
PRZEDMIAR ROBÓT NR 11/B/09 03/2011

DATA OPRACOWANIA : LUTY 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 399281.86 zł

Słownie: trzysta dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście osiemdziesiąt jeden i 86/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LUTY 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
REPTY					
1 INSTALACJA WODY Z ODZYSKU					
1	KNR 2-15	Zbiorniki hydroforowe o poj. 3250 dm ³	szt.		
d.1	0122-09				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
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		Dostawa i montaż pompowni wody brudnej z zbiornikiem PE pompy DWM100 SANIREV 22SR20PT, zaworem zwrotnym i odcinającym dn 63 Q=15 m ³ /h, p=0,4 bar, P=0,75 kW	kpl.		
d.1	kalk. własna	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		Dostawa i montaż zestawu urządzenia UV typ B32 PE składa się z reaktora o dn 219 mm i długości 900mm, wysokości 280mm, z kołnierzami dn 100 z 2 promiennikami niskociśnieniowymi SLR 2581, selektywnego czujnika promieniowania UV, licznika godzin pracy. Zawór do płukania i poboru prób dn 15	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Szafki zasilania elektrycznego i kontroli o wym.760x760x300 mm pobór mocy P=0,38/0,45 kW/kVA, U=230/50V/Hz IP54	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika spawanego z płyt PP o wym.4,9x2,1x2,8 m	kpl.		
d.1	kalk. własna	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
12		Wyposażenie zbiornika (króćce szczelne, włazy)zasuwa spustowa dn 100, przelew dn 160, przepusty dn 90	kpl.		
d.1	kalk. własna	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 7-08	Układy sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem membranowym	ukl.		
d.1	0303-01	2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
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	KNR 2-15	Zbiorniki hydroforowe o poj. 200 dm ³	szt.		
d.1	0122-01				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-20	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi	szt.		
d.1	0414-02	2	szt.	2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
18 d.1	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
19 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
20 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
21 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
22 d.1	KNR 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
23 d.1	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
24 d.1	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
25 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
26 d.1	KNR-W 2-15 0110-06	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 63 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
27 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	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
28 d.1	KNR 7-09 2803-05	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 12.3 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
29 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	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
30 d.1	KNR 7-09 2803-08	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 160 mm.Grub.ścianki do 11.9 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
31 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	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32 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	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 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	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
34 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	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 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 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 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 22	złącz. złącz.	 22.000	
				RAZEM	22.000
37 d.1	KNR 7-09 0704-05 analogia	Spawanie ręczne rurociągów z PCW o średnicy do 160.0 mm ogrzanym powietrzem. Grubość ścianki do 3.2 mm Klejenie rurociągów 14	złącz. złącz.	 14.000	
				RAZEM	14.000
38 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
39 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
40 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
41 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
42 d.1	kalk. własna	Izolacja termiczna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 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
44 d.1	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1	KNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1	KNR 2-15 0408-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 104	m m	 104.000	
				RAZEM	104.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
53 d.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
54 d.1	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
55 d.1	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
56 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
57 d.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58 d.1	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		104+76+9+16+47	m	252.000	
				RAZEM	252.000
60 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		104+76+9+16+47	m	252.000	
				RAZEM	252.000
61 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		104	m	104.000	
				RAZEM	104.000
62 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
63 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
64 d.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
65 d.1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
66 d.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
67 d.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.1	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1	KNR 2-15 0221-02 analogia	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1	kalk. własna	Wykonanie koryt do magazynowania NaOCl H2SO4 i koagulanta	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
73 d.1	KNR 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
74 d.1	kalk. własna	Instalacja wentylacji podbasenia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1	kalk. własna	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.160 mm	kpl.		
		42	kpl.	42.000	
				RAZEM	42.000
76 d.1	kalk. własna	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.32 mm	kpl.		
		26	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
2 PRÓBY I URUCHOMIENIA					
77 d.2	kalk. własna	Rozruch, odbiory - dopuszczenie przez dozór techniczny, instrukcje obsługi ze schematem, przeszkolenie obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3 KOLEKTOR W WYMIENNIKOWNI					
78 d.3	kalk. własna	Rozruch, odbiory - PRZEŚWIETLANIA SPAWÓW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.3	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm WY- POSAŻONE W 3 ODEJŚCIA ŚREDNICY 63 ZAKOŃCZONE ZAWORAMI, WYPOZAŻONE W TERMOMETR I MANOMETR - ROZDZIELACZ ZABUDO- WANY NA WYSOKIM PARAMETRZE Krotność = 2	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
4 POMIESZCZENIE ŚRODKÓW CHEMICZNYCH					
80 d.4	KNR-W 2-02 0840-06	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm na za- prawie klejowej (2*7+2*10)*3	m ²		
			m ²	102.000	
				RAZEM	102.000
81 d.4	KNR 4-01 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej	m ²		
		7*10	m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
82 d.4	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro poz.81	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
83 d.4	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub po- trącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 4 poz.81	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
84 d.4	KNR 0-29 0635-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia w technologii KWA- SOODPORNEJ- gruntowanie MASĄ KWASOODPORNĄ poz.81	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
85 d.4	KNR 0-29 0640-03	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu KWA- SU bez ciśnienia - uszczelnienie masą KWASOODPORNĄ poz.81	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
86 d.4	KNR 0-29 0640-01	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych - szpachlowanie masą KWASOODPORNĄ	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.81	m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
87 d.4	NNRNKB 202 2808-02	(z.VI) Posadzki wielobarwne z płytek KWASOODPORNYCH o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 3 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2 poz.81	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
88 d.4	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów poz.81	m ²		
			m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
89 d.4	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 1.0*2.0*1	m ²		
			m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.4	KNR 0-19 1023-12	Montaż drzwi z PCV z obróbką obsadzenia 1.0*2.0	m ²		
			m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.4	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
92 d.4	KNR 2-25 0626-01	Wyłączniki bryzgoszczelne na podłożach uprzednio przygotowanych - budowa 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.4	KNR 5-08 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
94 d.4	KNR 4-03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
95 d.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
96 d.4	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
97 d.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 4	pomiar · pomiar ·	4.000	
				RAZEM	4.000
98 d.4	KNR 4-03 0909-02	Montaż złączy świecznikowych 3 biegunowych 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.4	KNR 5-08 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
100 d.4	KNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
