

PRZEDMIAR ROBÓT

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Raczycach

Zamawiający : **Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o.**
Adres : ul. Bartosza 7, 63-430 Odolanów

Jednostka autorska : Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań
Opracował : Kosztorysant mgr inż. Paweł Maksymiszyn

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Racyczach

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Nr poz.	Wyszczególnienie
1.	Węzeł zasilania obiektu oraz agregat ob.15
2.	Oświetlenie zewnętrzne terenu oczyszczalni
3.	Instalacja uziemiająca obiektu
4.	Budynek Dmuchaw ob 17
4.1.	Rozdzielnice
4.2.	Instalacje zewnętrzne, wewnętrzne i obwody oświetleniowe
4.3.	Instalacja odgromowa budynku
5.	Szafa sterownikowa - wymiana sterownika 7ND
6.	Szafa sterownikowa - wymiana sterownika 9ND
7.	Szafa sterownikowa - wymiana sterownika 12ND
8.	Obiekty Technologiczne
8.1.	Komora pomiarowa KP1 z przepływomierzem
8.2.	Reaktor biologiczny (istniejący) Ob. 5
8.3.	Reaktor biologiczny (nowy) Ob. 16
8.3.1.	Prace elektryczne i AKPiA
8.3.2.	Dostawa i montaż analityki pomiarowej
8.4.	Zagęszczacz Grawitacyjny Osadu ob. nr 8
9.	Instalacja fotowoltaiczna ok36kWp Ob. 14
9.1.	Montaż paneli fotowoltaicznych, konstrukcji wsporczych, inwertera i okablowania
10.	Stacja dyspozytorska - System SCADA i RTC
11.	Dostawa analityki pomiarowej /analizator do ortofosforanów
12.	Rozruch oczyszczalni

- Koniec zestawienia -

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Raczykach

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
[1.]		Węzeł zasilania obiektu oraz agregat ob.15		
1	KNR 5-04 1304-05	Demontaż istniejącego agregatu prądotwórczego zewnętrznego Katalog: , ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
2	KNR 5-13 0801-03	Transport wewnętrzny konstrukcji stalowych Katalog: , ELBUD wyd.I 1984,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 t Razem ilość: 2.00 t	2.00	t
3	KNR 5-04 1304-06	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego o mocy 320 kVA/250kW (zewnętrznego)//bez SZR - pozostaje istniejący Katalog: , ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
4	KNR 5-04 1502-08	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego 250 kW TJ350BD Katalog: , ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
5	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YKY 5x2,5 mm2 w rowach kablowych ręcznie (grzałka agregatu) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 40 = 40.00 m Razem ilość: 40.00 m	40.00	m
6	KNNR 5 0707-01	Układanie kabla sygnalizacyjnego/transmisyjnego w rowach kablowych ręcznie [ARG-SZR] Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 40 = 40.00 m Razem ilość: 40.00 m	40.00	m
7	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 * 2 = 4.00 szt. Razem ilość: 4.00 szt.	4.00	szt.
8	KNNR 5 0406-02	Montaż w istniejącej rozdzielni "RG-TRAFO" rozłącznika bezpiecznikowego NH1 250A Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
9	KNNR 9 0203-02	Montaż aparatów elektrycznych w istniejącej rozdzielni "RG TRAFO" -Wkładka gG 200A Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 szt. Razem ilość: 3.00 szt.	3.00	szt.
10	KNR-W 4-03 0509-03	Wymiana trójfazowego licznika energii elektrycznej sEA-B kWh Katalog: WACETOB wyd.I 1997, Wyliczenie ilości:	1.00	szt.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.		
11	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
12	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 30 = 30.00 m Razem ilość: 30.00 m	30.00	m
13	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
14	KNNR 5 0707-05	Układanie kabla YKY 4x120 mm ² w rowach kablowych ręcznie (do R17) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 40 = 40.00 m Razem ilość: 40.00 m	40.00	m
15	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 35 = 35.00 m Razem ilość: 35.00 m	35.00	m
16	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
17	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 30 = 30.00 m Razem ilość: 30.00 m	30.00	m
18	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar Razem ilość: 2.00 pomiar	2.00	pomiar
19	KNP 18 1346-01.02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego Katalog: , ELEKTROMONTAŻ wyd.IV 1985 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt Razem ilość: 2.00 szt	2.00	szt
20	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 odc. Razem ilość: 2.00 odc.	2.00	odc.
21	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 odc. Razem ilość: 1.00 odc.	1.00	odc.
[2.]		Oświetlenie zewnętrzne terenu oczyszczalni		
22	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m	110.00	m

