
PRZEDMIAR ROBÓT NR 10/B/09 /03/2011

DATA OPRACOWANIA : LUTY 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LUTY 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		OBIEG UZDATNIANIA WODY BASENU RECHABILITACYJNEGO			
1	KNR 2-15	Zbiorniki hydroforowe o poj. 5000 dm ³	szt.		
d.1	0122-11				
	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 7-07	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.1 t	kpl.		
d.1	0201-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 7-08	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy	ukl.		
d.1	0104-02	1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 7-08	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu	ukl.		
d.1	0103-02	1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	kalk. własna	Dostawa i montaż systemu ozonowania strumienia częściowego OptoZON T400 o wyd. 40m ³ /h z kompletnym wyposażeniem wg projektu	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10	kalk. własna	Tablica zasilająco-sterująca dla systemu OptoZON T400 wraz okablowaniem urządzeń	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	kalk. własna	Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika spawanego z płyt PP o wym. 7, 2x2, 4x2, 5 m	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
12	kalk. własna	Wyposażenie zbiornika (króćce szczelne, włązy) zasuwa spustowa dn 100, przelew dn 160, przepusty dn 225 (2szt)	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 7-08	Układy sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem membranowym	ukl.		
d.1	0303-01	1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-15	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1	0119-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny	ukl.		
d.1	0301-01	1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	kalk. własna	Dysze dopływowe ściennie z regulowaną wydajnością dn 50 wraz z króćcem (dostawa i montaż)	szt		
d.1		43	szt	43.000	
				RAZEM	43.000
17	kalk. własna	Dysze odpływowe ściennie z regulowaną wydajnością dn 110 wraz z króćcem (dostawa i montaż)	szt		
d.1		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
18	kalk. własna	Odpływ rynnowy dn 90 (dostawa i montaż)	kpl		
d.1		28	kpl	28.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	28.000
19 d.1	KNR 7-09 2601-10	Zasuwa spustowa dn 110	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Montaż zaworu napowietrzającego dn 110	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21 d.1	KNR 2-15 0409-02	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNR 7-09 2601-14	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 250 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1	KNR 2-20 0414-02	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25 d.1	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem Montaż napędu do zaworu j.w.	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNR 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
30 d.1	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
31 d.1	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
32 d.1	KNR-W 2-15 0110-05	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0110-06	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 63 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
34 d.1	KNR 7-09 2801-03	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 75 mm.Grub.ścianki do 7.0 mm	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
35 d.1	KNR 7-09 2803-04	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
36 d.1	KNR 7-09 2801-04	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 100 mm.Grub.ścianki do 12.3 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
37 d.1	KNR 7-09 2803-04	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm 78	szt. szt.	 78.000	
				RAZEM	78.000
38 d.1	KNR 7-09 2801-05 analogia	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 180 mm.Grub.ścianki do 13.9 mm 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
39 d.1	KNR 7-09 2803-05	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 12.3 mm 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
40 d.1	KNR 7-09 2801-05 analogia	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 180 mm.Grub.ścianki do 13.9 mm 56	m m	 56.000	
				RAZEM	56.000
41 d.1	KNR 7-09 2803-08	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 160 mm.Grub.ścianki do 11.9 mm 60	szt. szt.	 60.000	
				RAZEM	60.000
42 d.1	KNR 7-09 2801-06	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 225 mm.Grub.ścianki do 14.9 mm 46	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
43 d.1	KNR 7-09 2804-03	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 225 mm.Grub.ścianki do 10.8 mm 42	szt. szt.	 42.000	
				RAZEM	42.000
44 d.1	KNR 7-09 2801-08	Montaż rurociągów z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 315 mm. Grubość ścianki do 13.4 mm 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
45 d.1	KNR 7-09 2804-05	Montaż kształtek z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 280 mm. Grubość ścianki do 13.4 mm 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
46 d.1	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
47 d.1	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
48 d.1	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.1	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
50 d.1	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.1	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.1	KNR-W 2-18 0210-02	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.100-110 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.1	KNR-W 2-18 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1	KNR-W 2-18 0210-04	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.1	KNR-W 2-18 0210-05	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.250 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
56 d.1	KNR 7-09 0702-01 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 75.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 3.6 mm Klejenie rurociągów 94	złącz. złącz.	 94.000	
				RAZEM	94.000
57 d.1	KNR 7-09 0702-04 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 90.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 4.3 mm Klejenie rurociągów 164	złącz. złącz.	 164.000	
				RAZEM	164.000
58 d.1	KNR 7-09 0702-07 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 110.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 3.2 mm Klejenie rurociągów 80	złącz. złącz.	 80.000	
				RAZEM	80.000
59 d.1	KNR 7-09 0704-05 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 160.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 3.2 mm Klejenie rurociągów 120	złącz. złącz.	 120.000	
				RAZEM	120.000
60 d.1	KNR 7-09 0706-01 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 225.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 4.5 mm Klejenie rurociągów 124	złącz. złącz.	 124.000	
				RAZEM	124.000
61 d.1	KNR 7-09 0706-07 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o średnicy do 280.0 mm ogrzanym powietrzem. Grubość ścianki do 5.5 mm Klejenie rurociągów 60	złącz. złącz.	 60.000	
				RAZEM	60.000
62 d.1	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.1	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
64 d.1	KNNR 4 1103-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe bez obudowy uszczelniane folią aluminiową o śr.25 mm montowane w komorach 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1	KNNR 4 1103-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe bez obudowy uszczelniane folią aluminiową o śr.50 mm montowane w komorach 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.1	kalk. własna	Izolacja termiczna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1	kalk. własna	Fotometr 400 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.1	kalk. własna	Szafa zasilania i sterowania elektrycznego dla urządzeń technologii uzdatniania wody wraz z okablowaniem 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.1	kalk. własna	Odkurzacz podwodny samojezdny z programowaniem Q=20 m3/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
71 d.1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1	KNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.1	KNR 2-15 0408-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
78 d.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
80 d.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
81 d.1	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.1	KNR 2-15 0221-02 analogia	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 WYKONANIE PRZEWIERTÓW TECHNOLOGICZNYCH					
83 d.2	kalk. własna	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.100 mm	kpl.		