101 d.4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) DO ODPROWADZENIA OPARÓW KWASU 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.4	KNR 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % Krotność = 2 4	m ²		
			m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
103 d.4	KNR 2-20 0414-03	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami kołnierзовymi O MOCY 400kW 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywcz	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
REPTY										
1 INSTALACJA WODY Z ODZYSKU										
1	KNR 2-15 d. 0122-09 1 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 3250 dm3 obmiar = 1szt.								
	R:robocizna			r-g	27.48490 0	27.4849	12.68	348.51		
	M:Filtr basenowy poliestrowy wielowarstwowy dn 765 H=1200/2100, orurowanie zewn.dn 63 wraz z sześci- drogowym zaworem do sterowania ZF, wypełnieniem żwirowo-piaskowo-antracytowym, odpowietrzeniem au- tomatycznym i ręcznym, tablicą manometrów, wzierni- kiem popłuczyn, Q=14 m3/h M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy do 5 t			kpl	1.000000	1.0000	25378.00		25378.00	
				%	0.900000		253.78		228.40	
				m-g	1.100000	1.1000	44.36			48.80
				m-g	1.100000	1.1000	60.49			66.54
Razem z narzutami: 26484.10								659.45	25606.40	218.25
Ceny jednostkowe								659.45	25606.40	218.25
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:robocizna			r-g	15.06000 0	30.1200	12.68	381.92		
	M:Pompa BADU 90/15G z filtrem wstępnym i wyposa- żeniem, z wyposażeniem - manometr, wakuometr, sput, SK komensator, SZ zasuwą klapową po stronie ssawnej dn 90, TK kompensator, TZZ zawór zwrotny, TZ zasuwą klapową, strona tłoczna dn 63 Q=18m3/h H=12 m H2O P=0,75kW S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			szt	1.000000	2.0000	2841.00		5682.00	
				m-g	0.220000	0.4400	39.94			17.57
Razem z narzutami: 6437.92								722.67	5682.00	33.25
Ceny jednostkowe								361.34	2841.00	16.63
3	kalk. włas- na	Dostawa i montaż pompowni wody brudnej z zbiornikiem PE pompy DWM100 SANIREV 22SR20PT, zaworem zwrot- nym i odcinającym dn 63 Q=15 m3/h, p=0,4 bar, P=0,75 kW obmiar = 1kpl								
	M:Dostawa i montaż pompowni wody brudnej z zbiorni- kiem PE pompy DWM100 SANIREV 22SR20PT, zawo- rem zwrotnym i odcinającym dn 63 Q=15 m3/h, p=0,4 bar, P=0,75 kW			kpl	1.000000	1.0000	15735.33		15735.33	
Razem z narzutami: 15735.33									15735.33	
Ceny jednostkowe								0.00	15735.33	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:robocizna			r-g	15.06000 0	15.0600	12.68	190.96		
	M:Pompa dozująca koagulant mega HF 0,3 + zbiornik V=35dm3 S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			kpl	1.000000	1.0000	5312.00		5312.00	
				m-g	0.220000	0.2200	39.94			8.79
Razem z narzutami: 5689.97								361.34	5312.00	16.63
Ceny jednostkowe								361.34	5312.00	16.63
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:robocizna			r-g	15.06000 0	15.0600	12.68	190.96		
	M:Pompa dozująca podchloryn mega HF 1,0 + zbiornik V=35 dm3 zC S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			kpl	1.000000	1.0000	5312.00		5312.00	
				m-g	0.220000	0.2200	39.94			8.79
Razem z narzutami: 5689.97								361.34	5312.00	16.63
Ceny jednostkowe								361.34	5312.00	16.63
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:robocizna			r-g	15.06000 0	15.0600	12.68	190.96		
	M:Pompa dozująca korektor pH mega HF 1,0 + zbiornik V=35dm3 zH			kpl	1.000000	1.0000	5312.00		5312.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.220000	0.2200	39.94			8.79
		Razem z narzutami: 5689.97 Ceny jednostkowe						361.34 361.34	5312.00 5312.00	16.63 16.63
7 d. 1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy obmiar = 1ukl.								
	R:robocizna			r-g	20.320000	20.3200	12.68	257.66		
	M:Urządzenie kontrolno pomiarowe DSC Compact SCL z wyposażeniem - zestaw celek i elektrod do pomiaru Cl2, pH, redox			kpl	1.000000	1.0000	30339.00		30339.00	
	M:materiały pomocnicze			%	5.000000		303.39		1516.95	
	S:spawarka elektryczna wirująca 300 A			m-g	0.850000	0.8500	3.75			3.19
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.610000	0.6100	39.94			24.36
		Razem z narzutami: 32395.63 Ceny jednostkowe						487.55 487.55	31855.95 31855.95	52.13 52.13
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			r-g	4.270000	4.2700	12.68	54.14		
	M:Przepływomierz kryzowy wody obiegowej dn 80, Q= 13-65m3/h			szt	1.000000	1.0000	2295.54		2295.54	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.020000	0.0200	39.94			0.80
		Razem z narzutami: 2399.50 Ceny jednostkowe						102.45 102.45	2295.54 2295.54	1.51 1.51
9 d. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawu urządzenia UV typ B32 PE składa się z reaktora o dn 219 mm i długości 900mm, wysokości 280mm, z kołnierzami dn 100 z 2 promiennikami niskociśnieniowymi SLR 2581, selektywnego czujnika promieniowania UV, licznika godzin pracy. Zawór do płukania i poboru prób dn 15 obmiar = 1kpl								
	R:robocizna			r-g	18.000000	18.0000	12.68	228.24		
	M:Dostawa i montaż zestawu urządzenia UV typ B32 PE składa się z reaktora o dn 219 mm i długości 900mm, wysokości 280mm, z kołnierzami dn 100 z 2 promiennikami niskociśnieniowymi SLR 2581, selektywnego czujnika promieniowania UV, licznika godzin pracy. Zawór do płukania i poboru prób dn 15			kpl	1.000000	1.0000	31194.00		31194.00	
		Razem z narzutami: 31625.88 Ceny jednostkowe						431.88 431.88	31194.00 31194.00	0.00 0.00
10 d. 1	kalk. własna	Szafki zasilania elektrycznego i kontroli o wym.760x760x300 mm pobór mocy P=0,38/0,45 kW/kVA, U=230/50V/Hz IP54 obmiar = 1kpl								
	M:Szafki zasilania elektrycznego i kontroli o wym.760x760x300 mm pobór mocy P=0,38/0,45 kW/kVA, U=230/50V/Hz IP54			kpl	1.000000	1.0000	3744.00		3744.00	
		Razem z narzutami: 3744.00 Ceny jednostkowe						0.00 0.00	3744.00 3744.00	0.00 0.00
11 d. 1	kalk. własna	Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika spawanego z płyt PP o wym.4,9x2,1x2,8 m obmiar = 2kpl								
	M:Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika spawanego z płyt PP o wym.4,9x2,1x2,8 m			kpl	1.000000	2.0000	28314.00		56628.00	
		Razem z narzutami: 56628.00 Ceny jednostkowe						0.00 0.00	56628.00 28314.00	0.00 0.00
12 d. 1	kalk. własna	Wyposażenie zbiornika (króćce szczelne, włazy)zasuwa spustowa dn 100, przelew dn 160, przepusty dn 90 obmiar = 2kpl								
	R:robocizna			r-g	32.000000	64.0000	12.68	811.52		
	M:Wyposażenie zbiornika (króćce szczelne, włazy)zasuwa spustowa dn 100, przelew dn 160, przepusty dn 90 (2szt)			kpl	1.000000	2.0000	2340.00		4680.00	
		Razem z narzutami: 6215.56 Ceny jednostkowe						1535.56 767.78	4680.00 2340.00	0.00 0.00
13 d. 1	KNR 7-08 0303-01	Układy sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem membranowym obmiar = 2ukl.								
	R:robocizna			r-g	32.040000	64.0800	12.68	812.53		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Regulator poziomu w zbiorniku z wyposażeniem (5 czujników zbliżeniowych poziomu wody z regulatorem mikroprocesorowym) M:materiały pomocnicze S:spawarka elektryczna wirująca 300 A S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		szt % m- g m- g	1.000000 5.000000 0.200000 0.240000	2.0000 0.4000 0.4800	3451.50 69.03 3.75 39.94		6903.00 345.15	1.50 19.17
		Razem z narzutami: 8824.73 Ceny jednostkowe						1537.47 768.74	7248.15 3624.08	39.11 19.56
14	KNR 2-15 d. 0119-01 1	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt. R:robocizna M:Wodmierz MW 50 M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 M:uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt kg szt % m- g	1.976850 1.000000 1.480000 4.000000 0.200000 0.150000	1.9769 1.0000 1.4800 4.0000 0.1500	12.68 666.90 6.61 2.15 6.85 39.94	25.07	666.90 9.78 8.60 1.37	5.99
		Razem z narzutami: 745.43 Ceny jednostkowe						47.44 47.44	686.65 686.65	11.34 11.34
15	KNR 7-08 d. 0301-01 1	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny obmiar = 1ukł. R:robocizna M:Zawór z napędem elektrycznym dn 50 M:materiały pomocnicze S:spawarka elektryczna wirująca 300 A S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt % m- g m- g	45.140000 1.000000 5.000000 1.950000 3.150000	45.1400 1.0000 1.9500 3.1500	12.68 494.91 4.95 3.75 39.94	572.38	494.91 24.75	7.31 125.81
		Razem z narzutami: 1854.61 Ceny jednostkowe						1083.06 1083.06	519.66 519.66	251.89 251.89
16	KNR 2-15 d. 0122-01 1 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 200 dm3 obmiar = 1szt. R:robocizna M:Zestaw do podwyższania ciśnienia z przetwornicą częstotliwości typu 2GP MD 40-160/3 o mocy P=2x3 kW wydajności 12-72 m3/h i wysokości podnoszenia 30-19 m H2O M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g kpl %	11.460000 1.000000 0.900000 0.550000	11.4600 1.0000 0.5500	12.68 15611.31 156.11 39.94	145.31	15611.31 140.50	21.97
		Razem z narzutami: 16068.34 Ceny jednostkowe						274.96 274.96	15751.81 15751.81	41.57 41.57
17	KNR 2-20 d. 0414-02 1	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi obmiar = 2szt. R:robocizna M:Wymiennik ciepła JAD 6.50 M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1) S:gwinciarka do rur śr. 25-100 mm		r-g kpl % m- g m- g	14.802500 1.000000 10.000000 0.220000 0.280000	29.6050 2.0000 0.4400 0.5600	12.68 3042.00 60.84 39.94 3.11	375.39	6084.00 608.40	17.57 1.74
		Razem z narzutami: 7439.24 Ceny jednostkowe						710.31 355.16	6692.40 3346.20	36.53 18.27
18	KNR 7-08 d. 0205-02 1	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania obmiar = 2ukł. R:robocizna M:Zespół do automatycznej regulacji temperatury wody - sterownik ECL 200+P16 M:Czujnik ESMU 100 M:materiały pomocnicze S:spawarka elektryczna wirująca 300 A		r-g kpl kpl % m- g	7.160000 1.000000 2.000000 5.000000 0.200000	14.3200 2.0000 2.0000 0.4000	12.68 1347.00 200.00 30.94 3.75	181.58	2694.00 400.00 154.70	1.50