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 110 = 110.00 m Razem ilość: 110.00 m		
23	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie	10.00	m
		Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 m Razem ilość: 10.00 m		
24	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli YKY 5x4mm2 w rowach kablowych ręcznie (Ośw terenu)	130.00	m
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 130 = 130.00 m Razem ilość: 130.00 m		
25	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych sztywnych DVK 160 niebieska	20.00	m
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 20 = 20.00 m Razem ilość: 20.00 m		
26	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	120.00	m
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 120 = 120.00 m Razem ilość: 120.00 m		
27	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie	110.00	m
		Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 110 = 110.00 m Razem ilość: 110.00 m		
28	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	6.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
29	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów h=8m z fundamentem, dla oświetlenia terenu	6.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
30	KNNR 5 1004-01	Montaż oprawy oświetlenia zewnętrznego LED 69W, 9100lm 840 IP66	6.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
31	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw - wciąganie w słupy w rurkach fi22 do 8 m	6.00	kpl.przew.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 kpl.przew. Razem ilość: 6.00 kpl.przew.		
32	KNNR-W 9 1202-05	Sprawdzenie stanu instalacji elektrycznych - obwody oświetleniowe instalacji odbiorczej	6.00	pomiar
		Katalog: WACETOB 2000,		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 pomiar Razem ilość: 6.00 pomiar		
33	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych	6.00	punkt
		Katalog: WACETOB 2000,		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 punkt Razem ilość: 6.00 punkt		

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
[3.]		Instalacja uziemiająca obiektu		
34	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
35	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 m Razem ilość: 10.00 m	10.00	m
36	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
37	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 m Razem ilość: 10.00 m	10.00	m
38	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie Katalog: , ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
39	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 200 = 200.00 m Razem ilość: 200.00 m	200.00	m
[4.]		Budynek Dmuchaw ob 17		
[4.1.]		Rozdzielnice		
40	KNNR 5 0405-09	Dostawa i montaż Rozdzielnicy Dmuchaw RD wg dok. proj Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
41	Kalkulacja Własna	Programowanie i konfiguracja sterownika PLC oraz panelu HMI Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
42	KNNR 5 0405-07	Dostawa i montaż rozdzielnicy obiektowej PRx Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 szt. Razem ilość: 5.00 szt.	5.00	szt.
43	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów pod zaciski w RD Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 40 * 2 = 80.00 szt. Razem ilość: 80.00 szt.	80.00	szt.
44	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie silników dmuchaw- kable ekranowane 4-żyłowe Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 szt. Razem ilość: 3.00 szt.	3.00	szt.
45	KNR 7-08 0102-01	Miejscowy układ do pomiaru temperatury RT01 Pomieszczenie Dmuchaw	1.00	ukł.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 ukt. Razem ilość: 1.00 ukt.		
46	KNR AT-10 0115-11	Montaż szafy RACK wiszącej 19 cali 9u 600x450 wraz z wyposażeniem	1.00	kpl.
		Katalog: , ATHENASOFT wyd.I 2014		
		Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.		
47	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2	2.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.		
48	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	6.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
49	KNR 4-03 0908-01	Montaż dławików z tworzyw sztucznych z zadławieniem przewodów	50.00	szt.
		Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 50 = 50.00 szt. Razem ilość: 50.00 szt.		
50	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	30.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 30 = 30.00 szt. Razem ilość: 30.00 szt.		
51	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego	40.00	pomiar.
		Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 40 = 40.00 pomiar. Razem ilość: 40.00 pomiar.		
52	KNR 4-03 1205-01	Pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	10.00	pomiar.
		Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 pomiar. Razem ilość: 10.00 pomiar.		
53	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	10.00	pomiar.
		Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 pomiar. Razem ilość: 10.00 pomiar.		
[4.2.]		Instalacje zewnętrzne, wewnętrzne i obwody oświetleniowe		
54	KNR 5-04 1913-04	Montaż osprzętu uziemiającego - GSW Szyna wyrównawcza	1.00	szt.
		Katalog: , ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.		
55	KNNR 5 0308-07	Gniazdo podwójne 2x230/16A dla grzejników i innych potrzeb własnych	3.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 szt. Razem ilość: 3.00 szt.		
56	KNNR 5 0308-07	Gniazdo 230/16A dla potrzeb własnych	2.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości:		