		44	kpl.	44.000	
				RAZEM	44.000
84 d.2	kalk. własna	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.140 mm	kpl.		
		31	kpl.	31.000	
				RAZEM	31.000
3 WYPOSAŻENIE STACJI UZDATNIANIA WODY					
85 d.3	kalk. własna	Instalacja wentylacji podbasenia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.3	kalk. własna	Instalacja wentylacji magazynu środków chemicznych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
87 d.3	kalk. własna	Wykonanie koryt do magazynowania NaOCl H2SO4 i koagulanta	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
4 DEMONTAŻE					
88 d.4	KNR 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
89 d.4	KNR 2-15 0122-11 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 5000 dm ³ Demontaż filtrów stalowych dn 1600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90 d.4	KNR 4-02 0418-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
91 d.4	KNR-W 4-02 0426-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad z króćcami gwintowa- nymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.4	KNR 7-07 0201-07 analiza in- dywidualna	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.7 t Demontaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 PRÓBY I URUCHOMIENIA					
93 d.5	kalk. własna	Rozruch, odbiory - dopuszczenie przez dozór techniczny, instrukcje obsługi ze schematem, przeszkolenie obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1	OBIEG UZDATNIANIA WODY BASENU REHABILITACYJNEGO									
1	KNR 2-15 d. 0122-11 1 analogia R:robocizna	Zbiorniki hydroforowe o poj. 5000 dm3 obmiar = 4szt.		r-g	30.56000 0	122.2400	0.00			
		M:Filtr basenowy poliestrowy wielowarstwowy dn 1800 H=1500/2865, orurowanie zewn.dn 160 wraz z 5 kołnierzowymi zaworami klapowymi dn 150 ZF1, wypełnieniem żwirowo-piaskowo-antracytowym, odpowietrzeniem automatycznym i ręcznym, tablicą manometrów, wziernikiem popłuczyn, Q=76,3 m3/h M:materiały pomocnicze S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1) S:Żuraw samochodowy 5-6t (1)		kpl	1.000000	4.0000	0.00			
				%	0.900000		0.00			
				m-g	1.510000	6.0400	0.00			
				m-g	1.510000	6.0400	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
2	KNR 7-07 d. 0101-01 1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 2kpl.		r-g	15.06000 0	30.1200	0.00			
	R:robocizna			szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:Pompa Unibad 150-250/0754 z filtrem wstępnym i wyposażeniem, z wyposażeniem - manometr, wakuometr, sput, SK komensator, SZ zasuw klapowa po stronie ssawnej dn 200, TK kompensator, TZZ zawór zwrotny, TZ zasuw klapowa, strona tłoczna dn 150 Q=160m3/h H=12 m H2O P=7,5kW S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.4400	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
3	KNR 7-07 d. 0201-01 1	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.1 t obmiar = 1kpl.		r-g	40.13000 0	40.1300	0.00			
	R:robocizna			szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:Sprężarka do płukania filtrów z filtrem powietrza SC40C, zaworem zwrotnym i odcinającym dn 63, Q=300m3/h, p=0,4bar, p=5,5kW S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.2200	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
4	KNR 7-07 d. 0101-01 1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 1kpl.		r-g	15.06000 0	15.0600	0.00			
	R:robocizna			kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		M:Pompa dozująca koagulant mega HF 3,0 + zbiornik V=35dm3 S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.2200	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
5	KNR 7-07 d. 0101-01 1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 1kpl.		r-g	15.06000 0	15.0600	0.00			
	R:robocizna			kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		M:Pompa dozująca podchloryn mega HF3,0 + zbiornik V=35 dm3 zC S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.2200	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
6	KNR 7-07 d. 0101-01 1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 1kpl.		r-g	15.06000 0	15.0600	0.00			
	R:robocizna									

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Pompa dozująca korektor pH mega HF 3,0 + zbiornik V=35dm3 zH S:samochód dostawczy 0.9 t		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
				m-g	0.220000	0.2200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
7 d. 1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy obmiar = 1ukl. R:robocizna M:Urządzenie kontrolno pomiarowe DSC Compact SCL z wyposażeniem - zestaw celek i elektrod do pomiaru Cl2, pH, redox M:materiały pomocnicze S:Spawarka wirująca 300 A S:samochód dostawczy 0.9 t		r-g	20.320000	20.3200	0.00			