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.070000	0.1400	39.94			5.59
		Razem z narzutami: 3605.70 Ceny jednostkowe						343.59 171.80	3248.70 1624.35	13.41 6.71
19 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	12.68	10.41			
	M:Zawór z napędem na zasilaniu c.o. VFS2+AMV323		szt	1.000000	2.0000	2715.00			5430.00	
	M:materiały pomocnicze		%	0.500000		54.30			27.15	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.040000	0.0800	39.94				3.20
	Razem z narzutami: 5482.90 Ceny jednostkowe							19.70 9.85	5457.15 2728.58	6.05 3.03
20 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	12.68	162.05			
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.100000	0.2000	39.94				7.99
	Razem z narzutami: 321.76 Ceny jednostkowe							306.64 153.32	0.00	15.12 7.56
21 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	12.68	381.92			
	M:Pompa obiegowa UPES 25		szt	1.000000	2.0000	719.55			1439.10	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.220000	0.4400	39.94				17.57
	Razem z narzutami: 2195.02 Ceny jednostkowe							722.67 361.34	1439.10 719.55	33.25 16.63
22 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	12.68	248.97			
	M:termometr		szt	1.000000	8.0000	32.76			262.08	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.010000	0.0800	39.94				3.20
	Razem z narzutami: 739.23 Ceny jednostkowe							471.10 58.89	262.08 32.76	6.05 0.76
23 d. 1	KNR-W 2- 15 0110-01	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4m								
	R:robocizna		r-g	0.270000	1.0800	12.68	13.69			
	M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 16		m	1.040000	4.1600	3.56			14.81	
	M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 16		szt	6.000000	6.0000	1.33			7.98	
	M:Trójnik PCV-U klejony dn 16		szt	4.000000	4.0000	4.07			16.28	
	M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 16 mm		szt	1.220000	4.8800	1.28			6.25	
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.45			1.36	
	S:środek transportowy		m-g	0.001500	0.0060	44.36				0.27
	Razem z narzutami: 73.09 Ceny jednostkowe							25.90 6.48	46.68 11.67	0.51 0.13
24 d. 1	KNR-W 2- 15 0110-02	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6m								
	R:robocizna		r-g	0.297000	1.7820	12.68	22.60			
	M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 25		m	1.040000	6.2400	5.27			32.88	
	M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 25		szt	8.000000	8.0000	3.08			24.64	
	M:Trójnik PCV-U klejony dn 25		szt	8.000000	8.0000	4.40			35.20	
	M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm		szt	1.160000	6.9600	1.65			11.48	
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		1.04			3.13	
	S:środek transportowy		m-g	0.001800	0.0108	44.36				0.48
	Razem z narzutami: 151.00 Ceny jednostkowe							42.77 7.13	107.33 17.89	0.90 0.15
25 d. 1	KNR-W 2- 15 0110-05	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m								
	R:robocizna		r-g	0.374000	4.4880	12.68	56.91			
	M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 50		m	1.040000	12.4800	7.49			93.48	
	M:Kolana PCV-U klejone 90° dn 50		szt	8.000000	8.0000	14.98			119.84	
	M:Trójnik PCV-U klejony dn 50		szt	4.000000	4.0000	7.73			30.92	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 50 mm M:materiały pomocnicze S:środek transportowy		szt % m-g	0.790000 3.000000 0.004400	9.4800 0.0528	2.45 2.67 44.36		23.23 8.02	2.34
		Razem z narzutami: 387.60 Ceny jednostkowe						107.68 8.97	275.49 22.96	4.43 0.37
26 d. 1	KNR-W 2-15 0110-06	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 63 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 16m								
		R:robocizna M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 63 M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 63 M:Trójnik PCV-U klejony dn 63 M:uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 63 mm M:materiały pomocnicze S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		r-g m szt szt szt % m-g	0.414000 1.040000 8.000000 8.000000 0.730000 3.000000 0.006400	6.6240 16.6400 8.0000 8.0000 11.6800 5.47 0.1024	12.68 14.57 14.98 18.82 2.94 5.47 44.36	83.99	242.44 119.84 150.56 34.34 16.42	4.54
		Razem z narzutami: 731.12 Ceny jednostkowe						158.93 9.93	563.60 35.23	8.59 0.54
27 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 obmiar = 8m								
		R:robocizna M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 110 M:Uchwyt do rur fi 110 S:Samochód dostaw.do 0.9t (1) 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	6.0356 8.2400 6.0000 0.0800 1.8400 1.8400	12.68 45.98 7.30 39.94 3.53 3.72	76.53	378.88 43.80	3.20 6.50 6.84
		Razem z narzutami: 598.79 Ceny jednostkowe						144.81 18.10	422.68 52.84	31.30 3.91
28 d. 1	KNR 7-09 2803-05	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 12.3 mm obmiar = 8szt.								
		R:robocizna M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 110 M:Trójnik PCV-U klejony dn 110 S:Samochód dostaw.do 0.9t (1) S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		r-g szt szt m-g m-g m-g	0.601650 6.000000 2.000000 0.010000 0.190000	4.8132 6.0000 2.0000 0.0800 1.5200	12.68 77.22 91.26 39.94 3.53	61.03	463.32 182.52	3.20 5.37
		Razem z narzutami: 777.54 Ceny jednostkowe						115.49 14.44	645.84 80.73	16.21 2.03
29 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 obmiar = 12m								
		R:robocizna M:rury z PVC klejone o śr. zewnętrznej 160 M:Uchwyt do rur fi 160 S:Samochód dostaw.do 0.9t (1) 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	9.0534 12.3600 9.0000 0.1200 2.7600 2.7600	12.68 97.34 8.15 39.94 3.53 3.72	114.80	1203.12 73.35	4.79 9.74 10.27
		Razem z narzutami: 1540.61 Ceny jednostkowe						217.22 18.10	1276.47 106.37	46.92 3.91
30 d. 1	KNR 7-09 2803-08	Montaż kształtek z PCW spawanych o .śr.zew.do 160 mm.Grub.ścianki do 11.9 mm obmiar = 6szt.								
		R:robocizna M:Kolana PCV-U klejone 90°dn 160 M:Trójnik PCV-U klejony dn 160 S:Samochód dostaw.do 0.9t (1) S:sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.		r-g szt szt m-g m-g m-g	0.735350 4.000000 2.000000 0.010000 0.230000	4.4121 4.0000 2.0000 0.0600 1.3800	12.68 231.66 251.32 39.94 3.53	55.95	926.64 502.64	2.40 4.87
		Razem z narzutami: 1548.90 Ceny jednostkowe						105.87 17.65	1429.28 238.21	13.75 2.29
31 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 obmiar = 2kpl.								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:Zasuwa do rur PVC-U dn 16 M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt % m-g	2.000000 1.000000 1.500000 0.250000	4.0000 2.0000 0.5000	12.68 8.00 0.16 39.94	50.72	16.00 0.24	19.97
		Razem z narzutami: 150.01 Ceny jednostkowe						95.98 47.99	16.24 8.12	37.79 18.90
32 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 M:Zasuwa do rur PVC-U dn 25 M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt % m-g	2.000000 1.000000 1.500000 0.250000	4.0000 2.0000 0.5000	12.68 10.00 0.20 39.94	50.72	20.00 0.30	19.97
		Razem z narzutami: 154.07 Ceny jednostkowe						95.98 47.99	20.30 10.15	37.79 18.90
33 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 M:Zasuwa do rur PVC-U dn 50 M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt % m-g	2.000000 1.000000 1.500000 0.250000	4.0000 2.0000 0.5000	12.68 88.45 1.77 39.94	50.72	176.90 2.65	19.97
		Razem z narzutami: 313.32 Ceny jednostkowe						95.98 47.99	179.55 89.78	37.79 18.90
34 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 M:Zasuwa do rur PVC-U dn 63 M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt % m-g	2.000000 1.000000 1.500000 0.250000	4.0000 2.0000 0.5000	12.68 105.00 2.10 39.94	50.72	210.00 3.15	19.97
		Razem z narzutami: 346.92 Ceny jednostkowe						95.98 47.99	213.15 106.58	37.79 18.90
35 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 = 2kpl.								
		R:robocizna M:Zasuwa do rur PVC-U dn 110 M:Kołnier PCV dn 110 M:materiały pomocnicze S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		r-g szt szt % m-g	2.050000 1.000000 2.000000 1.500000 0.250000	4.1000 2.0000 4.0000 0.5000	12.68 579.00 88.38 15.12 39.94	51.99	1158.00 353.52 22.67	19.97
		Razem z narzutami: 1670.36 Ceny jednostkowe						98.38 49.19	1534.19 767.10	37.79 18.90
36 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 = 22złącz.								
		R:robocizna S:Wózek platform. elektr.2,0t(1)		r-g m-g	0.219650 0.010000	4.8323 0.2200	12.68 33.25	61.27		7.32
		Razem z narzutami: 129.79 Ceny jednostkowe						115.94 5.27	0.00	13.85 0.63
37 d. 0704-05 1 analogia		Spawanie ręczne rurociągów z PCW o średnicy do 160.0 mm ogrzanym powietrzem. Grubość ścianki do 3.2 mm Klejenie rurociągów obmiar = 14złącz.								
		R:robocizna S:wózek platformowy elektryczny do 2 t S:sprężarka elektryczna 0.2-0.4 m3/min		r-g m-g m-g	0.267400 0.010000 0.280000	3.7436 0.1400 3.9200	12.68 6.78 3.53	47.47		0.95 13.84
		Razem z narzutami: 117.81 Ceny jednostkowe						89.82 6.42	0.00	27.99 2.00
38 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 M:Rura ze stali nierdzewnej dn 63 M:Kształtki ze stali nierdzewnej dn 63 M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm		r-g m szt szt	0.582000 1.020000 0.470000 0.420000	2.3280 4.0800 1.8800 1.6800	12.68 34.28 56.51 4.54	29.52	139.86 106.24 7.63	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		2.54		3.81	
		Razem z narzutami: 313.40						55.86	257.54	
		Ceny jednostkowe						13.97	64.39	0.00
39 d. 1	KNNR 4 0106-05	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	12.68	39.71		
		M:Rura ze stali nierdzewnej dn 40		m	1.030000	6.1800	15.80		97.64	