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.		
57	KNNR 5 0404-01	Rozdzielnica gniazdowa ZG 2x230V, 1x400V [9605159] Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 + 1 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
58	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli YDY 3x2,5 mm2, w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 80 = 80.00 m Razem ilość: 80.00 m	80.00	m
59	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YDY żo 3x1,5mm w rurach lub kanałach zamkniętych Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
60	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YKY żo 4x1,5mm w rurach lub kanałach zamkniętych Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
61	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YKY żo 5x6mm w rurach lub kanałach zamkniętych Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 30 + 55 = 85.00 m Razem ilość: 85.00 m	85.00	m
62	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie wentylatora - kable Cu do 6 mm2 Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 4 = 4.00 szt. Razem ilość: 4.00 szt.	4.00	szt.
63	KNR 5-08 0205-04	Przewody wyrównawcze LgY 10 układane/mocowane rurkach i kanałach Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 20 = 20.00 m Razem ilość: 20.00 m	20.00	m
64	KNNR 5 0306-01	Włączniki pojedyncze/podwójne /schodowe - dostwa i montaż wg projektu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
65	KNNR 5 0105-02	Rury elektroinstalacyjne o śr.do 32mm układane w ciągach na ścianach Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 40 = 40.00 m Razem ilość: 40.00 m	40.00	m
66	KNNR 5 1105-07	Korytka siatkowe nierdzewne H110 Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 50 = 50.00 m Razem ilość: 50.00 m	50.00	m
67	KNNR 5 1101-04	Konstrukcje wsporcze dla koryt 100mm inox Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 25 = 25.00 szt. Razem ilość: 25.00 szt.	25.00	szt.
68	KNNR 5 0510-04	Montaż oprawy liniowej Lampa LED 1152 mm 4550 lm IP66 (28W) (D1) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001	10.00	kpl.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 kpl. Razem ilość: 10.00 kpl.		
69	KNNR 5 0502-01	Oprawa awaryjna LED 260lm 1h (2W) (AW3) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 kpl. Razem ilość: 3.00 kpl.	3.00	kpl.
70	KNNR 5 0511-03	Oprawy typu naświetlacz LED Slim z czujnikiem obecności PIR 20W, 1800 lm (AW8) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
71	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych Katalog: WACETOB 2000, Wyliczenie ilości: 14 = 14.00 punkt Razem ilość: 14.00 punkt	14.00	punkt
[4.3.]		Instalacja odgromowa budynku		
72	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej poziome mocowane na uchwytach do podłoża/dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
73	KNR 5-08 0602-10	Układanie bednarki w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach naściennych Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 70 = 70.00 m Razem ilość: 70.00 m	70.00	m
74	KNNR 5 0615-05	Iglice odgromowe h=3m montowane na dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 4 = 4.00 kpl. Razem ilość: 4.00 kpl.	4.00	kpl.
75	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 4 = 4.00 szt. Razem ilość: 4.00 szt.	4.00	szt.
76	KNNR 5 0611-11	Złącze krzyżowe 4-otworowe przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta na ścianie lub na dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 8 = 8.00 szt. Razem ilość: 8.00 szt.	8.00	szt.
77	KNNR 5 0611-11	Złącze uniwersalne przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta na ścianie lub na dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
78	KNR 5-08 0601-06	Montaż wspomników naciagowych Uchwyt do drutu z kołkiem L-160mm fi 8mm /91210301/ Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 40 = 40.00 szt. Razem ilość: 40.00 szt.	40.00	szt.
79	KNR 4-03 1205-04	Pomiar instalacji odgromowej Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 4 = 4.00 pomiar.	4.00	pomiar.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Razem ilość: 4.00 pomiar.		
[5.]		Szafa sterownikowa - wymiana sterownika 7ND		
80	KNNR 9 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych - elementy PLC AKPiA Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
81	KNNR 9 0302-06	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem oznaczeń Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
82	KNR 5-16 0106-03	Montaż korytek prefabrykowanych do podłoża z wierceniem otworów Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 m Razem ilość: 1.00 m	1.00	m
83	KNR 5-14 0509-03	Montaż sterownika PLC 7ND i elementów AKPiA wg dokumentacji technicznej. Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
84	KNR 5-08 0817-04	Oznaczenie przewodów Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 30 = 30.00 szt. Razem ilość: 30.00 szt.	30.00	szt.
85	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych oraz drobne materiały przyłączeniowe Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
86	KNR 7-08 0803-01	Odrutowanie zestawów/obszycie/okablowanie nowych komponentów PLC Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
87	KNR 5-14 0516-01	Układanie przewodów w szafach Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 m Razem ilość: 3.00 m	3.00	m
88	kalkulacja własna	Opracowanie algorytmu sterowania Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
89	kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika PLC Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
90	kalkulacja własna	Uruchomienie sieci komunikacyjnej Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
91	KNR AL-01 0601-08	Testowanie oprogramowania PLC -Testy ruchowe na czynnym obiekcie technologicznym Katalog: , ATHENASOFT wyd.I 2000 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 system	1.00	system