				kpl	1.000000	1.0000	0.00			
				%	5.000000		0.00			
				m-g	0.850000	0.8500	0.00			
				m-g	0.610000	0.6100	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
8 d. 1	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu obmiar = 1ukl. R:robocizna M:Przepływomierz krzyżowy wody obiegowej dn 200, Q= 80-400m3/h S:samochód dostawczy 0.9 t		r-g	4.270000	4.2700	0.00			
				szt	1.000000	1.0000	0.00			
				m-g	0.020000	0.0200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
9 d. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż systemu ozonowania strumienia częściowego OptoZON T400 o wyd.40m3/h z kompletnym wyposażeniem wg projektu obmiar = 1kpl R:robocizna M:Dostawa systemu ozonowania strumienia częściowego OptoZON T400 o wyd.40m3/h z kompletnym wyposażeniem wg projektu		r-g	210.000000	210.0000	0.00			
				kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
10 d. 1	kalk. własna	Tablica zasilająco-sterująca dla systemu OptoZON T400 wraz okablowaniem urządzeń obmiar = 1kpl M:Tablica zasilająco-sterująca dla systemu OptoZON T400 wraz okablowaniem urządzeń		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
11 d. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika spawanego z płyt PP o wym.7,2x2,4x2,5 m obmiar = 1kpl M:Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika spawanego z płyt PP o wym.7,2x2,4x2,5 m		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
12 d. 1	kalk. własna	Wyposażenie zbiornika (króćce szczelne, włazy)zasuwa spustowa dn 100, przelew dn 160, przepusty dn 225 (2szt) obmiar = 1kpl R:robocizna M:Wyposażenie zbiornika (króćce szczelne, włazy)zasuwa spustowa dn 100, przelew dn 160, przepusty dn 225 (2szt)		r-g	32.000000	32.0000	0.00			
				kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
13 d. 1	KNR 7-08 0303-01	Układy sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem membranowym obmiar = 1ukl. R:robocizna M:Regulator poziomu w zbiorniku z wyposażeniem (5 czujników zbliżeniowych poziomu wody z regulatorem mikroprocesorowym) M:materiały pomocnicze		r-g	32.040000	32.0400	0.00			
				szt	1.000000	1.0000	0.00			
				%	5.000000		0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Spawarka wirująca 300 A		m-g	0.200000	0.2000	0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.240000	0.2400	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
14	KNR 2-15 d. 0119-01 1	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	1.976850	1.9769	0.00			
		M:Wodmierz MW 50		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16		kg	1.480000	1.4800	0.00			
		M:uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm		szt	4.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.150000	0.1500	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
15	KNR 7-08 d. 0301-01 1	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny obmiar = 1ukl.								
		R:robocizna		r-g	45.140000	45.1400	0.00			
		M:Zawór z napędem elektrycznym dn 50		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	5.000000		0.00			
		S:Spawarka wirująca 300 A		m-g	1.950000	1.9500	0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	3.150000	3.1500	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
16	kalk. własna 1	Dysze dopływowe ściennie z regulowaną wydajnością dn 50 wraz z króćcem (dostawa i montaż) obmiar = 43szt								
		R:robocizna		r-g	3.500000	150.5000	0.00			
		M:Dysze dopływowe ściennie z regulowaną wydajnością dn 50 wraz z króćcem (dostawa i montaż)		szt	1.000000	43.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
17	kalk. własna 1	Dysze odpływowe ściennie z regulowaną wydajnością dn 110 wraz z króćcem (dostawa i montaż) obmiar = 3szt								
		R:robocizna		r-g	3.500000	10.5000	0.00			
		M:Dysze odpływowe ściennie z regulowaną wydajnością dn 110 wraz z króćcem (dostawa i montaż)		szt	1.000000	3.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
18	kalk. własna 1	Odpływ rynnowy dn 90 (dostawa i montaż) obmiar = 28kpl								
		R:robocizna		r-g	2.500000	70.0000	0.00			
		M:Odpływ rynnowy dn 90 (dostawa i montaż)		kpl	1.000000	28.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
19	KNR 7-09 d. 2601-10 1	Zasuwa spustowa dn 110 obmiar = 3szt.								
		R:robocizna		r-g	2.502100	7.5063	0.00			
		M:Zasuwa spustowa dn 110		szt	1.000000	3.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