		M:Kształtki ze stali nierdzewnej dn 40		szt	0.570000	3.4200	34.52		118.06	
		M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm		szt	0.470000	2.8200	3.00		8.46	
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		2.24		3.36	
		Razem z narzutami: 302.65						75.13	227.52	
		Ceny jednostkowe						12.52	37.92	0.00
40 d. 1	KNNR 4 1103-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe bez obudowy uszczelniane folią aluminiową o śr.25 mm montowane w ko-morach obmiar = 2kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.240000	4.4800	12.68	56.81		
		M:Zasuwa do rurociągów ze stali nierdzewnej dn 63		szt	1.000000	2.0000	133.00		266.00	
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		2.66		3.99	
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.200000	0.4000	39.94			15.98
		Razem z narzutami: 407.71						107.49	269.99	30.23
		Ceny jednostkowe						53.75	135.00	15.12
41 d. 1	KNNR 4 1103-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe bez obudowy uszczelniane folią aluminiową o śr.50 mm montowane w ko-morach obmiar = 4kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.240000	8.9600	12.68	113.61		
		M:Zasuwa do rurociągów ze stali nierdzewnej dn 40		szt	1.000000	4.0000	67.00		268.00	
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		2.68		4.02	
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.200000	0.8000	39.94			31.95
		Razem z narzutami: 547.45						214.97	272.02	60.46
		Ceny jednostkowe						53.74	68.01	15.12
42 d. 1	kalk. włas-na	Izolacja termiczna obmiar = 1kpl.								
		M:Izolacja termiczna		kpl	1.000000	1.0000	585.00		585.00	
		Razem z narzutami: 585.00						0.00	585.00	0.00
		Ceny jednostkowe						0.00	585.00	0.00
43 d. 1	kalk. włas-na	Szafa zasilania i sterowania elektrycznego dla urządzeń technologii uzdatniania wody wraz z okablowaniem obmiar = 1kpl								
		M:Szafa zasilania i sterowania elektrycznego dla urz- dzeń technologii uzdatniania wody wraz z okablowa- niem		kpl	1.000000	1.0000	9945.00		9945.00	
		Razem z narzutami: 9945.00						0.00	9945.00	0.00
		Ceny jednostkowe						0.00	9945.00	0.00
44 d. 1	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	1.976850	1.9769	12.68	25.07		
		M:Zestaw wodomierza sprzężony MW/JS 50/2,5		kpl	1.000000	1.0000	666.90		666.90	
		M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z na- krętkami i podkładkami M16		kg	1.480000	1.4800	6.61		9.78	
		M:uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm		szt	4.000000	4.0000	2.15		8.60	
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000		6.85		1.37	
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.150000	0.1500	39.94			5.99
		Razem z narzutami: 745.43						47.44	686.65	11.34
		Ceny jednostkowe						47.44	686.65	11.34
45 d. 1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm obmiar = 1szt.								
		R:robocizna		r-g	0.678050	0.6781	12.68	8.60		
		M:Zawór antyskażeniowy BA 2760 dn 50		szt	1.000000	1.0000	3519.36		3519.36	
		M:materiały pomocnicze		%	0.500000		35.19		17.60	
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.080000	0.0800	39.94			3.20
		Razem z narzutami: 3559.28						16.27	3536.96	6.05
		Ceny jednostkowe						16.27	3536.96	6.05
46 d. 1	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 obmiar = 1kpl.								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna		r-g	13.900000	13.9000	12.68	176.25		
		M:Zasobnik ciepłej wody Hoval CombiVal ER1000		szt	1.000000	1.0000	16052.40		16052.40	
		grzałki elektryczne typu RSW 2-24 U o mocy P=16kW		%	3.000000		160.52		481.57	
		M:materiały pomocnicze		m-g	0.520000	0.5200	44.36			23.07
		S:środek transportowy		m-g	0.520000	0.5200	51.30			26.68
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.520000	0.5200	51.30			26.68
		Razem z narzutami: 16961.62						333.51	16533.97	94.14
		Ceny jednostkowe						333.51	16533.97	94.14
47	KNR 7-08 d. 0205-03 1	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania obmiar = 1ukł.								
		R:robocizna		r-g	5.910000	5.9100	12.68	74.94		
		M:Zespół kontrolno-regulacyjny dla instalacji podgrzewania wody w zasobniku		kpl	1.000000	1.0000	444.60		444.60	
		M:materiały pomocnicze		%	5.000000		4.45		22.23	
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.010000	0.0100	39.94			0.40
		Razem z narzutami: 609.39						141.80	466.83	0.76
		Ceny jednostkowe						141.80	466.83	0.76
48	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	12.68	8.60		
		M:Filtr z osadnikiem Y333P dn 50		szt	1.000000	1.0000	1380.60		1380.60	
		M:materiały pomocnicze		%	0.500000		13.81		6.90	
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.080000	0.0800	39.94			3.20
		Razem z narzutami: 1409.82						16.27	1387.50	6.05
		Ceny jednostkowe						16.27	1387.50	6.05
49	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	12.68	176.25		
		M:AF-IR - 110 FA ze złożem GRENESAND do usuwania manganu o wydajności Q=10 m3/h		szt	1.000000	1.0000	17342.00		17342.00	
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		173.42		520.26	
		S:środek transportowy		m-g	0.520000	0.5200	44.36			23.07
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.520000	0.5200	51.30			26.68
		Razem z narzutami: 18289.91						333.51	17862.26	94.14
		Ceny jednostkowe						333.51	17862.26	94.14
50	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	12.68	176.25		
		M:Automatyczny zmiękcacz ze złożem jonitowym do usuwania twardości wapniowej i magnezowej o wydajności Q=10 m3		szt	1.000000	1.0000	31087.00		31087.00	
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		310.87		932.61	
		S:środek transportowy		m-g	0.520000	0.5200	44.36			23.07
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.520000	0.5200	51.30			26.68
		Razem z narzutami: 32447.26						333.51	32019.61	94.14
		Ceny jednostkowe						333.51	32019.61	94.14
51	KNR-W 2- d. 15 0112-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 104m								
		R:robocizna		r-g	0.285000	29.6400	12.68	375.84		
		M:Rura PP-Stabi Glass PP PN20 fi 25		m	1.080000	112.3200	8.82		990.66	
		M:Kolano PP 90°fi 25		szt	52.000000	52.0000	2.17		112.84	
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm		szt	1.250000	130.0000	2.52		327.60	
		M:Trójnik PP fi 25		szt	12.000000	12.0000	2.87		34.44	
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000		14.66		21.98	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:środek transportowy		m-g	0.001800	0.1872	44.36			8.30
		Razem z narzutami: 2214.39						711.17	1487.52	15.70
		Ceny jednostkowe						6.84	14.30	0.15
52 d. 1	KNR-W 2-0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 76m								
	R:robocizna		r-g	0.315000	23.9400	12.68	303.56			
	M:Rura PP-Stabi Glass PP PN20 fi 32		m	1.080000	82.0800	12.53			1028.46	
	M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm		szt	1.110000	84.3600	2.81			237.05	
	M:Kolano PP 90°fi 32		szt	18.000000	18.0000	3.79			68.22	
	M:Trójnik PP fi 32		szt	12.000000	12.0000	5.28			63.36	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		13.97			20.96	
	S:środek transportowy		m-g	0.002400	0.1824	44.36				8.09
		Razem z narzutami: 2007.76						574.40	1418.05	15.31
		Ceny jednostkowe						7.56	18.66	0.20
53 d. 1	KNR-W 2-0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9m								
	R:robocizna		r-g	0.336000	3.0240	12.68	38.34			
	M:Rura PP-Stabi Glass PP PN20 fi 40		m	1.080000	9.7200	21.36			207.62	
	M:Kolano PP 90°fi 40		szt	2.000000	2.0000	6.14			12.28	
	M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm		szt	1.000000	9.0000	3.11			27.99	
	M:Trójnik PP fi 40		szt	2.000000	2.0000	8.12			16.24	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		2.64			3.96	
	S:środek transportowy		m-g	0.003400	0.0306	44.36				1.36
		Razem z narzutami: 343.21						72.55	268.09	2.57
		Ceny jednostkowe						8.06	29.79	0.29
54 d. 1	KNR-W 2-0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 16m								
	R:robocizna		r-g	0.397000	6.3520	12.68	80.54			
	M:Rura PP-Stabi Glass PP PN20 fi 63		m	1.080000	17.2800	54.28			937.96	
	M:Kolano PP 90°fi 63		szt	12.000000	12.0000	28.00			336.00	
	M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm		szt	0.600000	9.6000	3.30			31.68	
	M:Trójnik PP fi 63		szt	4.000000	4.0000	31.76			127.04	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		14.33			21.49	
	S:środek transportowy		m-g	0.008400	0.1344	44.36				5.96
		Razem z narzutami: 1617.85						152.40	1454.17	11.28
		Ceny jednostkowe						9.53	90.89	0.71
55 d. 1	KNR-W 2-0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 47m								
	R:robocizna		r-g	0.397000	18.6590	12.68	236.60			
	M:Rura PP-P typ 3 PN16 fi 63		m	1.080000	50.7600	57.40			2913.62	
	M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm		szt	0.500000	23.5000	26.47			622.05	
	M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm		szt	0.600000	28.2000	3.30			93.06	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		36.29			54.43	
	S:środek transportowy		m-g	0.008400	0.3948	44.36				17.51
		Razem z narzutami: 4163.99						447.69	3683.16	33.14
		Ceny jednostkowe						9.53	78.37	0.71
56 d. 1	KNR-W 2-0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 26szt.								
	R:robocizna		r-g	0.337000	8.7620	12.68	111.10			
	M:Zawór kulowy dn 20		szt	1.000000	26.0000	11.43			297.18	
	M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm		szt	2.000000	52.0000	18.98			986.96	
	M:materiały pomocnicze		%	0.500000		12.84			6.42	
	S:środek transportowy		m-g	0.005000	0.1300	44.36				5.77
		Razem z narzutami: 1511.70						210.22	1290.56	10.92
		Ceny jednostkowe						8.09	49.64	0.42