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Razem ilość: 1.00 system		
92	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	miar.
93	KNR 4-03 1205-05	Pomiar skuteczności zerowania w rozdzielnicy Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	miar.
94	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	miar.
[6.]		Szafa sterownikowa - wymiana sterownika 9ND		
95	KNNR 9 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych - elementy PLC AKPiA Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
96	KNNR 9 0302-06	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem oznaczeń Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
97	KNR 5-16 0106-03	Montaż korytek prefabrykowanych do podłoża z wierceniem otworów Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 m Razem ilość: 1.00 m	1.00	m
98	KNR 5-14 0509-03	Montaż sterownika PLC 9ND i elementów AKPiA wg dokumentacji technicznej. Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
99	KNR 5-08 0817-04	Oznaczenie przewodów Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 30 = 30.00 szt. Razem ilość: 30.00 szt.	30.00	szt.
100	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych oraz drobne materiały przyłączeniowe Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
101	KNR 7-08 0803-01	Odrutowanie zestawów/obszycie/okablowanie nowych komponentów PLC Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
102	KNR 5-14 0516-01	Układanie przewodów w szafach Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 m Razem ilość: 3.00 m	3.00	m
103	kalkulacja własna	Opracowanie algorytmu sterowania Wyliczenie ilości:	1.00	kpl.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.		
104	kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika PLC Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
105	kalkulacja własna	Uruchomienie sieci komunikacyjnej Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
106	KNR AL-01 0601-08	Testowanie oprogramowania PLC -Testy ruchowe na czynnym obiekcie technologicznym Katalog: , ATHENASOFT wyd.I 2000 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 system Razem ilość: 1.00 system	1.00	system
107	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	pomiar.
108	KNR 4-03 1205-05	Pomiar skuteczności zerowania w rozdzielnicy Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	pomiar.
109	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	pomiar.
[7.]		Szafa sterownikowa - wymiana sterownika 12ND		
110	KNNR 9 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych - elementy PLC AKPiA Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
111	KNNR 9 0302-06	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem oznaczeń Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
112	KNR 5-16 0106-03	Montaż korytek prefabrykowanych do podłoża z wierceniem otworów Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 m Razem ilość: 1.00 m	1.00	m
113	KNR 5-14 0509-03	Montaż sterownika PLC 12ND i elementów AKPiA wg dokumentacji technicznej. Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
114	KNR 5-08 0817-04	Oznaczenie przewodów Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 30 = 30.00 szt. Razem ilość: 30.00 szt.	30.00	szt.
115	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych oraz drobne materiały przyłączeniowe Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996	1.00	szt.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.		
116	KNR 7-08 0803-01	Odrutowanie zestawów/obszycie/okablowanie nowych komponentów PLC Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 5 = 5.00 m Razem ilość: 5.00 m	5.00	m
117	KNR 5-14 0516-01	Układanie przewodów w szafach Katalog: , ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 m Razem ilość: 3.00 m	3.00	m
118	kalkulacja własna	Opracowanie algorytmu sterowania Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
119	kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika PLC Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
120	kalkulacja własna	Uruchomienie sieci komunikacyjnej Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
121	KNR AL-01 0601-08	Testowanie oprogramowania PLC -Testy ruchowe na czynnym obiekcie technologicznym Katalog: , ATHENASOFT wyd.I 2000 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 system Razem ilość: 1.00 system	1.00	system
122	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	pomiar.
123	KNR 4-03 1205-05	Pomiar skuteczności zerowania w rozdzielnic Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	pomiar.
124	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 pomiar. Razem ilość: 2.00 pomiar.	2.00	pomiar.
[8.]		Obiekty Technologiczne		
[8.1.]		Komora pomiarowa KP1 z przepływomierzem		
125	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli YKY 3x1,5mm w rowach kablowych ręcznie Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 56 = 56.00 m Razem ilość: 56.00 m	56.00	m
126	KNR 13-25 0201-05	Dostawa i Montaż elektryczny przepływomierza PR1 DN 200 mm pomiaru ścieków z modulem MODBUS RTU //montaż hydrauliczny w zakresie technologii Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
127	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli sygnalizacyjnych w rowach kablowych ręcznie	56.00	m

