m ²	 28,02	
				RAZEM	28,02
48	KNR 7-11 d.1 0103-01	Wykonanie powłok z żywic sztucznych w zbiornikach i aparatach - 3 warstwy 5	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR 7-12 d.1 0219-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania epoksydowymi zbiorników - 2x Krotność = 2 poz.46	m ² m ²	 5,00	
				RAZEM	5,00
50	KNR 7-12 d.1 0226-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami epoksydowymi zbiorników - 2x Krotność = 2 poz.47	m ² m ²	 28,02	
				RAZEM	28,02
51	KNR-W 2-15 d.1 0126-06	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 250 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33	m prób. m	 107,50	2,00
				RAZEM	107,50
52	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.51	m m	 107,50	
				RAZEM	107,50
53	KNR-W 2-18 d.1 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 200mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNR 2-28 d.1 0213-05	Próby ciśnieniowe zbiorników filtracyjnych o śr. 1500 mm , wsp. 1,38 do R 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
2 45332000-3 Instalacja wod.kan. - 45332000-3					
55	d.2 analiza indywidualna	Demontaż i wywóz starej instalacji wod.kan : urządzenia, rury , osprzęt 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych K5 do Stn 6<m> K3 do 3 1	m m m	 6,00 1,00	
				RAZEM	7,00
57	KNR-W 2-15 d.2 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych K1 do 1 2 K2 do 2 2 K4 do 9 2,5	m m m m	 2,00 2,00 2,50	
				RAZEM	6,50
58	KNR-W 2-15 d.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm K1, K2, K4 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
59	KNR-W 2-15 d.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm K3 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNR-W 2-15 d.2 0216-02 analogia	Wpusty podłogowy ze stali nierdzewnej 100mm K5	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2+1	podej.	3,00	
				RAZEM	3,00
62	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3+3	podej.	6,00	
				RAZEM	6,00
63	KNR-W 2-15 d.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR-W 2-15 d.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNR-W 2-15 d.2 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
66	KNR-W 2-15 d.2 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - ze złączka do węża	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR-W 2-15 d.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
68	KNR-W 2-15 d.2 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNR-W 2-15 d.2 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 16 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
70	KNR-W 2-15 d.2 0110-01 analogia	Wężyk elastyczny zbrojony fi 10mm	m		
		24+30	m	54,00	
				RAZEM	54,00
71	KNR-W 2-15 d.2 0112-01 z. sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydroforowanie, kotłownie itp.	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
72	KNR-W 2-15 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
73	KNR-W 2-15 d.2 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory kątowe przy spluczkach i bateriach	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
74	KNR-W 2-15 d.2 0116-01 z. sz.3.3. 9903-1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - hydroforowanie, kotłownie itp.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR-W 2-15 d.2 0116-08 z. sz.3.3. 9903-1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - hydrofornie, kotłownie itp.	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
76	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
77	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
78	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
79	KNR-W 2-15 d.2 0143-01 analogia	Montaż termy elektrycznej przepływowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
80	KNR-W 2-15 d.2 0233-03 analogia	Prysznic bezpieczeństwa z natryskiem do oczu G02-PED	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
81	KNR-W 2-15 d.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2,00
		poz.70+poz.71+poz.72	m	94,00	
				RAZEM	94,00
82	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.81	m	94,00	
				RAZEM	94,00
83	KNR 9-20 d.2 0308-01 analogia	Studzienka bezodpływowa neutralizacyjna szczelna z tworzywa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	45331000-6	Wentylacja i osuszanie powietrza - 45331000-6			
84	KNR-W 2-17 d.3 0315-01 analogia	Osuszacz powietrza DHM-21 , z czujnikiem wilgotności	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85	KNR-W 2-17 d.3 0131-01 z.o. 3.3. 9902	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
86	KNR-W 2-17 d.3 0113-01 z.o. 3.3. 9902 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		3,14*0,1<m>*(17,5<m>+1,5<m>)	m ²	5,97	
				RAZEM	5,97
87	KNR-W 2-17 d.3 0113-02 z.o. 3.3. 9902 analogia	Przewody z blachy stalowej, kołowe, typ B/I sr. 160mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		3,14*0,16<m>*2<m>	m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
88	KNR-W 2-17 d.3 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89	KNR-W 2-17 d.3 0140-01 z.o. 3.3. 9902	Króćce z siatką śr. do 100mm - obiekty modernizowane	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
90	KNR 2-17 d.3 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.do 250mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
91	KNR-W 2-17 d.3 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm, z siłownikiem Belimo	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
92	KNR-W 2-17 d.3 0206-01 z.o. 3.3. 9902	Wentylatory kanałowe fi 125mm - obiekty modernizowane - wentylator TT 125S	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	45331000-6	Ogrzewanie - 45331000-6			
93	d.4 analiza indywidualna	Dostawa grzejników wolnostojących , elektrycznych, olejowych , zgodnie z opisem technicznym	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45332000-3	Technologia - 45332000-3						
d.1	analiza indywidualna	Demontaż i wywóz starej instalacji technologicznej : rury , urządzenia itp. obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Demontaż i wywóz starej instalacji technologicznej : rury , urządzenia itp. 1kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2	KNR 7-16	Montaż filtrów wody , f-my Culligan	kpl.					
d.1	1202-13	obmiar = 3,00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 78,21*0,955=74,69055r-g/kpl.	r-g	224,0717	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr HF9 UFP 60 1kpl./kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
3*		wyspa zaworowa z osprzętem 1kpl./kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
4*		zawór odpowietrzający DN 25 AVK 1kpl./kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Żuraw samochodowy 35t (1) 12m-g/kpl.	m-g	36,0000	0,00			0,00
6*		ciągnik gąsienicowy 55-59 kW 1,65m-g/kpl.	m-g	4,9500	0,00			0,00
7*		Przyczepa niskopodwoziowa 20t 1,65m-g/kpl.	m-g	4,9500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3	KNR-W 7-	Pompy pośrednie NBG 100-65-250/254 Grundfos	kpl					
d.1	07 0101-01	obmiar = 3,00 kpl						
1*		-- R -- robocizna 14,32r-g/kpl	r-g	42,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- pompy pośrednie NBG 100-65-250/254 Grundfos, z falownikiem zewnętrznym 1kpl./kpl	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6,0000	0,00		0,00	
4*		blacha stalowa czarna StOS 3,13kg/kpl	kg	9,3900	0,00		0,00	
5*		-- S -- Żuraw samoj. kołowy do 5t (1) 6,78m-g/kpl	m-g	20,3400	0,00			0,00
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,71m-g/kpl	m-g	2,1300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4	KNR-W 7-	Pompa płuczna NBG 100-65-250/254 z SAP	kpl.					