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
57 d. 15 0132-03 1		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4szt.								
	R:robocizna		r-g	0.399000	1.5960	12.68	20.24			
	M:zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm		szt	1.000000	4.0000	10.00			40.00	
	M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm		szt	2.000000	8.0000	18.98			151.84	
	M:materiały pomocnicze		%	0.500000		1.92			0.96	
	S:środek transportowy		m-g	0.008000	0.0320	44.36				1.42
	Razem z narzutami: 233.79 Ceny jednostkowe							38.30 9.58	192.80 48.20	2.69 0.67
58 d. 15 0132-06 1		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2szt.								
	R:robocizna		r-g	0.639000	1.2780	12.68	16.21			
	M:zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm		szt	1.000000	2.0000	88.00			176.00	
	M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm		szt	2.000000	4.0000	51.89			207.56	
	M:materiały pomocnicze		%	0.500000		3.84			1.92	
	S:środek transportowy		m-g	0.033000	0.0660	44.36				2.93
	Razem z narzutami: 421.69 Ceny jednostkowe							30.67 15.34	385.48 192.74	5.54 2.77
59 d. 15 0127-03 1		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 104+76+9+16+47 = 252.000m								
	R:robocizna		r-g	0.101000	25.4520	12.68	322.73			
	M:rury z polipropylenu śr.20 mm		m	0.020000	5.0400	6.14			30.95	
	M:zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm		szt	0.002000	0.5040	8.07			4.07	
	M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm		szt	0.002000	0.5040	8.37			4.22	
	M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm		szt	0.006000	1.5120	18.98			28.70	
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.68			1.02	
	S:środek transportowy		m-g	0.000100	0.0252	44.36				1.12
	Razem z narzutami: 681.76 Ceny jednostkowe							610.68 2.42	68.96 0.27	2.12 0.01
60 d. 15 0128-02 1		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 104+76+9+16+47 = 252.000m								
	R:robocizna		r-g	0.055600	14.0112	12.68	177.66			
	Razem z narzutami: 336.17 Ceny jednostkowe							336.17 1.33	0.00	0.00
61 d. 0101-04 1		Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 104m								
	R:robocizna		r-g	0.172500	17.9400	12.68	227.48			
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm dn 25		m	1.100000	114.4000	3.42			391.25	
	M:klej Thermaflex 474		dm 3	0.010600	1.1024	63.84			70.38	
	M:taśma Thermatape FR 3x50 mm		m	0.097200	10.1088	2.19			22.14	
	M:klipsy montażowe Thermaclips		szt	6.000000	624.0000	0.08			49.92	
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		5.34			16.01	
	S:środek transportowy		m-g	0.002100	0.2184	39.94				8.72
	Razem z narzutami: 996.63 Ceny jednostkowe							430.44 4.14	549.70 5.29	16.49 0.16
62 d. 0101-04 1		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 76m								
	R:robocizna		r-g	0.172500	13.1100	12.68	166.23			
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm dn 32		m	1.100000	83.6000	4.10			342.76	
	M:klej Thermaflex 474		dm 3	0.010600	0.8056	63.84			51.43	
	M:taśma Thermatape FR 3x50 mm		m	0.097200	7.3872	2.19			16.18	
	M:klipsy montażowe Thermaclips		szt	6.000000	456.0000	0.08			36.48	
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		4.47			13.41	
	S:środek transportowy		m-g	0.002100	0.1596	39.94				6.37
	Razem z narzutami: 786.86 Ceny jednostkowe							314.54 4.14	460.26 6.06	12.06 0.16