20	KNR-W 2-15 d. 0213-05 1 analogia	Montaż zaworu napowietrzającego dn 110 obmiar = 4szt.								
		R:robocizna		r-g	0.340000	1.3600	0.00			
		M:Zawór napowietrzający dn 110		szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
		S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.030000	0.1200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
21 d. 1	KNR 2-15 0409-02	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 25-32 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	1.824050	1.8241	0.00			
		M:Dysza pomiarowa dn 25		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:Kołn.przysp.stal.1,0-1,6 MPa fi 25 mm		szt	2.000000	2.0000	0.00			
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 25-32 mm		szt	2.160000	2.1600	0.00			
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym		kg	0.460000	0.4600	0.00			
		M:nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne		kg	0.130000	0.1300	0.00			
		M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne		kg	0.090000	0.0900	0.00			
		M:elektrody stalowe		kg	0.060000	0.0600	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.040000	0.0400	0.00			
		S:spawarka elektryczna wirująca 300 A		m-g	0.930000	0.9300	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
22 d. 1	KNR 7-09 2601-14	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 250 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa obmiar = 2szt.								
		R:robocizna		r-g	6.809150	13.6183	0.00			
		M:Zasuwa klapowa rynny dn 250		szt	1.000000	2.0000	0.00			
		S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.220000	0.4400	0.00			
		S:żuraw samojezdny kołowy do 5 t		m-g	1.260000	2.5200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
23 d. 1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm obmiar = 2szt.								
		R:robocizna		r-g	0.678050	1.3561	0.00			
		M:Zawór czyszczący rynny dn 50		szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.080000	0.1600	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
24 d. 1	KNR 2-20 0414-02	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi obmiar = 4szt.								
		R:robocizna		r-g	14.802500	59.2100	0.00			
		M:Wymiennik ciepła JAD 6.30		kpl	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	10.000000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.8800	0.00			
		S:gwinciarka do rur śr. 25-100 mm		m-g	0.280000	1.1200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
25 d. 1	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania obmiar = 2ukł.								
		R:robocizna		r-g	7.160000	14.3200	0.00			
		M:Zespół do automatycznej regulacji temperatury wody - sterownik ECL 200+P16		kpl	1.000000	2.0000	0.00			
		M:Czujnik ESMU 100		kpl	5.000000	5.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	5.000000		0.00			
		S:spawarka elektryczna wirująca 300 A		m-g	0.200000	0.4000	0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.070000	0.1400	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
26 d. 1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm obmiar = 2szt.								
		R:robocizna		r-g	0.410650	0.8213	0.00			
		M:Zawór z napędem na zasilaniu c.o. VFS2+AMV323		szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.500000		0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.040000	0.0800	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
27 d. 1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem Montaż napędu do zaworu j.w. obmiar = 2ukl.								
	R:robocizna		r-g	6.390000	12.7800	0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.100000	0.2000	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
28 d. 1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t obmiar = 2kpl.								
	R:robocizna		r-g	15.060000	30.1200	0.00				
	M:Pompa obiegowa UPES 25		szt	1.000000	2.0000	0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.4400	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
29 d. 1	KNR 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm obmiar = 8szt.								
	R:robocizna		r-g	2.454350	19.6348	0.00				
	M:termometr		szt	1.000000	8.0000	0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	0.0800	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
30 d. 1	KNR-W 2- 15 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m								
	R:robocizna		r-g	0.270000	3.2400	0.00				
	M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 16		m	1.040000	12.4800	0.00				
	M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 16		szt	8.000000	8.0000	0.00				
	M:Trójnik PCV-U klejony dn 16		szt	4.000000	4.0000	0.00				
	M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 16 mm		szt	1.220000	14.6400	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00				
	S:środek transportowy		m-g	0.001500	0.0180	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
31 d. 1	KNR-W 2- 15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8m								
	R:robocizna		r-g	0.297000	2.3760	0.00				
	M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 25		m	1.040000	8.3200	0.00				
	M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 25		szt	12.000000	12.0000	0.00				
	M:Kolana PCV-U klejone 45°dn 25		szt	4.000000	4.0000	0.00				
	M:Trójnik PCV-U klejony dn 25		szt	8.000000	8.0000	0.00				
	M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm		szt	1.160000	9.2800	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00				
	S:środek transportowy		m-g	0.001800	0.0144	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
32 d. 1	KNR-W 2- 15 0110-05	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m								
	R:robocizna		r-g	0.374000	4.4880	0.00				
	M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 50		m	1.040000	12.4800	0.00				
	M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 50		szt	8.000000	8.0000	0.00				
	M:Trójnik PCV-U klejony dn 50		szt	4.000000	4.0000	0.00				
	M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 50 mm		szt	0.790000	9.4800	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00				
	S:środek transportowy		m-g	0.004400	0.0528	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
33 1	KNR-W 2-15 0110-06	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 63 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 76m								
		R:robocizna		r-g	0.414000	31.4640	0.00			
		M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 63		m	1.040000	79.0400	0.00			
		M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 63		szt	54.00000	54.0000	0.00			
					0					
		M:Trójnik PCV-U klejony dn 63		szt	18.00000	18.0000	0.00			
					0					
		M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 63 mm		szt	0.730000	55.4800	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
		S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.006400	0.4864	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
34 1	KNR 7-09 2801-03	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 75 mm.Grub.ścianki do 7.0 mm obmiar = 28m								
		R:robocizna		r-g	0.658950	18.4506	0.00			
		M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 75		m	1.030000	28.8400	0.00			
		M:Uchwyt do rur fi 75		szt	0.750000	21.0000	0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	0.2800	0.00			
					g					
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.310000	8.6800	0.00			
					g					
		S:piła tarczowa 300 mm		m-g	0.310000	8.6800	0.00			
					g					
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
35 1	KNR 7-09 2803-04	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm obmiar = 34szt.								