d.1	07 0101-01	obmiar = 2,00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 14,32r-g/kpl.	r-g	28,6400	0,00	0,00		
2*		-- M -- NBG 100-65-250/254 Grundfoss 1kpl./kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6,0000	0,00		0,00	
4*		blacha stalowa czarna StOS 3,13kg/kpl.	kg	6,2600	0,00		0,00	
5*		-- S -- Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 6,78m-g/kpl.	m-g	13,5600	0,00			0,00
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,71m-g/kpl.	m-g	1,4200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5 d.1 07 0101- 01		Zestaw pomp sieciowych HYDRO – MDFI5S – 1xCR20.5/5,5kW+4xCR32.3/5,5kW obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 14,32r-g/kpl	r-g	14,3200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zestaw pomp sieciowych HYDRO – MDFI5S – 1xCR20.5/5,5kW+4xCR32.3/5,5kW 1kpl./kpl	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6,0000	0,00		0,00	
4*		blacha stalowa czarna StOS 3,13kg/kpl	kg	3,1300	0,00		0,00	
5*		-- S -- Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 6,78m-g/kpl	m-g	6,7800	0,00			0,00
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,71m-g/kpl	m-g	0,7100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6 d.1 07 0401- 02 analogia		Dozowniki roztworów KMnO4 - pompa DDA Grundfos z osprzetem , orurowaniem i okablo- waniem obmiar = 3,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 19,9r-g/kpl.	r-g	59,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- pompa DDA 7,5-16 AR-PVC/V/C-F- 31U2U2FG Grundfos 1kpl./kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
3*		kable sygnalizacyjne 4kpl.	kpl.	4,0000	0,00		0,00	
4*		zestaw ssący do zbiornika 500dm3 2kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
5*		zawór wielofunkcyjny 3kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
6*		przewód 4/6 50m PE do pomp dozujących 1kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
7*		zawór dozujący IV 0200-16 PVC/V/C 4U2-20/ 100 2kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 6,48m-g/kpl.	m-g	19,4400	0,00			0,00
9*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,71m-g/kpl.	m-g	2,1300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7 d.1 07 0401- 02 analogia		Dozowniki roztworów NaOCL i dozownik po- żywki - pompy DDA Grundfos z osprzetem , orurowaniem i okablowaniem obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 19,9r-g/kpl.	r-g	39,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- pompa DDA 7,5-16 AR-PVC/V/C-F- 31U2U2FG Grundfos 1kpl./kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kable sygnalizacyjne 4kpl.	kpl.	4,0000	0,00		0,00	
4*		zestaw ssący do zbiornika 200dm3 2kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
5*		zawór wielofunkcyjny 3kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
6*		przewód 4/6 50m PE do pomp dozujących 1kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
7*		zawór dozujący IV 0200-16 PVC/V/C 4U2-20/ 100 2kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 6,48m-g/kpl.	m-g	12,9600	0,00			0,00
9*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,71m-g/kpl.	m-g	1,4200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8 d.1	KNR 0-35 0226-01	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na KMnO4 i NaOCL - Grundfos obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,76r-g/kpl.	r-g	1,5200	0,00	0,00		
2*		-- M -- zbiornik na KMnO4 - 500dm3 - Grundfos - kompletny z mieszadłem 1kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		zbiornik na NaOCL - 200dm3 - Grundfos - kompletny z mieszadłem 1kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,06m-g/kpl.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Analizator tlenu Endress Hauser zgod- nie z zestawieniem obmiar = 1,00 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 20,32r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Oxymax COS51D-AS800 Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		Kabel pomiarowy CYK10 Memosens Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		Cleanfit COA451 Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		Liquiline CM442 Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
6*		konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg 18kg/ukl.	kg	18,0000	0,00		0,00	
7*		tabliczka informacyjna TJL 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,85m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00			0,00
10*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,61m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10	KNR 7-08	Układ do pomiaru parametrów chemicznych	ukl.					
d.1	0104-02	cieczy - Analizator chloru Endress Hauser zgodnie z zestawieniem obmiar = 1,00 ukl.						
1*		-- R -- robocizna 20,32r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Chloromax CCS 142D Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		Elektroda pH Orbisint CPS11D Memosens En- dress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		Kabel pomiarowy CYK10 Memosens Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		FLOWFIT-W CCA250 Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
6*		Liquiline CM442 Endress Hauser 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
7*		konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg 18kg/ukl.	kg	18,0000	0,00		0,00	
8*		tabliczka informacyjna TJL 1szt./ukl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
10*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,85m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00			0,00
11*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,61m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11	KNR-W 2-	Przepływomierz DN65 , PN 10	szt.					
d.1	15 0521- 02	obmiar = 5,00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3,13r-g/szt.	r-g	15,6500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN65 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 65mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 65 mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,12m-g/szt.	m-g	0,6000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12	KNR-W 2-	Przepływomierz DN100 , PN 10	szt.					
d.1	15 0521- 03	obmiar = 1,00 szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	3,8100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN100 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 100mm 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	0,1900	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	1,1000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
13	KNR-W 2- d.1 15 0521- 04	Przepływomierze DN125 , PN 10 obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,78r-g/szt.	r-g	9,5600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN125 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 125mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.125 mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,23m-g/szt.	m-g	0,4600	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,61m-g/szt.	m-g	3,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
14	KNR-W 2- d.1 15 0521- 03	Zawory membranowe DN 80 typ 700-2S ze wskaźnikiem położenia i możliwością montażu krańcówek (dostawa inwestora) obmiar = 25,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	95,2500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory membranowe DN 80 typ 700-2S ze wskaźnikiem położenia i możliwością montażu krańcówek (dostawa inwestora) 1szt./szt.	szt.	25,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 80mm 2szt./szt.	szt.	50,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 80 mm 2szt./szt.	szt.	50,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	4,7500	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	27,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15	KNR-W 2-	Zawór antyskażeniowy DN125 , PN 10 Socła	szt.					
d.1	15 0521-	obmiar = 1,00 szt.						
	04							
1*		-- R -- robocizna 4,78r-g/szt.	r-g	4,7800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy DN125 , PN 10 Socła 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 125mm 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.125 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,23m-g/szt.	m-g	0,2300	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,61m-g/szt.	m-g	1,6100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16	KNR-W 2-	Amortyzator DN100 , PN 10	szt.					
d.1	15 0521-	obmiar = 5,00 szt.						
	03							
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	19,0500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Amortyzator DN100 Socła 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 100mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	0,9500	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	5,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17	KNR-W 2-	Amortyzator DN125 , PN 10	szt.					
d.1	15 0521-	obmiar = 5,00 szt.						