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 56 = 56.00 m Razem ilość: 56.00 m		
128	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3/5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	3.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 szt. Razem ilość: 3.00 szt.		
129	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	3.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 szt. Razem ilość: 3.00 szt.		
[8.2.]		Reaktor biologiczny (istniejący) Ob. 5		
130	KNR 5-08 0815-26	Odlączenie silników istniejących pomp/mieszadeł	6.00	szt.
		Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 3 + 3 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
131	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie zasuw - kable 4/5-żyłowe	6.00	szt.
		Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
132	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	8.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 6 + 2 = 8.00 szt. Razem ilość: 8.00 szt.		
133	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YKY żo 3x1,5mm w rurach lub kanałach zamkniętych	500.00	m
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 500 = 500.00 m Razem ilość: 500.00 m		
134	KNR 13-25 0201-05	Dostawa i Montaż elektryczny przepływomierza PR1 DN 200 z modulem MODBUS RTU //montaż hydrauliczny w zakresie technologii	1.00	szt.
		Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.		
135	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie silników pomp/mieszadeł - kable 4/5-żyłowe	6.00	szt.
		Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996		
		Wyliczenie ilości: 3 + 3 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.		
[8.3.]		Reaktor biologiczny (nowy) Ob. 16		
[8.3.1.]		Prace elektryczne i AKPiA		
136	KNNR 5 0405-07	Dostawa i montaż rozdzielniczy obiektowej PRxx	7.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 7 = 7.00 szt. Razem ilość: 7.00 szt.		
137	KNNR 5 0404-01	Rozdzielnica gniazdowa ZG 2x230V, 1x400V [9605159]	1.00	szt.
		Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001		
		Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.		

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
138	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie silników pomp/mieszadeł - kable 4/5-żyłowe Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 7 = 7.00 szt. Razem ilość: 7.00 szt.	7.00	szt.
139	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie zasuw - kable 4/5-żyłowe Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 7 = 7.00 szt. Razem ilość: 7.00 szt.	7.00	szt.
140	KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników rurowych inox fi60mm, h=3m dla lamp oświetlenia Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.	6.00	szt.
141	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED 69W 9100lm 840 IP66 II kl. (L1) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 szt. Razem ilość: 6.00 szt.	6.00	szt.
142	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 6 = 6.00 kpl.przew. Razem ilość: 6.00 kpl.przew.	6.00	kpl.przew.
143	KNR 5-08 0205-04	Przewody wyrównawcze LgY 10 układane/mocowane rurkach i kanałach Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 20 = 20.00 m Razem ilość: 20.00 m	20.00	m
144	KNNR 5 0306-01	Włączniki pojedyncze/podwójne /schodowe - dostwa i montaż wg projektu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
145	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli YKSY 10x1 mm2 w rowach kablowych ręcznie /bez ceny kabla Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 46 = 46.00 m Razem ilość: 46.00 m	46.00	m
146	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YDY żo 3x1,5mm w rurach lub kanałach zamkniętych Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 200 = 200.00 m Razem ilość: 200.00 m	200.00	m
147	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YKY żo 5x6mm w rurach lub kanałach zamkniętych Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 200 = 200.00 m Razem ilość: 200.00 m	200.00	m
148	KNR 5-08 0602-10	Układanie bednarki w ciągach poziomych na wspornikach naściennych Katalog: , ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 80 = 80.00 m Razem ilość: 80.00 m	80.00	m
149	KNNR 5 0105-02	Rury elektroinstalacyjne o śr.do 32mm układane w ciągach na ścianach Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m	100.00	m