		R:robocizna		r-g	0.506150	17.2091	0.00			
		M:Trójnik PCV-U klejony dn 75		szt	22.00000	22.0000	0.00			
					0					
		M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 75		szt	12.00000	12.0000	0.00			
					0					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	0.3400	0.00			
					g					
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.160000	5.4400	0.00			
					g					
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
36 1	KNR 7-09 2801-04	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 100 mm.Grub.ścianki do 12.3 mm obmiar = 102m								
		R:robocizna		r-g	0.706700	72.0834	0.00			
		M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 90		m	1.030000	105.0600	0.00			
		M:Uchwyt do rur fi 90		szt	0.750000	76.5000	0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	1.0200	0.00			
					g					
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.330000	33.6600	0.00			
					g					
		S:piła tarczowa 300 mm		m-g	0.330000	33.6600	0.00			
					g					
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
37 1	KNR 7-09 2803-04	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm obmiar = 78szt.								
		R:robocizna		r-g	0.506150	39.4797	0.00			
		M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 90		szt	66.00000	66.0000	0.00			
					0					
		M:Trójnik PCV-U klejony dn 90		szt	12.00000	12.0000	0.00			
					0					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	0.7800	0.00			
					g					
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.160000	12.4800	0.00			
					g					
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
38 1	KNR 7-09 2801-05 analogia	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 180 mm.Grub.ścianki do 13.9 mm obmiar = 18m								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 110 M:Uchwyt do rur fi 110 S:samochód dostawczy 0.9 t S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min. S:piła tarczowa 300 mm		r-g m szt m-g m-g m-g	0.754450 1.030000 0.750000 0.010000 0.230000 0.230000	13.5801 18.5400 13.5000 0.1800 4.1400 4.1400	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
39	KNR 7-09 d. 2803-05 1	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 12.3 mm obmiar = 30szt.								
		R:robocizna M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 110 M:Trójnik PCV-U klejony dn 110 S:samochód dostawczy 0.9 t S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		r-g szt 0 szt 0 m-g g m-g	0.601650 18.00000 0 12.00000 0 0.010000 0.190000	18.0495 18.0000 12.0000 0.3000 5.7000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
40	KNR 7-09 d. 2801-05 1 analogia	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 180 mm.Grub.ścianki do 13.9 mm obmiar = 56m								
		R:robocizna M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 160 M:Uchwyt do rur fi 160 S:samochód dostawczy 0.9 t S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min. S:piła tarczowa 300 mm		r-g m szt m-g g m-g m-g	0.754450 1.030000 0.750000 0.010000 0.230000 0.230000	42.2492 57.6800 42.0000 0.5600 12.8800 12.8800	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
41	KNR 7-09 d. 2803-08 1	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 160 mm.Grub.ścianki do 11.9 mm obmiar = 60szt.								
		R:robocizna M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 160 M:Trójnik PCV-U klejony dn 160 S:samochód dostawczy 0.9 t S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		r-g szt 0 szt 0 m-g g m-g	0.735350 34.00000 0 26.00000 0 0.010000 0.230000	44.1210 34.0000 26.0000 0.6000 13.8000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
42	KNR 7-09 d. 2801-06 1	Montaż rurociągów z PCW spawanych o .śr.zew.do 225 mm.Grub.ścianki do 14.9 mm obmiar = 46m								
		R:robocizna M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 225 M:Uchwyt do rur fi 225 S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1) S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min. S:piła tarczowa 300 mm		r-g m szt m-g g m-g m-g	0.811750 1.020000 0.750000 0.010000 0.240000 0.240000	37.3405 46.9200 34.5000 0.4600 11.0400 11.0400	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
43	KNR 7-09 d. 2804-03 1	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 225 mm.Grub.ścianki do 10.8 mm obmiar = 42szt.								