	04							
1*		-- R -- robocizna 4,78r-g/szt.	r-g	23,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Amortyzator DN125 Socła 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 125mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.125 mm	szt.	10,0000	0,00		0,00	
5*		2szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,1500	0,00			0,00
7*		0,23m-g/szt. Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	8,0500	0,00			0,00
		1,61m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18	KNR-W 2- d.1 15 0521- 05	Amortyzator DN150 , PN 10 obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,76r-g/szt.	r-g	5,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Amortyzator DN150 Socła	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		1szt./szt. kołnierze stalowe do przyspawania 150mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		2szt./szt. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.zewnętrznej 150mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		2szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,3500	0,00			0,00
7*		0,35m-g/szt. Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2,0200	0,00			0,00
		2,02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19	KNR-W 2- d.1 15 0521- 06	Amortyzator DN200 , PN 10 obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,48r-g/szt.	r-g	7,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Amortyzator DN200 Socła	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		1szt./szt. kołnierze stalowe do przyspawania 200mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		2szt./szt. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 200 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		2szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5100	0,00			0,00
7*		0,51m-g/szt. Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	3,0800	0,00			0,00
		3,08m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20	KNR-W 2- d.1 15 0521- 03	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 80 obmiar = 20,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	76,2000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 80mm - Sylax HP Socla 1szt./szt.	szt.	20,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 80 mm 2szt./szt.	szt.	40,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	3,8000	0,00			0,00
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	22,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
21	KNR-W 2- d.1 15 0521- 03	Przepustnica z dźwignią ręczną o śr. nominal- nej 100 mm obmiar = 9,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	34,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 100mm - Sylax HP Socla 1szt./szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2szt./szt.	szt.	18,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	1,7100	0,00			0,00
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	9,9000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
22	KNR-W 2- d.1 15 0521- 04	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 125 obmiar = 6,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,78r-g/szt.	r-g	28,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 125mm - Sylax HP Socla 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 125mm 2szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.125 mm 2szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,23m-g/szt.	m-g	1,3800	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,61m-g/szt.	m-g	9,6600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
23	KNR-W 2- d.1 15 0521- 05	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 150 obmiar = 2,00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5,76r-g/szt.	r-g	11,5200	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 150mm - Sylax HP Socla 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierze stalowe do przyspawania 150mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 150mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,35m-g/szt.	m-g	0,7000	0,00			0,00
7*		Spawarka elektr.wirująca 300A 2,02m-g/szt.	m-g	4,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24 d.1	KNR-W 2- 15 0521- 06	Przepustnica między kołnierzowa z dźwignią ręczną DN 200 obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,48r-g/szt.	r-g	14,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 200mm - Sylax HP Socla 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Amortyzator DN200 Socla 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierze stalowe do przyspawania 200mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nominalnej 200 mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,51m-g/szt.	m-g	1,0200	0,00			0,00
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 3,08m-g/szt.	m-g	6,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25 d.1	KNR-W 2- 15 0521- 03	Zawór zwrotny typ 402 DN 80 obmiar = 5,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	19,0500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny typ 402 DN 80mm - Socla 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 80 mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	0,9500	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	5,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
26	KNR-W 2-	Zawór zwrotny typ 402o śr. nominalnej 100 mm	szt.					
d.1	15 0521-	obmiar = 5,00 szt.						
	03							
1*		-- R -- robocizna 3,81r-g/szt.	r-g	19,0500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny typ 402 DN 100mm - Socła 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.100 mm 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,19m-g/szt.	m-g	0,9500	0,00			0,00
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1,1m-g/szt.	m-g	5,5000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
27	KNR-W 2-	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 25	szt.					
d.1	15 0412-	mm - Havle						
	07	obmiar = 5,00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,342r-g/szt.	r-g	1,7100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 25mm Havle 1szt/szt.	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,002m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
28	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewn. 76,1mm ze stali nierdzew- nej o połączeniach kołnierzowych, w hydrofor- niach i pompowniach	m					
d.1	0106-01	obmiar = 3,00 m						
1*		-- R -- robocizna 0,495*0,955=0,472725r-g/m	r-g	1,4182	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 76,1 mm AISI 304L 1,02m/m	m	3,0600	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 76,1mm 15szt.	szt.	15,0000	0,00		0,00	
4*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,473szt./m	szt.	1,4190	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 65 mm 3,44szt./m	szt.	10,3200	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 1,37kg/m	kg	4,1100	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,04m-g/m	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
29 d.1	KNR 2-15 0106-01	Rurociągi o śr.zewn. 88,9 mm ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierзовych, w hy- droforniach i pompowniach obmiar = 30,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,495*0,955=0,472725r-g/m	r-g	14,1818	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 88,9 mm AISI 304L 1,02m/m	m	30,6000	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 88,9mm 45szt.	szt.	45,0000	0,00		0,00	
4*		kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 88,9mm 15szt.	szt.	15,0000	0,00		0,00	
5*		redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 88,9mm x 76,1mm 10szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
6*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,473szt./m	szt.	14,1900	0,00		0,00	
7*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rзовych o śr. 80 mm 3,44szt./m	szt.	103,2000	0,00		0,00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 1,37kg/m	kg	41,1000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,04m-g/m	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
30 d.1	KNR 2-15 0106-03	Rurociągi o śr.zewn. 114,3 mm ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierзовych, w hy- droforniach i pompowniach obmiar = 63,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,796*0,955=0,76018r-g/m	r-g	47,8913	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 114,3mm AISI 304L 1,02m/m	m	64,2600	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm 41szt.	szt.	41,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm - ślepy 3szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
5*		kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm 22szt.	szt.	22,0000	0,00		0,00	
6*		trójnik równoprzelotowy ze stali nierdzewnej AI- SI 304L - 114,3mm 10szt.	szt.	10,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm x 76,1mm 5szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
8*		redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm x 88,9mm 13szt.	szt.	13,0000	0,00		0,00	
9*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,333szt./m	szt.	20,9790	0,00		0,00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.100 mm 2,62szt./m	szt.	165,0600	0,00		0,00	
11*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 2,1kg/m	kg	132,3000	0,00		0,00	
12*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
13*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,086m-g/m	m-g	5,4180	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
31 d.1	KNR 2-15 0106-04	Rurociągi o śr.zewn. 139,7mm ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hy- droforniach i pompowniach obmiar = 8,50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725r-g/m	r-g	7,7116	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 139,7 mm AISI 304L 1,02m/m	m	8,6700	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm 21szt.	szt.	21,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm - ślepy 1szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		trójnik równoprzelotowy ze stali nierdzewnej AI- SI 304L - 139,7mm 3szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
6*		czwornik redukcyjny ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7x114,3x88,9mm 1szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
7*		redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm x 88,9mm 1szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
8*		redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm x 114,3mm 2szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
9*		redukcja niesymetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm x 114,3mm 5szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
10*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,286szt./m	szt.	2,4310	0,00		0,00	
11*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.125 mm 2,26szt./m	szt.	19,2100	0,00		0,00	
12*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 1,81kg/m	kg	15,3850	0,00		0,00	
13*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
14*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,099m-g/m	m-g	0,8415	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 d.1	KNR 2-15 0106-04	Rurociągi o śr.zewn. 168,3mm ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hy- droforniach i pompowniach obmiar = 2,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725r-g/m	r-g	1,8145	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 168,3 mm AISI 304L 1,02m/m	m	2,0400	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 168,3mm 5szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierz ślepy ze stali nierdzewnej AISI 304L - DN 150 1szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 168,3mm 3szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