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
63 d. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 9m								
	R:robocizna		r-g	m	0.172500	1.5525	12.68	19.69		
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm dn 40		m		1.100000	9.9000	4.88		48.31	
	M:klej Thermaflex 474		dm	3	0.010600	0.0954	63.84		6.09	
	M:taśma Thermatape FR 3x50 mm		m		0.097200	0.8748	2.19		1.92	
	M:klipsy montażowe Thermaclips		szt		6.000000	54.0000	0.08		4.32	
	M:materiały pomocnicze		%		3.000000		0.61		1.82	
	S:środek transportowy		m-g		0.002100	0.0189	39.94			0.75
Razem z narzutami: 101.14 Ceny jednostkowe								37.26 4.14	62.46 6.94	1.42 0.16
64 d. 1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 63m								
	R:robocizna		r-g	m	0.224300	14.1309	12.68	179.18		
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm dn 63		m		1.150000	72.4500	7.30		528.89	
	M:klej Thermaflex 474		dm	3	0.013400	0.8442	63.84		53.89	
	M:taśma Thermatape FR 3x50 mm		m		0.140500	8.8515	2.19		19.38	
	M:klipsy montażowe Thermaclips		szt		5.000000	315.0000	0.08		25.20	
	M:materiały pomocnicze		%		3.000000		6.27		18.82	
	S:środek transportowy		m-g		0.003650	0.2300	39.94			9.18
Razem z narzutami: 1002.61 Ceny jednostkowe								339.05 5.38	646.18 10.26	17.38 0.28
65 d. 1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 92m								
	R:robocizna		r-g	m	0.248205	22.8349	12.68	289.55		
	M:rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm		m		0.922000	84.8240	12.95		1098.47	
	M:kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 110 mm		szt		0.517000	47.5640	15.85		753.89	
	M:Rura przepustowa z PCW fi 140 mm		m		0.045000	4.1400	22.58		93.48	
	M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm		szt		1.300000	119.6000	1.73		206.91	
	M:materiały pomocnicze		%		0.200000		21.53		4.31	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g		0.006000	0.5520	39.94			22.05
Razem z narzutami: 2746.68 Ceny jednostkowe								547.89 5.96	2157.06 23.45	41.73 0.45
66 d. 1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 14m								
	R:robocizna		r-g	m	0.282203	3.9508	12.68	50.10		
	M:rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm		m		0.911000	12.7540	28.22		359.92	
	M:kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 160 mm		szt		0.451000	6.3140	42.38		267.59	
	M:Rura przepustowa z PCW fi 200 mm		m		0.045000	0.6300	34.41		21.68	
	M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm		szt		1.250000	17.5000	2.73		47.78	
	M:materiały pomocnicze		%		0.200000		6.97		1.39	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g		0.012000	0.1680	39.94			6.71
Razem z narzutami: 805.86 Ceny jednostkowe								94.80 6.77	698.36 49.88	12.70 0.91
67 d. 1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm obmiar = 1szt.								
	R:robocizna		r-g	szt	0.162350	0.1624	12.68	2.06		
	M:zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm		szt		1.000000	1.0000	14.09		14.09	
	M:materiały pomocnicze		%		0.900000		0.14		0.13	
Razem z narzutami: 18.12 Ceny jednostkowe								3.90 3.90	14.22 14.22	0.00 0.00
68 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 obmiar = 1szt.								
	R:robocizna		r-g	szt	0.248300	0.2483	12.68	3.15		
	M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm		szt		4.120000	4.1200	2.39		9.85	
	M:haki do rur śr. 10-32 mm		szt		1.000000	1.0000	1.31		1.31	
	M:materiały pomocnicze		%		1.400000		0.11		0.16	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami: 17.28								5.96	11.32	
Ceny jednostkowe								5.96	11.32	0.00
69 d. 1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 1szt.								
	R:robocizna			r-g	0.611200	0.6112	12.68	7.75		
	M:kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm			szt	3.000000	3.0000	5.59		16.77	
	M:uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm			szt	1.000000	1.0000	2.45		2.45	
	M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm			szt	4.000000	4.0000	1.37		5.48	
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000		0.25		0.05	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.010000	0.0100	39.94			0.40
Razem z narzutami: 40.18								14.67	24.75	0.76
Ceny jednostkowe								14.67	24.75	0.76
70 d. 1	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 1szt.								
	R:robocizna			r-g	1.871800	1.8718	12.68	23.73		
	M:umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe			szt	1.000000	1.0000	131.93		131.93	
	M:wsparniki do umywalek porcelanowych			szt	1.000000	1.0000	7.42		7.42	
	M:Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego			szt	1.000000	1.0000	10.79		10.79	
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000		1.50		0.30	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.060000	0.0600	39.94			2.40
Razem z narzutami: 199.88								44.90	150.44	4.54
Ceny jednostkowe								44.90	150.44	4.54
71 d. 1	KNR 2-15 0221-02 analogia	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 1szt.								
	R:robocizna			r-g	1.871800	1.8718	12.68	23.73		
	M:Natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką			szt	1.000000	1.0000	3476.07		3476.07	
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000		34.76		6.95	
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.060000	0.0600	39.94			2.40
Razem z narzutami: 3532.46								44.90	3483.02	4.54
Ceny jednostkowe								44.90	3483.02	4.54
72 d. 1	kalk. włas- na	Wykonanie koryt do magazynowania NaOCl H2SO4 i koagulantu obmiar = 3kpl.								
	M:Wykonanie koryt do magazynowania NaOCl H2SO4 i koagulantu			kpl	1.000000	3.0000	877.50		2632.50	
Razem z narzutami: 2632.50									2632.50	
Ceny jednostkowe								0.00	877.50	0.00
73 d. 1	KNR 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm obmiar = 90m								
	R:robocizna			r-g	0.490000	44.1000	12.68	559.19		
	M:materiały pomocnicze			%	10.000000		5.59		55.92	
Razem z narzutami: 1114.02								1058.10	55.92	
Ceny jednostkowe								11.76	0.62	0.00
74 d. 1	kalk. włas- na	Instalacja wentylacji podbasenia obmiar = 1kpl.								
	M:Instalacja wentylacji podbasenia			kpl	1.000000	1.0000	2925.00		2925.00	
Razem z narzutami: 2925.00									2925.00	
Ceny jednostkowe								0.00	2925.00	0.00
75 d. 1	kalk. włas- na	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.160 mm obmiar = 42kpl.								
	M:Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.160 mm			kpl	1.000000	42.0000	134.55		5651.10	
Razem z narzutami: 5651.10									5651.10	
Ceny jednostkowe								0.00	134.55	0.00
76 d. 1	kalk. włas- na	Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.32 mm obmiar = 26kpl.								
	M:Wykonanie otworów wiertnicą w ścianach i dnie basenu o śr.32 mm			kpl	1.000000	26.0000	14.04		365.04	
Razem z narzutami: 365.04									365.04	
Ceny jednostkowe								0.00	14.04	0.00