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Razem ilość: 100.00 m		
150	KNNR 5 1105-07	Korytka siatkowe nierdzewne inox304 szer 200mm Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 m Razem ilość: 100.00 m	100.00	m
151	KNNR 5 1101-04	Konstrukcje wsporcze dla koryt 200mm inox Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 100 = 100.00 szt. Razem ilość: 100.00 szt.	100.00	szt.
152	KNNR 5 1101-11	Montaże konstrukcje wsporcze ceownik montażowy 6m Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 4 = 4.00 szt. Razem ilość: 4.00 szt.	4.00	szt.
153	KNR 13-25 0406-05	Montaż termostatu DEVI w rozdzielnicy Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
154	KNR 13-25 0406-02	Montaż puszek z gruntowym czujnikiem temperatury - zamontowanej w koronie reaktora Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
155	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli grzewczych w koronie reaktora - przed zalaniem betonem Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 70 * 2 = 140.00 m Razem ilość: 140.00 m	140.00	m
[8.3.2.]		Dostawa i montaż analityki pomiarowej		
156	KNR 13-25 0207-04	Zakup i montaż sondy hydrostatycznej do pomiaru poziomu U Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 3 = 3.00 szt. Razem ilość: 3.00 szt.	3.00	szt.
157	KNR 13-25 0201-05	Dostawa i Montaż elektryczny przepływomierza DN 200 z modulem MODBUS RTU //montaż hydrauliczny w zakresie technologii Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
158	KNR 7-08 0402-02	Dostawa i montaż- Układy sygnalizacji z zastosowaniem pływakowego sygnalizatora poziomu Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 + 2 = 4.00 ukl. Razem ilość: 4.00 ukl.	4.00	ukł.
159	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - optyczna sonda tlenowa Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 kpl. Razem ilość: 2.00 kpl.	2.00	kpl.
160	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - sonda do pomiaru metności Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 ukl. Razem ilość: 1.00 ukl.	1.00	ukł.
161	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy cyfrowy czujnik pH	1.00	ukł.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 ukl. Razem ilość: 1.00 ukl.		
162	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy cyfrowy czujnik redox Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 ukl. Razem ilość: 1.00 ukl.	1.00	ukl.
163	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Cyfrowa optyczna sonda tlenu rozpuszczonego. Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 kpl. Razem ilość: 2.00 kpl.	2.00	kpl.
164	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Przetwornik 6-kanalowy moduł sond + Moduł wyświetlacza w wersji standardowej dotykowy kolorowy Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 kpl. Razem ilość: 2.00 kpl.	2.00	kpl.
165	KNR 7-08 0104-02	Gwarancja, przeglądy, części dla pomiarów analitycznych Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
166	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 10 = 10.00 szt. Razem ilość: 10.00 szt.	10.00	szt.
[8.4.]		Zagęszczacz Grawitacyjny Osadu ob. nr 8		
167	KNR 13-25 0201-05	Dostawa i Montaż elektryczny przepływomierza PR1 DN 200 z modulem MODBUS RTU //montaż hydrauliczny w zakresie technologii Katalog: , Energobudowa wyd.II 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
168	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
169	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 szt. Razem ilość: 2.00 szt.	2.00	szt.
[9.]		Instalacja fotowoltaiczna ok36kWp Ob. 14		
[9.1.]		Montaż paneli fotowoltaicznych,konstrukcji wsporczych,inwertera i okablowania		
170	KNNR 5 0406-04	Dostawa i montaż -Moduł Fotowoltaiczny o Mocy ok.455Wp Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 80 = 80.00 kpl. Razem ilość: 80.00 kpl.	80.00	kpl.
171		Montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
172	KNNR 5 0406-05	Dostawa i montaż Inwerter falownik DC/AC SG33CX-V112 3F wraz z konstrukcją mocującą Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
173	KNR-W 5-08 0403-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów - Wyłącznik PPOŻ solarny Katalog: WACETOB wyd.III 2003, Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
174	KNR 4-03 0908-01	Montaż dławików z tworzyw sztucznych z zadławieniem przewodów Katalog: , ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 80 = 80.00 szt. Razem ilość: 80.00 szt.	80.00	szt.
175	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli Przewód solarny 6 mm czarny - z mocowaniem Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 400 = 400.00 m Razem ilość: 400.00 m	400.00	m
176	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 20 = 20.00 szt. Razem ilość: 20.00 szt.	20.00	szt.
177		Uruchomienie modułu sterującego i falownika PV Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
178	KNR 5-04 1913-04	Montaż osprzętu uziemiającego - GSU Szyna wyrównawcza potencjałów Katalog: , ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 szt. Razem ilość: 1.00 szt.	1.00	szt.
179	KNNR 5 0611-11	Złącze krzyżowe 4-otworowe przewodów instalacji odgromowej z pręta na ścianie lub na dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 4 = 4.00 szt. Razem ilość: 4.00 szt.	4.00	szt.
180	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej poziome mocowane na uchwytych do podłoża/dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 8 = 8.00 m Razem ilość: 8.00 m	8.00	m
181		Pomiary instalacji elektrycznej PV komplet wymagany wg przepisów Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
182	KNNR 5 0615-05	Iglice odgromowe 3m montowane na dachu Katalog: , Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 kpl. Razem ilość: 2.00 kpl.	2.00	kpl.
183		Wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz protokołów pomiarowych PV Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
[10.]		Stacja dyspozytorska - System SCADA i RTC		