6*		redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 168,3mm x 139,7mm 3szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
7*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,286szt./m	szt.	0,5720	0,00		0,00	
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 150mm 2,26szt./m	szt.	4,5200	0,00		0,00	
9*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 1,81kg/m	kg	3,6200	0,00		0,00	
10*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
11*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,099m-g/m	m-g	0,1980	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33 d.1	KNR 2-15 0106-05	Rurociągi o śr.zewn. 219,1 mm ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierzowych, w hy- droforniach i pompowniach obmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,191*0,955=1,137405r-g/m	r-g	1,1374	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 219,1 mm AISI 304L 1,02m/m	m	1,0200	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 219,1mm 6szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierz ślepy ze stali nierdzewnej AISI 304L - DN 200 2szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 219,1mm 2szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,25szt./m	szt.	0,2500	0,00		0,00	
7*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nominalnej 200 mm 1,86szt./m	szt.	1,8600	0,00		0,00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 1,49kg/m	kg	1,4900	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,125m-g/m	m-g	0,1250	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
34 d.1	KNR 2-15 0106-05 analogia	Kolektor ssący pomp pośrednich, o śr.zewn. 219.1 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовых obmiar = 3,10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,191*0,955=1,137405r-g/m	r-g	3,5260	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kolektor ssący pomp pośrednich, o śr.zewn. 219.1 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовых 1,02m/m	m	3,1620	0,00		0,00	
3*		kołnierz ślepy ze stali nierdzewnej AISI 304L - DN 200 2szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm 5szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,125m-g/m	m-g	0,3875	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
35 d.1	KNR 2-15 0106-03	Kolektor tłoczny pomp pośrednich o śr.zewn. 114,3 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовых obmiar = 1,85 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,796*0,955=0,76018r-g/m	r-g	1,4063	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kolektor tłoczny pomp pośrednich, ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierзовых o śr. zewn. 114,3mm AISI 304L 1,02m/m	m	1,8870	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm 5szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
4*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,333szt./m	szt.	0,6161	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rзовых o śr.100 mm 5szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 2,1kg/m	kg	3,8850	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,086m-g/m	m-g	0,1591	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
36 d.1	KNR 2-15 0106-03	Kolektor tłoczny pomp płucznych o śr.zewn. 114,3 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовых obmiar = 1,85 m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,796*0,955=0,76018r-g/m	r-g	1,4063	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kolektor tłoczny pomp pośrednich, ze stali nie- rdzewnej o połączeniach kołnierзовych o śr. zewn. 114,3mm AISI 304L 1,02m/m	m	1,8870	0,00		0,00	
3*		kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm 4szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi 0,333szt./m	szt.	0,6161	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rзовych o śr.100 mm 4szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 2,1kg/m	kg	3,8850	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,7%(od M)	%	0,7000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,086m-g/m	m-g	0,1591	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
37 d.1	KNR 2-28 0212-01	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - wypeł- nienie złożem obmiar = 3,00 t	t					
1*		-- R -- robocizna 13,3r-g/t	r-g	39,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Złoże filtracyjne do filtra HF9 UFP 60 2kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1,13m-g/t	m-g	3,3900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
38 d.1	KNR 2-28 0212-02	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - uak- tywnienie złoża roztworem i przemywaniem obmiar = 3,00 t	t					
1*		-- R -- robocizna 3,9r-g/t	r-g	11,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- środki uaktywniające 1,08kg/t	kg	3,2400	0,00		0,00	
3*		woda z rurociągu 1,1m³/t	m³	3,3000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
39 d.1	KNR 2-28 0212-03	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - płuka- nie złoża wodą po uaktywnieniu obmiar = 3,00 t	t					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/t	r-g	15,0000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- woda z rurociągu 1,1m ³ /t	m ³	3,3000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
40	KNR 2-28 d.1 0214-01	Manometry obmiar = 6,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	4,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- manometry 1szt./kpl.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		nypel jednostronnie gwintowany stal nierdzew- na AISI 304L, gwint wewnętrzny 1/2" 3szt./kpl.	szt.	18,0000	0,00		0,00	
4*		nypel jednostronnie gwintowany stal nierdzew- na AISI 316L, gwint wewnętrzny 1/2" 1szt./kpl.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
41	KNR 2-28 d.1 0214-02	Wakuometry obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wakuometry 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		nypel jednostronnie gwintowany stal nierdzew- na AISI 316L, gwint wewnętrzny 1/2" 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
42	KNR 2-28 d.1 0210-02	Montaż wyspy zaworowej z osprzętem obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5,3r-g/kpl.	r-g	10,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- wyspa zaworowa z osprzętem 1kpl./kpl.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,84m-g/kpl.	m-g	1,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
43	KNR 2-28 d.1 0208-02	Wymiana zaworów Flow Control obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/szt.	r-g	3,2000	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory Flow Control 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
44	KNR 2-28	Wymiana dysz filtra	kpl.					
d.1	0214-02	obmiar = 2,00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	1,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- dysze filtra 6szt./kpl.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
45	KNR-W 7-	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości wewn.po- wierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierz- chni B)	m ²					
d.1	12 0103- 08	obmiar = 6,00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,297r-g/m ²	r-g	1,7820	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5%(od R)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
46	KNR-W 7-	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości zewn.po- wierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierz- chni B)	m ²					
d.1	12 0103- 07	obmiar = 5,00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,245r-g/m ²	r-g	1,2250	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5%(od R)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
47	KNR-W 7-	Odtłuszczanie zbiorników	m ²					
d.1	12 0105- 05	obmiar = 28,02 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,0368r-g/m ²	r-g	1,0311	0,00	0,00		
2*		-- M -- benzyna 0,108dm ³ /m ²	dm ³	3,0262	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
48	KNR 7-11	Wykonanie powłok z żywic sztucznych w zbior- nikach i aparatach - 3 warstwy	m ²					
d.1	0103-01	obmiar = 5,00 m ²						
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,41*0,955=0,39155r-g/m ²	r-g	1,9578	0,00	0,00		
2*		-- M -- emalia epoksydów do kontaktu z wodą pitną 1,14kg/m ²	kg	5,7000	0,00		0,00	
3*		ksylen 0,05kg/m ²	kg	0,2500	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- wózek platformowy elektryczny do 2.0 t 0,01m-g/m ²	m-g	0,0500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
49 d.1	KNR 7-12 0219-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania epoksydowymi zbiorników - 2x Krotność = 2 obmiar = 5,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,086*2=0,172r-g/m ²	r-g	0,8600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Farba epoksyd.do grunt.og.stos-czerw.tlenk 0,057*2=0,114dm ³ /m ²	dm ³	0,5700	0,00		0,00	
3*		utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy 0,022*2=0,044dm ³ /m ²	dm ³	0,2200	0,00		0,00	
4*		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania 0,0158*2=0,0316dm ³ /m ²	dm ³	0,1580	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000	0,00		0,00	
6*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min 0,0361*2=0,0722m-g/m ²	m-g	0,3610	0,00			0,00
7*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0002*2=0,0004m-g/m ²	m-g	0,0020	0,00			0,00
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0002*2=0,0004m-g/m ²	m-g	0,0020	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
50 d.1	KNR 7-12 0226-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym emalia-mi epoksydowymi zbiorników - 2x Krotność = 2 obmiar = 28,02 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0859*2=0,1718r-g/m ²	r-g	4,8138	0,00	0,00		
2*		-- M -- Emalia epoksydowa chemoodporna-żółta 0,058*2=0,116dm ³ /m ²	dm ³	3,2503	0,00		0,00	
3*		utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy 0,028*2=0,056dm ³ /m ²	dm ³	1,5691	0,00		0,00	
4*		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania 0,0172*2=0,0344dm ³ /m ²	dm ³	0,9639	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000	0,00		0,00	
6*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min 0,0361*2=0,0722m-g/m ²	m-g	2,0230	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0112	0,00			0,00
8*		0,0002*2=0,0004m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0112	0,00			0,00
		0,0002*2=0,0004m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
51	KNR-W 2-	Próba szczelności instalacji wodociagowych z	m					
d.1	15 0126-	rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w bu-						
	06	dynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do						
		250 mm)						
		obmiar						
		łączna długość rurociągu = 107,50 m						
		ilość prób szczelności = 2,00 prób.						
1*		-- R --	r-g	12,1475	0,00	0,00		
		robocizna						
		0,113r-g/m						
2*		-- M --	m	4,0000	0,00		0,00	
		rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowa-						
		ne śr.15 mm						
		2m/prób.						
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,4000	0,00		0,00	
		0,2szt./prób.						
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,4000	0,00		0,00	
		0,2szt./prób.						
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15	szt.	1,2000	0,00		0,00	
		mm						
		0,6szt./prób.						