INSTALACJA WODY Z ODZYSKU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	367056.47	10539.86	355580.69	935.92
Koszty pośrednie [Kp] 67.6% od (R, S)	7757.63	7124.95		632.68
RAZEM	374814.10	17664.81	355580.69	1568.60
Zysk [Z] 12.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2481.11	2278.76		202.35
RAZEM	377295.21	19943.57	355580.69	1770.95
			OGÓŁEM	377295.21

Słownie: trzysta siedemdziesiąt siedem tysięcy dwieście dziewięćdziesiąt pięć i 21/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2 PRÓBY I URUCHOMIENIA										
77 d. 2	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	4095.00		4095.00	
Razem z narzutami: 4095.00								0.00	4095.00	0.00
Ceny jednostkowe									4095.00	0.00

PODSUMOWANIE

PRÓBY I URUCHOMIENIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	4095.00		4095.00	
Koszty pośrednie [Kp] 67.6% od (R, S)				
RAZEM	4095.00		4095.00	
Zysk [Z] 12.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM	4095.00		4095.00	
			OGÓŁEM	4095.00

Słownie: cztery tysiące dziewięćdziesiąt pięć i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3 KOLEKTOR W WYMIENNIKOWNI										
78 d. 3	kalk. własna	Rozruch, odbiory - PRZEŚWIETLENIA SPAWÓW obmiar = 1kpl								
		M:Rozruch, odbiory - dopuszczenie przez dozór techniczny, instrukcje obsługi ze schematem, przeszkolenie obsługi		kpl	1.000000	1.0000	4095.00		4095.00	
Razem z narzutami: 4095.00 Ceny jednostkowe								0.00	4095.00	0.00
79 d. 3	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm WYPOSAŻONE W 3 ODEJŚCIA ŚREDNICY 63 ZAKOŃCZONE ZAWORAMI, WYPOZAŻONE W TERMOMETR I MANOMETR - ROZDZIELACZ ZABUDOWANY NA WYSOKIM PARAMETRZE Krotność = 2 obmiar = 2m								
		R:robocizna		r-g	2.540000	10.1600	12.68	128.83		
		M:rozdzielacze z rur stalowych		m	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy		m-g	0.080000	0.3200	44.36			14.20
		S:spawarka elektryczna		m-g	1.080000	4.3200	0.00			
Razem z narzutami: 270.64 Ceny jednostkowe								243.77	0.00	26.87
								121.89		13.44

PODSUMOWANIE

KOLEKTOR W WYMIENNIKOWNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM	4238.03	128.83	4095.00	14.20
Koszty pośrednie [Kp] 67.6% od (R, S)	96.69	87.09		9.60
RAZEM	4334.72	215.92	4095.00	23.80
Zysk [Z] 12.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	30.92	27.85		3.07
RAZEM	4365.64	243.77	4095.00	26.87
			OGÓŁEM	4365.64

Słownie: cztery tysiące trzysta sześćdziesiąt pięć i 64/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4 POMIESZCZENIE ŚRODKÓW CHEMICZNYCH										
80 d. 4	KNR-W 2- 02 0840-06	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej obmiar = (2*7+2*10)*3 = 102.000m ²								
	R:robocizna		r-g	1.030000	105.0600	12.68	1332.16			
	M:płytki ściennie		m ²	1.050000	107.1000	0.00				
	M:zaprawa klejowa (sucha mieszanka)		kg	2.840000	289.6800	0.00				
	M:zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka		kg	0.250000	25.5000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:wyciąg		m-g	0.043500	4.4370	0.00				
	S:środek transportowy		m-g	0.036900	3.7638	44.36				166.96
Razem z narzutami: 2836.64 Ceny jednostkowe								2520.72 24.71	0.00	315.92 3.10
81 d. 4	KNR 4-01 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej obmiar = 7*10 = 70.000m ²								
	R:robocizna		r-g	0.740000	51.8000	12.68	656.82			
Razem z narzutami: 1242.84 Ceny jednostkowe								1242.84 17.75	0.00	0.00
82 d. 4	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro obmiar = 70m ²								
	R:robocizna		r-g	0.356400	24.9480	12.68	316.34			
	M:zaprawa cementowa M 12		m ³	0.020600	1.4420	0.00				
	M:masa asfaltowa		kg	0.070000	4.9000	0.00				
	M:drewno opałowe		kg	0.120000	8.4000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:wyciąg		m-g	0.030900	2.1630	0.00				
	S:środek transportowy		m-g	0.000300	0.0210	0.00				
Razem z narzutami: 598.58 Ceny jednostkowe								598.58 8.55	0.00	0.00
83 d. 4	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 4 obmiar = 70m ²								
	R:robocizna		r-g	0.071600	20.0480	12.68	254.21			
	M:zaprawa cementowa M 12		m ³	0.010500	2.9400	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:wyciąg		m-g	0.015800	4.4240	0.00				
Razem z narzutami: 481.02 Ceny jednostkowe								481.02 6.87	0.00	0.00
84 d. 4	KNR 0-29 0635-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia w technologii KWASOODPORNEJ- gruntowanie MASĄ KWASOODPORNA obmiar = 70m ²								
	R:robocizna		r-g	0.062300	4.3610	12.68	55.30			
	M:środek gruntujący Eurolan 3K		dm ³	0.054700	3.8290	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.000070	0.0049	39.94				0.20
Razem z narzutami: 105.02 Ceny jednostkowe								104.64 1.49	0.00	0.38 0.01
85 d. 4	KNR 0-29 0640-03	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu KWASU bez ciśnienia - uszczelnienie masą KWASOODPORNA obmiar = 70m ²								
	R:robocizna		r-g	0.221500	15.5050	12.68	196.60			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.005140	0.3598	39.94				14.37
Razem z narzutami: 399.20 Ceny jednostkowe								372.01 5.31	0.00	27.19 0.39
86 d. 4	KNR 0-29 0640-01	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych - szpachlowanie masą KWASOODPORNA obmiar = 70m ²								
	R:robocizna		r-g	0.066500	4.6550	12.68	59.03			
	M:masa uszczelniająca Dieterman X		dm ³	1.450000	101.5000	0.00				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00				
	S:środek transportowy		m-g	0.001260	0.0882	39.94				3.52