		R:robocizna M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 225 M:Trójnik PCV-U klejony dn 225		r-g szt 0 szt	1.040950 6.000000 36.00000 0	43.7199 6.0000 36.0000	0.00 0.00 0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.010000	0.4200	0.00			
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.330000	13.8600	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
44	KNR 7-09 d. 2801-08 1	Montaż rurociągów z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 315 mm. Grubość ścianki do 13.4 mm obmiar = 28m								
		R:robocizna		r-g	0.916800	25.6704	0.00			
		M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 280		m	1.020000	28.5600	0.00			
		S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.020000	0.5600	0.00			
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.270000	7.5600	0.00			
		S:piła tarczowa śr. 710 mm		m-g	0.270000	7.5600	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
45	KNR 7-09 d. 2804-05 1	Montaż kształtek z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 280 mm. Grubość ścianki do 13.4 mm obmiar = 20szt.								
		R:robocizna		r-g	1.270150	25.4030	0.00			
		M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 280		szt	8.000000	8.0000	0.00			
		M:Trójnik PCV-U klejony dn 280		szt	12.000000	12.0000	0.00			
		S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.010000	0.2000	0.00			
		S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		m-g	0.400000	8.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
46	KNR-W 2- d. 18 0210-01 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 4kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.000000	8.0000	0.00			
		M:Zasuwa do rur PVC-U dn 16		szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
47	KNR-W 2- d. 18 0210-01 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 6kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.000000	12.0000	0.00			
		M:Zasuwa do rur PVC-U dn 25		szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	1.5000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
48	KNR-W 2- d. 18 0210-01 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 2kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.000000	4.0000	0.00			
		M:Zasuwa do rur PVC-U dn 50		szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	0.5000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
49	KNR-W 2- d. 18 0210-01 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 4kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.000000	8.0000	0.00			
		M:Zasuwa do rur PVC-U dn 63		szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
50	KNR-W 2- d. 18 0210-01 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 2kpl.								
	R:robocizna		r-g	2.000000	4.0000	0.00				
	M:Zasuwa do rur PVC-U dn 75		szt	1.000000	2.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	0.5000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
51	KNR-W 2- d. 18 0210-01 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 4kpl.								
	R:robocizna		r-g	2.000000	8.0000	0.00				
	M:Zasuwa do rur PVC-U dn 90		szt	1.000000	4.0000	0.00				
	M:Kołnierz PCV dn 90		szt	2.000000	8.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	1.0000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
52	KNR-W 2- d. 18 0210-02 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.100-110 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 4kpl.								
	R:robocizna		r-g	2.050000	8.2000	0.00				
	M:Zasuwa do rur PVC-U dn 110		szt	1.000000	4.0000	0.00				
	M:Kołnierz PCV dn 110		szt	2.000000	8.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.250000	1.0000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
53	KNR-W 2- d. 18 0210-03 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 4kpl.								
	R:robocizna		r-g	3.370000	13.4800	0.00				
	M:Zasuwa do rur PVC-U dn 160		szt	1.000000	4.0000	0.00				
	M:Kołnierz PCV dn 160		szt	2.000000	8.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.300000	1.2000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
54	KNR-W 2- d. 18 0210-04 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki obmiar = 2kpl.								
	R:robocizna		r-g	3.840000	7.6800	0.00				
	M:Zasuwa do rur PVC-U dn 225		szt	1.000000	2.0000	0.00				
	M:Kołnierz PCV dn 225		szt	2.000000	4.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.300000	0.6000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
55	KNR-W 2- d. 18 0210-05 1	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.250 mm montowane na rurociągach PVC i PE - z nasuwką obmiar = 4kpl.								
	R:robocizna		r-g	5.190000	20.7600	0.00				
	M:Zasuwa do rur PVC-U dn 280		szt	1.000000	4.0000	0.00				
	M:Kołnierz PCV dn 280		szt	2.000000	8.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.350000	1.4000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
56	KNR 7-09 d. 0702-01 1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 75.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 3.6 mm Klejenie rurociągów obmiar = 94złącz.								
	R:robocizna		r-g	0.171900	16.1586	0.00				
	S:Wózek platform. elektr.2,0t(1)		m-g	0.010000	0.9400	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
57	KNR 7-09 d. 0702-04 1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 90.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 4.3 mm Klejenie rurociągów obmiar = 164złącz.								
	R:robocizna		r-g	0.248300	40.7212	0.00				
	S:Wózek platform. elektr.2,0t(1)		m-g	0.010000	1.6400	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
58	KNR 7-09 d. 0702-07 1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 110.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 3.2 mm Klejenie rurociągów obmiar = 80złącz.								
	R:robocizna		r-g	0.219650	17.5720	0.00				
	S:Wózek platform. elektr.2,0t(1)		m-g	0.010000	0.8000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
59	KNR 7-09 d. 0704-05 1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 160.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 3.2 mm Klejenie rurociągów obmiar = 120złącz.								
	R:robocizna		r-g	0.267400	32.0880	0.00				
	S:Wózek platform. elektr.2,0t(1)		m-g	0.010000	1.2000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
60	KNR 7-09 d. 0706-01 1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o śr.do 225.0 mm ogrzanym powietrzem.Grub.ścianki do 4.5 mm Klejenie rurociągów obmiar = 124złącz.								