6*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
		1,5%(od M)						
7*		-- S --	m-g	0,0200	0,00			0,00
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)						
		0,01m-g/prób.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
52	KNR-W 2-	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach	m					
d.1	15 0128-	niemieszkalnych						
	02	Krotność = 2						
		obmiar = 107,50 m						
1*		-- R --	r-g	11,9540	0,00	0,00		
		robocizna						
		0,0556*2=0,1112r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
53	KNR-W 2-	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o	odc.					
d.1	18 0707-	śr.nominalnej do 200mm	200					
	02	obmiar = 1,00 odc.200m	m					
1*		-- R --	r-g	5,1200	0,00	0,00		
		robocizna						
		5,12r-g/odc.200m						
2*		-- M --	kg	1,8800	0,00		0,00	
		podchloryn sodowy						
		1,88kg/odc.200m						
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1,5000	0,00		0,00	
		1,5m/odc.200m						
4*		woda z rurociągu	m ³	18,8000	0,00		0,00	
		18,8m ³ /odc.200m						
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo-	szt.	0,1000	0,00		0,00	
		rem spustowym śr.50mm						
		0,1szt./odc.200m						
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzone	szt.	0,0500	0,00		0,00	
		Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub						
		0,05szt./odc.200m						
7*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,00		0,00	
		2,5%(od M)						
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
54 d.1	KNR 2-28 0213-05	Próby ciśnieniowe zbiorników filtracyjnych o śr. 1500 mm , wsp. 1,38 do R obmiar = 5,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10,5*1,38=14,49r-g/szt.	r-g	72,4500	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Technologia - 45332000-3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332000-3	Instalacja wod.kan. - 45332000-3						
55	d.2	analiza indywidualna	kpl.					
1*		Demontaż i wywóz starej instalacji wod.kan : urządzenia, rury , osprzęt obmiar = 1,00 kpl. -- M -- Demontaż i wywóz starej instalacji wod.kan : urządzenia, rury , osprzęt 1kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
56	d.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 7,00 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,253r-g/m	r-g	1,7710	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm 0,96m/m	m	6,7200	0,00		0,00	
3*		Kolano(krzywka) kanal.z PVC 89 st.fi 110mm 1szt/m	szt	7,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0099m-g/m	m-g	0,0693	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
57	d.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 6,50 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,161r-g/m	r-g	1,0465	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50 mm 1,01m/m	m	6,5650	0,00		0,00	
3*		Kolano(krzywka) kanal.z PVC 89 st.fi 50 mm 2szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0035m-g/m	m-g	0,0228	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
58	d.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 3,00 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,52r-g/szt.	r-g	1,5600	0,00	0,00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,02m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
59	KNR-W 2-	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr.	szt.					
d.2	15 0218-	100 mm						
	01	obmiar = 1,00 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,5200	0,00	0,00		
		0,52r-g/szt.						
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
		50 mm						
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	1,0000	0,00		0,00	
		1%(od M)						
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0200	0,00			0,00
		0,02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
60	KNR-W 2-	Wpusty podłogowy ze stali nierdzewnej 100mm	szt.					
d.2	15 0216-	obmiar = 1,00 szt.						
	02							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,6500	0,00	0,00		
		0,65r-g/szt.						
2*		-- M -- wpust sciekowy podłogowy ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000	0,00		0,00	
		śr. 100mm						
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	1,0000	0,00		0,00	
		1%(od M)						
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,1000	0,00			0,00
		0,1m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
61	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z	po-					
d.2	15 0211-	PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	dej.					
	03	obmiar = 3,00 podej.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3,8100	0,00	0,00		
		1,27r-g/podej.						
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	9,3000	0,00		0,00	
		3,1szt./podej.						
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	3,0000	0,00		0,00	
		1szt./podej.						
4*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
		1,5%(od M)						
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0540	0,00			0,00
		0,018m-g/podej.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
62	KNR-W 2-	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z	po-					
d.2	15 0211-	PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	dej.					
	01	obmiar = 6,00 podej.						
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,561r-g/podej.	r-g	3,3660	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1szt./podej.	szt.	18,6000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./podej.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,004m-g/podej.	m-g	0,0240	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
63	KNR-W 2- d.2 15 0123- 02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominal- nej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,01r-g/kpl.	r-g	1,0100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura ciś.PVC do poł.klej.1MPa fi 20/1,5 mm 0,42m/kpl.	m	0,4200	0,00		0,00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
64	KNR-W 2- d.2 15 0140- 02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nomi- nalnej 20 mm obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,91r-g/kpl.	r-g	0,9100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł WS fi 20 mm 1szt/kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 20mm 1szt/kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,02m-g/kpl.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
65	KNR-W 2- d.2 15 0132- 01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodocią- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 15 mm obmiar = 9,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277r-g/szt.	r-g	2,4930	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi15mm 1szt/szt.	szt	9,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	18,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,003m-g/szt.	m-g	0,0270	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
66	KNR-W 2- d.2 15 0132- 01	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 15 mm - ze złączka do węża obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,003m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
67	KNR-W 2- d.2 15 0132- 02	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337r-g/szt.	r-g	0,3370	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,005m-g/szt.	m-g	0,0050	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
68	KNR-W 2- d.2 15 0132- 03	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 25 mm obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,399r-g/szt.	r-g	0,3990	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi25mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		2szt./szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,008m-g/szt.	m-g	0,0080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
69	KNR-W 2- d.2 15 0110- 01	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 16 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 45,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,27r-g/m	r-g	12,1500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura ciś.PVC do poł.klej.1MPa fi 16/1,5 mm 1,06m/m	m	47,7000	0,00		0,00	
3*		Klej agresywny do PVC 0,002kg/m	kg	0,0900	0,00		0,00	
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0,007dm³/m	dm³	0,3150	0,00		0,00	
5*		Uchwyty metalowy z wkładką gumowa do rur śr. 16 mm 1,22szt./m	szt.	54,9000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0015m-g/m	m-g	0,0675	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
70	KNR-W 2- d.2 15 0110- 01 analogia	Wężyk elastyczny zbrojony fi 10mm obmiar = 54,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,27r-g/m	r-g	14,5800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wężyk elastyczny zbrojony fi 10mm 1,06m/m	m	57,2400	0,00		0,00	
3*		Uchwyty metalowy z wkładką gumowa do rur śr. 16 mm 1,22szt./m	szt.	65,8800	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0015m-g/m	m-g	0,0810	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
71	KNR-W 2- d.2 15 0112- 01 z.sz.3. 3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. obmiar = 20,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,255*1,3=0,3315r-g/m	r-g	6,6300	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polipropylenu Aquatherm Stabi 20mm 1,1m/m	m	22,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58szt./m	szt.	11,6000	0,00		0,00	
4*		Uchwyty metalowy z wkładka gumowa do rur śr. 20 mm 1,11szt./m	szt.	22,2000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0016m-g/m	m-g	0,0320	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
72 d.2 15 0112- 03	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 20,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,315r-g/m	r-g	6,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu Aquatherm Stabi 20mm 1,08m/m	m	21,6000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61szt./m	szt.	12,2000	0,00		0,00	
4*		redukcja PP-R D32/D20 9szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
5*		Uchwyty metalowy z wkładka gumowa do rur śr. 32 mm 1,11szt./m	szt.	22,2000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0024m-g/m	m-g	0,0480	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