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
184	Kalkulacja Własna	Dostawa i wdrożenie System RTC dla Oczyszczalni ścieków: System RTC przygotowany do współpracy z systemem SCADA. Hardware: komputer przemysłowy RTC-IPC (15"), OPC Server Wdrożenie systemu, sprawdzenie sygnałów, przygotowanie listy sygnałowej, uruchomienie, parametryzacja, optymalizacja parametrów pracy. Wsparcie technologiczne Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
185	Kalkulacja Własna	Dostawa nowego komputera oraz konfiguracja i uruchomienie systemu wirtualizacyjnego wraz z licencją oprogramowania SCADA obrazującym parametry procesu technologicznego + Oprogramowanie Licencyjne typu Server Runtime 50/75 IO lub równoważne Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
186	Kalkulacja Własna	Dostawa, konfiguracja i uruchomienie -Moduł telemetryczny odbiorczo-nadawczy KPOSv6 GSM/GPRS/3G/4G do obustronnej transmisji danych Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
[11.]		Dostawa analityki pomiarowej /analizator do ortofosforanów		
187	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Analizator do pomiaru stężenia ortofosforanów wersja zewnętrzna Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 kpl. Razem ilość: 2.00 kpl.	2.00	kpl.
188	KNR 7-08 0104-02	Serwis analizatora fosforu Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
189	KNR 7-08 0104-02	Montaż i konfiguracja Moduł P-RTC do optymalizacji procesu strącania fosforu. Katalog: , Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996 Wyliczenie ilości: 2 = 2.00 kpl. Razem ilość: 2.00 kpl.	2.00	kpl.
[12.]		Rozruch oczyszczalni		
190	Kalkulacja Własna	Dokumentacja powykonawcza i protokoły Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.
191	Kalkulacja Własna	Prace AKPiA podczas rozruchu oczyszczalni Wyliczenie ilości: 1 = 1.00 kpl. Razem ilość: 1.00 kpl.	1.00	kpl.

- Koniec zestawienia -