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami: 118.35								111.69		6.66
Ceny jednostkowe								1.60	0.00	0.10
87 d. 202 2808-4 02	NNRNKB	(z.VI) Posadzki wielobarwne z płytek KWASOODPORNYCH o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej o grub. warstwy 3 mm w pomieszczeniach o pow. ponad 10 m ² obmiar = 70m ²								
R:robocizna			r-g	3.040000	212.8000	12.68	2698.30			
M:płytki ceramiczne basenowe przeciwpoślizgowe FLORGES			m ²	1.030000	72.1000	0.00				
M:zaprawa klejowa sucha mieszanka			kg	4.780000	334.6000	0.00				
M:zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka			kg	0.490000	34.3000	0.00				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00				
S:wyciąg			m-g	0.030000	2.1000	0.00				
S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)			m-g	0.040000	2.8000	39.94				111.83
Razem z narzutami: 5317.34								5105.73		211.61
Ceny jednostkowe								72.94	0.00	3.02
88 d. 1204-01 4	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = 70m ²								
R:robocizna			r-g	0.119000	8.3300	12.68	105.62			
M:farby emulsyjne nawierzchniowe			dm ³	0.298000	20.8600	0.00				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000		0.00				
Razem z narzutami: 199.86								199.86		
Ceny jednostkowe								2.86	0.00	0.00
89 d. 0354-05 4	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m ² obmiar = 1.0*2.0*1 = 2.000m ²								
R:robocizna			r-g	0.520000	1.0400	12.68	13.19			
Razem z narzutami: 24.96								24.96		
Ceny jednostkowe								12.48	0.00	0.00
90 d. 1023-12 4	KNR 0-19	Montaż drzwi z PCV z obróbką osadzenia obmiar = 1.0*2.0 = 2.000m ²								
R:robocizna			r-g	3.770000	7.5400	12.68	95.61			
M:kotwy stalowe			szt	5.280000	10.5600	0.00				
M:pianka poliuretanowa			dm ³	0.330000	0.6600	0.00				
M:silikon			dm ³	0.060000	0.1200	0.00				
M:gips szpachlowy			t	0.002420	0.0048	0.00				
M:mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych			kg	4.360000	8.7200	0.00				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00				
M:okna i drzwi balkonowe z tworzyw			m ²	1.000000	2.0000	0.00				
S:wyciąg			m-g	0.050000	0.1000	0.00				
S:środek transportowy			m-g	0.060000	0.1200	44.36				5.32
Razem z narzutami: 190.98								180.91		10.07
Ceny jednostkowe								90.46	0.00	5.04
91 d. 1134-01 4	KNR 4-03	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym obmiar = 5szt.								
R:robocizna			r-g	0.555000	2.7750	12.68	35.19			
Razem z narzutami: 66.59								66.59		
Ceny jednostkowe								13.32	0.00	0.00
92 d. 0626-01 4	KNR 2-25	Wyłączniki bryzgoszczelne na podłożach uprzednio przygotowanych - budowa obmiar = 2kpl.								
R:robocizna			r-g	0.340000	0.6800	12.68	8.62			
M:łącznik bryzgoszczelny			kpl	1.000000	2.0000	0.00				
M:wkręty do drewna			szt	2.100000	4.2000	0.00				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00				
Razem z narzutami: 16.31								16.31		
Ceny jednostkowe								8.16	0.00	0.00
93 d. 0511-04 4	KNR 5-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych obmiar = 6szt.								
R:robocizna			r-g	0.592100	3.5526	12.68	45.05			
M:Oprawa typu OWF 2x36 (2xLF36W)			szt	1.000000	6.0000	0.00				
M:świetłówki			szt	2.080000	12.4800	0.00				
M:zapłoniki			szt	2.000000	12.0000	0.00				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.00				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wyko- nawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami: 85.24								85.24		
Ceny jednostkowe								14.21	0.00	0.00
94 d. 4	KNR 4-03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych na styku elementów betonowych obmiar = 40m								
	R:robocizna			r-g	0.092400	3.6960	12.68	46.87		
Razem z narzutami: 88.68								88.68		
Ceny jednostkowe								2.22	0.00	0.00
95 d. 4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. obmiar = 40m								
	R:robocizna			r-g	0.054626	2.1850	12.68	27.71		
	M:Przewód YDYżo-450/750 V 3x1,5mm ²			m	1.040000	41.6000	0.00			
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.00			
Razem z narzutami: 52.43								52.43		
Ceny jednostkowe								1.31	0.00	0.00
96 d. 4	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 40m								
	R:robocizna			r-g	0.031500	1.2600	12.68	15.98		
Razem z narzutami: 30.23								30.23		
Ceny jednostkowe								0.76	0.00	0.00
97 d. 4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 4pomiar.								
	R:robocizna			r-g	0.500000	2.0000	12.68	25.36		
Razem z narzutami: 47.98								47.98		
Ceny jednostkowe								12.00	0.00	0.00
98 d. 4	KNR 4-03 0909-02	Montaż złączy świecznikowych 3 biegunowych obmiar = 2szt.								
	R:robocizna			r-g	0.126000	0.2520	12.68	3.20		
	M:złącza świecznikowe			szt	1.020000	2.0400	0.00			
	M:materiały pomocnicze			%	4.000000		0.00			
Razem z narzutami: 6.05								6.05		
Ceny jednostkowe								3.03	0.00	0.00
99 d. 4	KNR 5-08 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawie- szanych 2x20W - przelotowych obmiar = 8szt.								
	R:robocizna			r-g	0.592100	4.7368	12.68	60.06		
	M:Oprawa typu OWF 2x36 (2xLF36W)			szt	1.000000	8.0000	0.00			
	M:świetlówki			szt	2.080000	16.6400	0.00			
	M:zapłoniki			szt	2.000000	16.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.00			
Razem z narzutami: 113.65								113.65		
Ceny jednostkowe								14.21	0.00	0.00
10 d. 4	KNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 16szt.								
	R:robotnicy			r-g	0.179000	2.8640	0.00			
	M:gniazda podtynkowe 2-biegunowe			szt	1.020000	16.3200	0.00			
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.00			
Razem z narzutami:								0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe										
10 d. 4	KNR-W 2- 17 0204-01	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) DO ODPROWADZENIA OPARÓW KWASU obmiar = 2szt.								
Razem z narzutami:								0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe										
10 d. 4	KNR 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % Krotność = 2 obmiar = 4m ²								
	R:robocizna			r-g	3.867750	30.9420	12.68	392.34		
	M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr.do 100 mm			m ²	0.740000	5.9200	0.00			
	M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr.do 100 mm			m ²	0.280000	2.2400	0.00			
	M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm			szt	0.830000	6.6400	0.00			
	M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm			szt	5.770000	46.1600	0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy 0.9 t		szt kg % m-g	0.870000 0.760000 0.500000 0.080000	6.9600 6.0800 0.6400	0.00 0.00 0.00 0.00			
Razem z narzutami: 742.39 Ceny jednostkowe								742.39 185.60	0.00	0.00
10 3 d. 4	KNR 2-20 0414-03	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami kołnierzowymi O MOCY 400kW obmiar = 2szt.								
	R:robocizna			r-g	15.87210 0	31.7442	12.68	402.52		
	M:kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej			szt	4.000000	8.0000	0.00			
	M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe			szt	4.000000	8.0000	0.00			
	M:konstrukcja stalowa			kg	20.00000 0	40.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze			%	10.00000 0		0.00			
	S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.220000	0.4400	0.00			
Razem z narzutami: 761.65 Ceny jednostkowe								761.65 380.83	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

POMIESZCZENIE ŚRODKÓW CHEMICZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	7148.28	6846.08		302.20
Koszty pośrednie [Kp] 67.6% od (R, S)	4832.24	4627.95		204.29
RAZEM	11980.52	11474.03		506.49
Zysk [Z] 12.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1545.49	1480.15		65.34
RAZEM	13526.01	12954.18		571.83
OGÓŁEM				13526.01

Słownie: trzynaście tysięcy pięćset dwadzieścia sześć i 01/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	382537.78	17514.77	363770.69	1252.32
Koszty pośrednie [Kp] 67.6% od (R, S)	12686.56	11839.99		846.57
RAZEM	395224.34	29354.76	363770.69	2098.89
Zysk [Z] 12.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	4057.52	3786.76		270.76
RAZEM	399281.86	33141.52	363770.69	2369.65
OGÓŁEM				399281.86

Słownie: trzysta dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście osiemdziesiąt jeden i 86/100 zł