73 d.2 15 0132- 02	KNR-W 2-	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- owych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm - zawory kątowe przy splączkach i bateriach obmiar = 5,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337r-g/szt.	r-g	1,6850	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór katowy z filtrem .wodny do 150st fi 20 mm 1szt/szt.	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,005m-g/szt.	m-g	0,0250	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
74 d.2 15 0116- 01 z.s.z.3. 3. 9903-1	KNR-W 2-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - hydrofor- nie, kotłownie itp. obmiar = 1,00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,289*1,3=0,3757r-g/szt.	r-g	0,3757	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm" 3szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		Uchwyty metalowy z wkładką gumowa do rur śr. 20 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,001m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
75 d.2	KNR-W 2- 15 0116- 08 z.sz.3. 3. 9903-1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym me- talowym o śr. zewnętrznej 20 mm - hydrofornie, kotłownie itp. obmiar = 6,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,682*1,3=0,8866r-g/szt.	r-g	5,3196	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
4*		złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,001m-g/szt.	m-g	0,0060	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
76 d.2	KNR-W 2- 15 0137- 02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,957r-g/szt.	r-g	1,9140	0,00	0,00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące mosiężne stan- dardowe o śr. nominalnej 15 mm 2szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Bateria zlewozm.stojąca fi 15 mm 1szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,009m-g/szt.	m-g	0,0180	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
77	KNR-W 2- d.2 15 0230- 02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,95r-g/kpl.	r-g	3,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1szt/kpl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,14m-g/kpl.	m-g	0,2800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
78	KNR-W 2- d.2 15 0233- 03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,64r-g/kpl.	r-g	3,6400	0,00	0,00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		Sedes "KOMPAKT" gat.I 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,09m-g/kpl.	m-g	0,0900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
79	KNR-W 2- d.2 15 0143- 01 analogia	Montaż termy elektrycznej przepływowej obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,21r-g/kpl.	r-g	4,2100	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepływowy podgrzewacz wody Kospel Pph 9Kw 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,1m-g/kpl.	m-g	0,1000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
80	KNR-W 2- d.2 15 0233- 03 analogia	Prysznic bezpieczeństwa z natryskiem do oczu G02-PED obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,64r-g/kpl.	r-g	3,6400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Prysznic bezpieczeństwa z natryskiem do oczu G02-PED 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,09m-g/kpl.	m-g	0,0900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
81 d.2	KNR-W 2- 15 0127- 03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach nie- mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 94,00 m ilość prób szczelności = 2,00 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101r-g/m	r-g	9,4940	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/prób.	m	4,0000	0,00		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2szt./prób.	szt.	0,4000	0,00		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2szt./prób.	szt.	0,4000	0,00		0,00	
5*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 20 mm 0,6szt./prób.	szt.	1,2000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/prób.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
82 d.2	KNR-W 2- 15 0128- 02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 94,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556r-g/m	r-g	5,2264	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
83 d.2	KNR 9-20 0308-01 analogia	Studzienka bezodpływowa neutralizacyjna szczelna z tworzywa obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10,4r-g/szt.	r-g	10,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- podstawa (kineta) studni 800 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		segment pierścieniowy 800 L=1000 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		nasada redukcyjna 800/600 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		uszczelka segmentu 800 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		właz żeliwny 600 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		plyta odciążająca 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy 15-20t(1) 0,8m-g/szt.	m-g	0,8000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Instalacja wod.kan. - 45332000-3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45331000-6	Wentylacja i osuszanie powietrza - 45331000-6						
84 d.3	KNR-W 2-17 0315-01 analogia	Osuszacz powietrza DHM-21 , z czujnikiem wilgotności obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,09r-g/szt.	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Osuszacz powietrza DHM - 21 1kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		mechaniczny czujnik wilgotności HG-MINI 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,15m-g/szt.	m-g	0,1500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
85 d.3	KNR-W 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9902	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - obiekty modernizowane obmiar = 5,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34*1,1=0,374r-g/szt.	r-g	1,8700	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 100 mm 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08szt./szt.	szt.	10,4000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 0,19kg/szt.	kg	0,9500	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt.	m-g	0,0500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
86 d.3	KNR-W 2-17 0113-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane obmiar = 5,97 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,36*1,1=2,596r-g/m ²	r-g	15,4981	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 1,05m ² /m ²	m ²	6,2685	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,28m ² /m ²	m ²	1,6716	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm 0,83szt./m ²	szt.	4,9551	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 5,77szt./m ²	szt.	34,4469	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16	kg	4,5372	0,00		0,00	
7*		0,76kg/m ² materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,09m-g/m ²	m-g	0,5373	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
87 d.3	KNR-W 2- 17 0113- 02 z.o.3.3. 9902 analogia	Przewody z blachy stalowej, kołowe, typ B/I sr. 160mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane obmiar = 1,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,62*1,1=1,782r-g/m ²	r-g	1,7820	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura stalowa ocynkowana spiro śr. 160mm dł. 3m 1,05m ² /m ²	m ²	1,0500	0,00		0,00	
3*		Obejma stalowa ocynkowana śr. 200mm 9szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0,41szt./m ²	szt.	0,4100	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2,28szt./m ²	szt.	2,2800	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16	kg	0,5100	0,00		0,00	
7*		0,51kg/m ² materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,07m-g/m ²	m-g	0,0700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
88 d.3	KNR-W 2- 17 0147- 01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,9r-g/szt.	r-g	3,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- czepnie powietrza ściennie kołowe fi 100mm z okapnikiem 1szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		wyrzutnia powietrza ścienna kołowe fi 100mm z okapnikiem 1szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 100 mm 1,05szt./szt.	szt.	2,1000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16	kg	0,5600	0,00		0,00	
6*		0,28kg/szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,02m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89 d.3	KNR-W 2- 17 0140- 01 z.o.3.3. 9902	Króćce z siatką śr. do 100mm - obiekty moder- nizowane obmiar = 6,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96*1,1=1,056r-g/szt.	r-g	6,3360	0,00	0,00		
2*		-- M -- Króćce z siatką śr. do 100mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 160 mm 1,04szt./szt.	szt.	6,2400	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 0,19kg/szt.	kg	1,1400	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
90 d.3	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.do 250mm obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,99*0,955=3,81045r-g/szt.	r-g	7,6209	0,00	0,00		
2*		-- M -- wywietrzaki cylindryczne o śr.250 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		podstawy dachowe kołowe BIII fi 250mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 315 mm 1,04szt./szt.	szt.	2,0800	0,00		0,00	
5*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1,25m/szt.	m	2,5000	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 0,25kg/szt.	kg	0,5000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,17m-g/szt.	m-g	0,3400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
91 d.3	KNR-W 2- 17 0131- 03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm, z si- łownikiem Belimo obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65r-g/szt.	r-g	1,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, ko- łowe, typ B o śr. 250 mm z siłownikiem Belimo 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 315 mm 2,06szt./szt.	szt.	4,1200	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16	kg	0,9000	0,00		0,00	
5*		0,45kg/szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,05m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
92 d.3 17 0206- 01 z.o.3.3. 9902		Wentylatory kanałowe fi 125mm - obiekty mo- dernizowane - wentylator TT 125S obmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,23*1,1=5,753r-g/szt.	r-g	5,7530	0,00	0,00		