	R:robocizna		r-g	0.764000	94.7360	0.00				
	S:Wózek platform. elektr.2,0t(1)		m-g	0.010000	1.2400	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
61	KNR 7-09 d. 0706-07 1 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o średnicy do 280.0 mm ogrzanym powietrzem. Grubość ścianki do 5.5 mm Klejenie rurociągów obmiar = 60złącz.								
	R:robocizna		r-g	1.060050	63.6030	0.00				
	S:wózek platformowy elektryczny do 2 t		m-g	0.020000	1.2000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
62	KNNR 4 d. 0106-06 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych obmiar = 4m								
	R:robocizna		r-g	0.582000	2.3280	0.00				
	M:Rura ze stali nierdzewnej dn 63		m	1.020000	4.0800	0.00				
	M:Kształtki ze stali nierdzewnej dn 63		szt	0.470000	1.8800	0.00				
	M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm		szt	0.420000	1.6800	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
63	KNNR 4 d. 0106-05 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych obmiar = 6m								
	R:robocizna		r-g	0.522000	3.1320	0.00				
	M:Rura ze stali nierdzewnej dn 40		m	1.030000	6.1800	0.00				
	M:Kształtki ze stali nierdzewnej dn 40		szt	0.570000	3.4200	0.00				
	M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm		szt	0.470000	2.8200	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
64	KNNR 4 d. 1103-01 1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe bez obudowy uszczelniane folią aluminiową o śr.25 mm montowane w komorach obmiar = 2kpl.								
	R:robocizna		r-g	2.240000	4.4800	0.00				
	M:Zasuwa do rurociągów ze stali nierdzewnej dn 63		szt	1.000000	2.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.200000	0.4000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
65	KNNR 4 d. 1103-01 1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe bez obudowy uszczelniane folią aluminiową o śr.50 mm montowane w komorach obmiar = 4kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.240000	8.9600	0.00			
		M:Zasuwa do rurociągów ze stali nierdzewnej dn 40		szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.200000	0.8000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
66	kalk. własna d. 1	Izolacja termiczna obmiar = 1kpl.								
		M:Izolacja termiczna		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
67	kalk. własna d. 1	Fotometr 400 obmiar = 1kpl.								
		M:Fotometr 400		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
68	kalk. własna d. 1	Szafa zasilania i sterowania elektrycznego dla urządzeń technologii uzdatniania wody wraz z okablowaniem obmiar = 1kpl								
		M:Szafa zasilania i sterowania elektrycznego dla urządzeń technologii uzdatniania wody wraz z okablowaniem		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
69	kalk. własna d. 1	Odkurzacz podwodny samojezdny z programowaniem Q=20 m3/h obmiar = 1kpl.								
		M:Odkurzacz podwodny samojezdny z programowaniem Q=20 m3/h		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
70	KNR 2-15 d. 0119-01 1	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	1.976850	1.9769	0.00			
		M:Zestaw wodomierza sprzężony MW/JS 50/2,5		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16		kg	1.480000	1.4800	0.00			
		M:uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm		szt	4.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.150000	0.1500	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
71	KNR 2-15 d. 0408-05 1	Zawory przełotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	0.678050	0.6781	0.00			
		M:Zawór antyskażeniowy BA 2760 dn 50		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.080000	0.0800	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
72	KNR-W 2- d. 15 0507-01 1	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 obmiar = 1kpl.								
		R:robocizna		r-g	13.900000	13.9000	0.00			
		M:Zasobnik ciepłej wody Hoval CombiVal ER1000 grzałki elektryczne typu RSW 2-24 U o mocy P=16kW		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy		m-g	0.520000	0.5200	0.00			
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.520000	0.5200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
73	KNR 7-08 d. 0205-03 1	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania obmiar = 1ukł.								
		R:robocizna		r-g	5.910000	5.9100	0.00			
		M:Zespół kontrolno-regulacyjny dla instalacji podgrzewania wody w zasobniku		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	5.000000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	0.0100	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
74	KNR 2-15 d. 0408-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	0.678050	0.6781	0.00			
		M:Filtr z osadnikiem Y333P dn 50		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.500000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.080000	0.0800	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
75	KNR-W 2- d. 15 0507-01 1 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 obmiar = 1kpl.								
		R:robocizna		r-g	13.900000	13.9000	0.00			
		M:AF-IR - 110 FA ze złożem GRENESAND do usuwania manganu o wydajności Q=10 m3/h		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy		m-g	0.520000	0.5200	0.00			
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.520000	0.5200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
76	KNR-W 2- d. 15 0507-01 1 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 obmiar = 1kpl.								
		R:robocizna		r-g	13.900000	13.9000	0.00			
		M:Automatyczny zmiękcacz ze złożem jonitowym do usuwania twardości wapniowej i magnezowej o wydajności Q=10 m3		szt	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy		m-g	0.520000	0.5200	0.00			
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.520000	0.5200	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
77	KNR 2-15 d. 0228-04 1	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 38m								
		R:robocizna		r-g	0.282203	10.7237	0.00			
		M:rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm		m	0.911000	34.6180	0.00			
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 160 mm		szt	0.451000	17.1380	0.00			
		M:Rura przepustowa z PCW fi 200 mm		m	0.045000	1.7100	0.00			
		M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm		szt	1.250000	47.5000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00			
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.012000	0.4560	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