2*		-- M -- wentylator kanałowy TT 125S 1kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm 0,22kg/szt.	kg	0,2200	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,07m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Wentylacja i osuszanie powietrza - 45331000-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45331000-6	Ogrzewanie - 45331000-6						
93	d.4 analiza in- dywidualna	Dostawa grzejników wolnostojących , elektrycz- nych, olejowych , zgodnie z opisem technicz- nym obmiar = 8,00 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa grzejników elektrycznych olejowych 1kpl/kpl.	kpl	8,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Ogrzewanie - 45331000-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Amortyzator DN100 Socla	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
2.	Amortyzator DN125 Socla	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
3.	Amortyzator DN150 Socla	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
4.	Amortyzator DN200 Socla	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
5.	Bateria zlewozm.stojąca fi 15 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
6.	baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
7.	benzyna	dm ³	3,0262		3,0262	0,00	0,00
8.	blacha stalowa czarna StOS	kg	18,7800		18,7800	0,00	0,00
9.	Chloromax CCS 142D Endress Hauser	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
10.	Cleanfit COA451 Endress Hauser	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
11.	czepnie powietrza ściennie kołowe fi 100mm z okapnikiem	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
12.	czownik redukcyjny ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7x114,3x88,9mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
13.	Demontaż i wywóz starej instalacji technologicznej : rury , urządzenia itp.	kpl	1,0000		1,0000	0,00	0,00
14.	Demontaż i wywóz starej instalacji wod. kan : urządzenia, rury , osprzęt	kpl	1,0000		1,0000	0,00	0,00
15.	Dostawa grzejników elektrycznych olejowych	kpl	8,0000		8,0000	0,00	0,00
16.	dysze filtra	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
17.	Elektroda pH Orbisint CPS11D Memosens Endress Hauser	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
18.	emalia epoksydów do kontaktu z wodą pitną	kg	5,7000		5,7000	0,00	0,00
19.	Emalia epoksydowa chemoodporna-żółta	dm ³	3,2503		3,2503	0,00	0,00
20.	Farba epoksyd.do grunt.og.stos-czerw. tlenk	dm ³	0,5700		0,5700	0,00	0,00
21.	Filtr HF9 UFP 60	kpl.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
22.	FLOWFIT-W CCA250 Endress Hauser	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
23.	Kabel pomiarowy CYK10 Memosens Endress Hauser	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
24.	kable sygnalizacyjne	kpl.	8,0000		8,0000	0,00	0,00
25.	Klej agresywny do PVC	kg	0,0900		0,0900	0,00	0,00
26.	kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm	szt.	22,0000		22,0000	0,00	0,00
27.	kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 168,3mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
28.	kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 219,1mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
29.	kolano 90sr. R=1,5D ze stali nierdzewnej AISI 304L - 88,9mm	szt.	15,0000		15,0000	0,00	0,00
30.	Kolano(krzywka) kanal.z PVC 89 st.fi 110mm	szt	7,0000		7,0000	0,00	0,00
31.	Kolano(krzywka) kanal.z PVC 89 st.fi 50 mm	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00
32.	Kolektor ssący pomp pośrednich, o śr. zewn. 219.1 mm ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовych	m	3,1620		3,1620	0,00	0,00
33.	Kolektor tłoczny pomp pośrednich, ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовych o śr.zewn. 114,3mm AISI 304L	m	3,7740		3,7740	0,00	0,00
34.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm	szt.	41,0000		41,0000	0,00	0,00
35.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm	szt.	21,0000		21,0000	0,00	0,00
36.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 76,1mm	szt.	15,0000		15,0000	0,00	0,00
37.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 88,9mm	szt.	45,0000		45,0000	0,00	0,00
38.	kołnierz ślepy ze stali nierdzewnej AISI 304L - DN 150	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
39.	kołnierz ślepy ze stali nierdzewnej AISI 304L - DN 200	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
40.	kołnierz ślepy ze stali nierdzewnej AISI 304L - DN 200	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
41.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 168,3mm	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
42.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00
43.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm - ślepy	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
44.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
45.	kołnierz ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm - ślepy	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
46.	kołnierze ze stali nierdzewnej AISI 304L - 219,1mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
47.	kołnierze stalowe do przyspawania 100mm	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
48.	kołnierze stalowe do przyspawania 125mm	szt.	28,0000		28,0000	0,00	0,00
49.	kołnierze stalowe do przyspawania 150mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
50.	kołnierze stalowe do przyspawania 200mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
51.	kołnierze stalowe do przyspawania 65mm	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00
52.	kołnierze stalowe do przyspawania 80mm	szt.	50,0000		50,0000	0,00	0,00
53.	konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg	kg	36,0000		36,0000	0,00	0,00
54.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	2,5000		2,5000	0,00	0,00
55.	Króćce z siatką śr. do 100mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
56.	ksylen	kg	0,2500		0,2500	0,00	0,00
57.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	9,3000		9,3000	0,00	0,00
58.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	18,6000		18,6000	0,00	0,00
59.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
60.	kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	19,0000		19,0000	0,00	0,00
61.	kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
62.	kształtki PP-R ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
63.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	1,6716		1,6716	0,00	0,00
64.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	8,2000		8,2000	0,00	0,00
65.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	17,6000		17,6000	0,00	0,00
66.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm"	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
67.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	12,2000		12,2000	0,00	0,00
68.	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
69.	Liquiline CM442 Endress Hauser	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
70.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
71.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	1,2000		1,2000	0,00	0,00
72.	manometry	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
73.	mechaniczny czujnik wilgotności HG-MINI	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
74.	nasada redukcyjna 800/600	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
75.	NBG 100-65-250/254 Grundfoss	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
76.	nypel jednostronnie gwintowany stal nierdzewna AISI 304L, gwint wewnętrzny 1/2"	szt.	18,0000		18,0000	0,00	0,00
77.	nypel jednostronnie gwintowany stal nierdzewna AISI 316L, gwint wewnętrzny 1/2"	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00
78.	Obejma stalowa ocynkowana śr. 200mm	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00
79.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 25mm Havle	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
80.	Osuszacz powietrza DHM - 21	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
81.	Oxymax COS51D-AS800 Endress Hauser	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
82.	plyta odciążająca	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
83.	plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,2200		0,2200	0,00	0,00
84.	podchloryn sodowy	kg	1,8800		1,8800	0,00	0,00
85.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	4,9551		4,9551	0,00	0,00
86.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	0,4100		0,4100	0,00	0,00
87.	podstawa (kineta) studni 800	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
88.	podstawy dachowe kołowe BIII fi 250mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
89.	pompa DDA 7,5-16 AR-PVC/V/C-F-31U2U2FG Grundfos	kpl.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
90.	pompy pośrednie NBG 100-65-250/254 Grundfos, z falownikiem zewnętrznym	kpl.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
91.	Prysznic bezpieczeństwa z natryskiem do oczu G02-PED	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
92.	Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN100	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
93.	Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN125	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
94.	Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN65	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
95.	przepływowy podgrzewacz wody Kospel Pph 9Kw	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
96.	przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 100mm - Sylax HP Socla	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00
97.	przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 125mm - Sylax HP Socla	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
98.	przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 150mm - Sylax HP Socla	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
99.	przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 200mm - Sylax HP Socla	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
100.	przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną DN 80mm - Sylax HP Socla	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00