78	KNR 2-15 d. 0114-01 1	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm obmiar = 3szt.								
		R:robocizna		r-g	0.162350	0.4871	0.00			
		M:zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm		szt	1.000000	3.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	0.900000		0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
79	KNR 2-15 d. 0107-01 1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3szt.								
	R:robocizna		r-g	0.248300	0.7449	0.00				
	M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm		szt	4.120000	12.3600	0.00				
	M:haki do rur śr. 10-32 mm		szt	1.000000	3.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.400000		0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
80	KNR 2-15 d. 0208-03 1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 3szt.								
	R:robocizna		r-g	0.611200	1.8336	0.00				
	M:kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm		szt	3.000000	9.0000	0.00				
	M:uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm		szt	1.000000	3.0000	0.00				
	M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm		szt	4.000000	12.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.010000	0.0300	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
81	KNR 2-15 d. 0221-02 1	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 3szt.								
	R:robocizna		r-g	1.871800	5.6154	0.00				
	M:umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe		szt	1.000000	3.0000	0.00				
	M:wsporniki do umywalek porcelanowych		szt	1.000000	3.0000	0.00				
	M:Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego		szt	1.000000	3.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.060000	0.1800	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
82	KNR 2-15 d. 0221-02 1	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 1szt.								
	analogia									
	R:robocizna		r-g	1.871800	1.8718	0.00				
	M:Natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką		szt	1.000000	1.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	0.200000		0.00				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.060000	0.0600	0.00				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

OBIEG UZDATNIANIA WODY BASENU RECHABILITACYJNEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2	WYKONANIE PRZEWIERTÓW TECHNOLOGICZNYCH									
83	d. kalk. własna	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.100 mm obmiar = 44kpl.								
	M:	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.100 mm		kpl	1.000000	44.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
84	d. kalk. własna	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.140 mm obmiar = 31kpl.								
	M:	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.140 mm		kpl	1.000000	31.0000	0.00			
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

WYKONANIE PRZEWIERTÓW TECHNOLOGICZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3 WYPOSAŻENIE STACJI UZDATNIANIA WODY										
85	d. kalk. własna	Instalacja wentylacji podbasenia obmiar = 1kpl.								
	M:	Instalacja wentylacji podbasenia		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
86	d. kalk. własna	Instalacja wentylacji magazynu środków chemicznych obmiar = 3kpl.								
	M:	Instalacja wentylacji magazynu środków chemicznych		kpl	1.000000	3.0000	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00
87	d. kalk. własna	Wykonanie koryt do magazynowania NaOCl H2SO4 i koagulanta obmiar = 3kpl.								
	M:	Wykonanie koryt do magazynowania NaOCl H2SO4 i koagulanta		kpl	1.000000	3.0000	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

WYPOSAŻENIE STACJI UZDATNIANIA WODY			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4	DEMONTAŻE									
88 d. 4	KNR 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm obmiar = 150m								
	R:robocizna		r-g %	0.760000	114.0000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	10.000000		0.00				
				0						
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
89 d. 4	KNR 2-15 0122-11 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 5000 dm3 Demontaż filtrów stalowych dn 1600 obmiar = 4szt.								
	R:robocizna		r-g	76.400000	305.6000	0.00				
				0						
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	3.775000	15.1000	0.00				
	S:Żuraw samochodowy 5-6t (1)		m-g	3.775000	15.1000	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
90 d. 4	KNR 4-02 0418-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg obmiar = 8szt.								
	R:robocizna		r-g %	3.640000	29.1200	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	10.000000		0.00				
				0						
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
91 d. 4	KNR-W 4-02 0426-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad z króćcami gwintowanymi obmiar = 1szt.								
	R:robocizna		r-g	6.930000	6.9300	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.000000		0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00
92 d. 4	KNR 7-07 0201-07 analiza indywidualna	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.7 t Demontaż obmiar = 1kpl.								
	R:robocizna		r-g	76.410000	76.4100	0.00				
				0						
	S:żuraw samojezdny kołowy do 5 t		m-g	18.290000	18.2900	0.00				
				0						
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.650000	0.6500	0.00				
	Razem z narzutami: Ceny jednostkowe							0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

DEMONTAŻE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5 PRÓBY I URUCHOMIENIA										
93 d. 5	kalk. własna	Rozruch, odbiory - dopuszczenie przez dozór techniczny, instrukcje obsługi ze schematem, przeszkolenie obsługi obmiar = 1kpl								
	M:	Rozruch, odbiory - dopuszczenie przez dozór techniczny, instrukcje obsługi ze schematem, przeszkolenie obsługi		kpl	1.000000	1.0000	0.00			
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

PRÓBY I URUCHOMIENIA

	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