101.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 250 mm z siłownikiem Belimo	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
102.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 100 mm	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
103.	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	6,2685		6,2685	0,00	0,00
104.	przewód 4/6 50m PE do pomp dozujących	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
105.	redukcja niesymetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm x 114,3mm	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
106.	redukcja PP-R D32/D20	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00
107.	redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm x 76,1mm	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
108.	redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 114,3mm x 88,9mm	szt.	13,0000		13,0000	0,00	0,00
109.	redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm x 114,3mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
110.	redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 139,7mm x 88,9mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
111.	redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 168,3mm x 139,7mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
112.	redukcja symetryczna ze stali nierdzewnej AISI 304L - 88,9mm x 76,1mm	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00
113.	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm ³	1,1219		1,1219	0,00	0,00
114.	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0,3150		0,3150	0,00	0,00
115.	Rura ciś.PVC do poł.klej.1MPa fi 16/1,5 mm	m	47,7000		47,7000	0,00	0,00
116.	Rura ciś.PVC do poł.klej.1MPa fi 20/1,5 mm	m	0,4200		0,4200	0,00	0,00
117.	Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm	m	6,7200		6,7200	0,00	0,00
118.	rura stalowa ocynkowana spiro śr. 160mm dł. 3m	m ²	1,0500		1,0500	0,00	0,00
119.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50 mm	m	6,5650		6,5650	0,00	0,00
120.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,5000		1,5000	0,00	0,00
121.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	4,0000		4,0000	0,00	0,00
122.	rury z polipropylenu Aquatherm Stabi 20mm	m	43,6000		43,6000	0,00	0,00
123.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	4,0000		4,0000	0,00	0,00
124.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 114,3mm AISI 304L	m	64,2600		64,2600	0,00	0,00
125.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 139,7 mm AISI 304L	m	8,6700		8,6700	0,00	0,00
126.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 168,3 mm AISI 304L	m	2,0400		2,0400	0,00	0,00
127.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 219,1 mm AISI 304L	m	1,0200		1,0200	0,00	0,00
128.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 76,1 mm AISI 304L	m	3,0600		3,0600	0,00	0,00
129.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 88,9 mm AISI 304L	m	30,6000		30,6000	0,00	0,00
130.	Sedes "KOMPAKT" gat.I	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
131.	segment pierścieniowy 800 L=1000	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
132.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
133.	środki uaktywniające	kg	3,2400		3,2400	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
134.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z nakrętkami i podkładkami M16	kg	214,8722		214,8722	0,00	0,00
135.	tabliczka informacyjna TJL	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
136.	trójnik równoprzelotowy ze stali nierdzew- nej AISI 304L - 114,3mm	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00
137.	trójnik równoprzelotowy ze stali nierdzew- nej AISI 304L - 139,7mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
138.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
139.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
140.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
141.	Uchwyty metalowy z wkładka gumowa do rur śr. 16 mm	szt.	120,7800		120,7800	0,00	0,00
142.	Uchwyty metalowy z wkładka gumowa do rur śr. 20 mm	szt.	23,2000		23,2000	0,00	0,00
143.	Uchwyty metalowy z wkładka gumowa do rur śr. 32 mm	szt.	22,2000		22,2000	0,00	0,00
144.	umywalki porcelanowe	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
145.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kom- pakt	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
146.	uszczelka segmentu 800	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
147.	uszczelki gumowe do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	46,9469		46,9469	0,00	0,00
148.	uszczelki gumowe do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	6,2400		6,2400	0,00	0,00
149.	uszczelki gumowe do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,2800		2,2800	0,00	0,00
150.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 65 mm	szt.	20,3200		20,3200	0,00	0,00
151.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm	szt.	203,2000		203,2000	0,00	0,00
152.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm	szt.	214,0600		214,0600	0,00	0,00
153.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.125 mm	szt.	47,2100		47,2100	0,00	0,00
154.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200 mm	szt.	7,8600		7,8600	0,00	0,00
155.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.zewnętrznej 150mm	szt.	10,5200		10,5200	0,00	0,00
156.	uszczelki z gumy do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	6,2000		6,2000	0,00	0,00
157.	utwardzacz do wyrobów lakierowych epok- sydowych poliamidowy	dm ³	1,7891		1,7891	0,00	0,00
158.	wakuometry	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
159.	wentylator kanałowy TT 125S	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
160.	Wężyk elastyczny zbrojony fi 10mm	m	57,2400		57,2400	0,00	0,00
161.	właz żeliwny 600	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
162.	woda z rurociągu	m ³	25,4000		25,4000	0,00	0,00
163.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł WS fi 20 mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00
164.	wpust ściekowy podłogowy ze stali nie- rdzewnej śr. 100mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
165.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00
166.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00
167.	wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej z wkładkami gumowymi	szt.	41,0731		41,0731	0,00	0,00
168.	wyrzutnia powietrza ścienna kołowe fi 100mm z okapnikiem	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
169.	wyspa zaworowa z osprzętem	kpl.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
170.	wywietrzaki cylindryczne o śr.250 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
171.	zawory Flow Control	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
172.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
173.	Zawory membranowe DN 80 typ 700-2S ze wskaźnikiem położenia i możliwością montażu krańcówek (dostawa inwestora)	szt.	25,0000		25,0000	0,00	0,00
174.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,8000		0,8000	0,00	0,00
175.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0,1000		0,1000	0,00	0,00
176.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnie- rzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,0500		0,0500	0,00	0,00
177.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,8000		0,8000	0,00	0,00
178.	Zawór antyskażeniowy DN125 , PN 10 Socla	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
179.	zawór dozujący IV 0200-16 PVC/V/C 4U2-20/100	kpl.	4,0000		4,0000	0,00	0,00
180.	Zawór katowy z filtrem .wodny do 150st fi 20 mm	szt	5,0000		5,0000	0,00	0,00
181.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi15mm	szt	9,0000		9,0000	0,00	0,00
182.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi25mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00
183.	zawór odpowietrzający DN 25 AVK	kpl.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
184.	zawór wielofunkcyjny	kpl.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
185.	Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 20mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00
186.	Zawór zwrotny typ 402 DN 100mm - Socla	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
187.	Zawór zwrotny typ 402 DN 80mm - Socla	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
188.	zbiornik na KMnO4 - 500dm3 - Grundfos - kompletny z mieszadłem	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
189.	zbiornik na NaOCL - 200dm3 - Grundfos - kompletny z mieszadłem	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
190.	Zestaw pomp sieciowych HYDRO – MDFI5S – 1xCR20.5/5,5kW+4xCR32.3/5,5kW	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
191.	zestaw ssący do zbiornika 200dm3	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
192.	zestaw ssący do zbiornika 500dm3	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
193.	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
194.	Złoże filtracyjne do filtra HF9 UFP 60	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
195.	materiały pomocnicze	zł					0,00
RAZEM							

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik gąsienicowy 55-59 kW	m-g	4,9500	0,00	0,00
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0132	0,00	0,00
3.	Przyczepa niskopodwoziowa 20t	m-g	4,9500	0,00	0,00
4.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0132	0,00	0,00
5.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	11,8682	0,00	0,00
6.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	29,8889	0,00	0,00
7.	Samochód skrzyniowy 15-20t(1)	m-g	0,8000	0,00	0,00
8.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	116,5400	0,00	0,00
9.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	2,3840	0,00	0,00
10.	wózek platformowy elektryczny do 2.0 t	m-g	0,0500	0,00	0,00
11.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	5,0700	0,00	0,00
12.	Żuraw samochodowy 35t (1)	m-g	36,0000	0,00	0,00
13.	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	73,0800	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł