

## Przedmiar Robót

Kalkulacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich  
45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
25232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI: **Przebudowa basenów otwartych w Oleśnie w ramach zadania pn. „Modernizacja kompleksu basenów otwartych w Oleśnie przy ul. Kościuszki 17 ”.**

ADRES INWESTYCJI: Olesno, ul.: Kościuszki 17, Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160803\_4, Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0068 Olesno  
Numery działek ewidencyjnych: 2114, 2117, 2128, 2131, 2132, 2135, 2206, 2213, 2214, 2216,

INWESTOR / ADRES INWESTORA : Baseny rekreacyjno-rehabilitacyjne trampOOLina sp. zo.o., ul. Wachowska 10A, 46-300 Olesno

WYKONAWCA : Archiprojekt Włodzimierz Banaś  
ADRES WYKONAWCY: 59-300 Lubin , Ul. Górnicza 7b/3

### **BRANŻA: TECHNOLOGIA BASENOWA**

**Data oprac.:** 2022-05-31

**Podstawa opracowania:** KNR 7-07, KNNR 11, KNR 2-20, KNR 7-09, KNNR 4, KNR 2-18W, KNR 7-06, AW, KNR, KNNR, KNR 217-, KSNR 708-, KNNR N004, KNR 2-15U, KNR 2-15, KNNR Wacetob 11, KNR 708-, Wacetob KNR N01, KNR 21-5I, KNR 7-08, KNNR 1 02, KNNR 1 03, KNNR 4 14, Anli

**Waluta:** PLN

**Poziom cen kosztorysu:** II kwartał 2022

**Stawka r-g:**

Sporządził:



Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

# 1. Urządzenia i armatura.

Kod CPV: 45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 110	Filtr ciśnieniowy DE Diatomitowy dn1800mm o wydajność max311m3/h. Filtr wykonany z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym wraz z króćcami przyłączeniowymi 2x dn160, zastawem świec filtracyjnych 207szt o powierzchni filtracji 62m2 i długości 1,1m + zestaw ziemi okrzemkowej białej do pierwszego wpracowania, Filtr w wykonaniu z odpływem (spustem pionowym) - w celu 100% usuwania zanieczyszczeń w momencie płukania. Filtr DE z wkładami-rękawami dostosowanymi do basenów zewnętrznych STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 110	Filtr ciśnieniowy DE Diatomitowy dn1600mm o wydajność około max245m3/h. Filtr wykonany z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym wraz z króćcami przyłączeniowymi dn250, zastawem świec filtracyjnych 163szt o powierzchni filtracji 47m2 i długości 1,1m + zestaw ziemi okrzemkowej białej do pierwszego wpracowania. Filtr w wykonaniu z odpływem (spustem pionowym) - w celu 100% usuwania zanieczyszczeń w momencie płukania. Filtr DE z wkładami-rękawami dostosowanymi do basenów zewnętrznych. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 110208-010-020	Elementy pomiarowe i sterownicze. Manometr o średnicy obudowy 63 mm, zakres 0,0 do 4,0 bar, kl. 1.6, glicerynowe. STWiOR poz. nr 5.3	szt	3,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-05-090	Montaż pomp basenowa blokowa pionowa ze zintegrowanym filtrem wstępnym w wykonaniu z tworzywowa o mocy 18,5 kW, Q=291 m3/h przy H=15 mH2O. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-05-090	Montaż pomp basenowa blokowa pionowa ze zintegrowanym filtrem wstępnym w wykonaniu z tworzywowa o mocy 7,5 kW, Q=114 m3/h przy H=15 mH2O. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 217-2050-1-020	Dostawa i montaż sprężarki powietrznej o mocy 4 kW ze zbiornikiem 270litrów. STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa przetłaczająca/namywająca o mocy 1,5kW, + zbiornik zarobowy zamykany o pojemności 700 litrów z mieszadłem mechanicznym wolnoobrotowym. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0042017-1-020	Dostawa i montaż kraty spustowej dennej dn 100 mm ze stali nierdzewnej z osadzeniem w zbiorniku wyrównawczym i uszczelnieniem. STWiOR poz. nr 5.3	szt	4,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR7-10-090	Dostawa i montaż spustów z rynien dn 110-160 mm stal nierdzewna, niecka z ceramiką. STWiOR poz. nr 5.2	kpl	10,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-03-090	Montaż i dostawa pompy pionowej zjeżdżalni o wydajności 120 m3/h i mocy 7,5 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Dostawa i montaż Pompa dla rwącej rzeki pionowa o wydajności 250 m3/h, mocy 11 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Dostawa i montaż Pompa dla grzybka wodnego (2kpl) wodnego pionowa o wydajności 120 m3/h, mocy 5,5 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Dostawa i montaż pompa dla , masaży karku 50+50m3/h i 3x30m3/h o wydajności 90-100 m3/h, mocy 4 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Pompa masaży śniennych 3x2dzysze oraz armatki wodnej - blokowych z mechanicznym uszczelnieniem w wykonaniu: obudowa, wirnik i pokrywa z PP o mocy 2,6 kW i Q= 48-50 m3/h. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Montaż pomp blokowych placu wodnego (obudowa, wirnik, i pokrywa PP) - o mocy 3 kW i 50 m3/h. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-05-090	Montaż pomp basenowa języki i parasol Brodzika ze zintegrowanym filtrem wstępnym w wykonaniu z PP o mocy 1,5 kW, Q=30 m3/h. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070202-01-090	Montaż i dostawa dmuchawy boczno kanałowa ławek, gejzerów o wydajności 300 m3/h i o mocy 4 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070202-01-090	Montaż i dostawa dmuchawy boczno kanałowa ławek wydajności 150 m3/h i o mocy 2,2 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00



1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40141-020-090	Wodomierze o średnicy nominalnej 75 mm (2 1/2") z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości.TWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR0-03-090	Wodomierze o średnicy nominalnej 40 mm (1 1/4") z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości .STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-080-020	Przepustnica odcinająca z napędem elektrycznym o średnicy 75 mm. TWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR08-04-020	Zawór kulowy z napędem elektrycznym o powrocie sprężynowym Dn 40mm.STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0111-06-020	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 75 mm. TWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNRL 0111-06-020	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 40 mm .STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092606-07-020	Kolnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 400-200 mm.STWiOR poz. nr 5.3	szt	16,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092606-07-020	Kolnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 150 mm. STWiOR poz. nr 5.3	szt	14,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092606-06-020	Kolnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 140-125 mm.STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150111-07-090	Kolnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 100 mm.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	7,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150111-06-090	Kolnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 80 mm.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR1-01-090	Przepływomierz o średnicy nominalnej 40 mm. STWiOR poz. 5.3	kpl	1,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0103-03-020	Układ do pomiarów przepływu dostawa i montaż przepływomierza dn 250 -315 .STWiOR poz. nr 5.3	szt	3,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> -050	Podkłady gumowe grubości min. 30 mm pod pompy i dmuchawy. STWiOR poz. nr 5.3	m2	2,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	Dostawa odkurzacza automatycznego Odkurzacz basenowy automatyczny dla basenów 50-25m. DANE TECHNICZNE Wyposażenie navigator. Najwyższej klasy urządzenia do basenów olimpijskich i parków rozrywki Idealne urządzenia do dużych basenów i term Perfekcyjne rozwiązanie do basenów o długości do 25 m Pilot zdalnego sterowania Pojemnik filtracyjny z wkładami 6 filtrów kartuszowych 50/100/130 Wózek transportowy Bęben do przewodu pływającego Dane techniczne Układ bezpieczeństwa niskie napięcie znamionowe < 30 Volt DC niskie napięcie znamionowe Wymiary robota szer. x dł. x wys. 600 x 550 x 370 mm Szerokość urządzenia 60 cm Napięcie zasilania 230 V AC, 50/60 Hz, 50/60 Hz Przewód pływający 40/50 m Wydajność pompy. 500 l/ min . STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	Dostawa odkurzacza elektrycznego z prowadzeniem ręcznym tyczką aluminiową 1,8 - 3,6 m .STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-206	Dostawa fotometru do badania jakości wody . STWiOR poz. nr 5.3	KPL.	1,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-115	Dostawa chloratora przepływowego na pastylki chlorowe 2,5-3,5 kg .STWiOR poz. nr 5.3	kpl.	1,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Montaż pomp blokowych (obudowa, wirnik, i pokrywa PP) - o mocy 0,25kW i Q= 2-5m3/h - pompy pod ciśnienie na brodziki stóp.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00

## 2. Lampy UV

Kod CPV: 45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich



1	2	3	4	5
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0301-01-020	Lampa UV niskociśnieniowa -wydajność do 228m3/h, króćcami przyłączeniowymi dn250 i o mocy 1,65kW przy dawce 600J/m2 , ASI 316. STWiOR poz. nr 5.3	szt	1,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0301-01-020	Lampa UV niskociśnieniowa -wydajność do 291m3/h, króćcami przyłączeniowymi dn300 i o mocy 1,96kW przy dawce 600J/m2 , ASI 316. STWiOR poz. nr 5.3	szt	2,00

### 3. Szafy elektryczne zasilająco sterujące.

Kod CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych

1	2	3	4	5
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0302-02-020	Rozdzielnica technologii basenowej dla basenu rekreacyjnego. Moc łączna zainstalowana 123 kW. Rozdzielnica wyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe, sofstarty, styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanie szafy oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do poszczególnych urządzeń .STWiOR poz. nr 5.5	szt	1,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0302-02-020	Rozdzielnica technologii basenowej dla brodzika+plac. Moc łączna zainstalowana ok 42 kW. Rozdzielnica wyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe, sofstarty, styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanie szafy oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do poszczególnych urządzeń .STWiOR poz. nr 5.5	szt	1,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 708-3020-2-020	Dostawa i montaż - Układu Kontroli i Sterowania SUW np. RSAB lub równoważny odpowiedzialny za utrzymanie właściwych parametrów oraz sterująca procesem automatycznej filtracji dla 2-ch obiegów zgodnie z opisem w projekcie , oraz rozprowadzenie przewodów sterujących do wymaganych punktów na przygotowanych trasach kablowych .STWiOR poz. nr 5.5	szt	1,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Dostawa i montaż stanowiska komputerowego do wizualizacji i archiwizacji danych z urządzenia kontrolno - pomiarowego wody basenowej SUW. STWiOR poz. nr 5.5	kpl	1,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Pilot do załączania atrakcji + antena. STWiOR poz. nr 5.5	kpl	1,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 708-0203-02-020	Dostawa i montaż falownika pompy filtracji o mocy 3kW - do zabudowy w szafie rozdzielczej. STWiOR poz. nr 5.5	szt	2,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 708-0203-02-020	Dostawa i montaż falownika pompy filtracji o mocy 7,5kW - do zabudowy w szafie rozdzielczej. STWiOR poz. nr 5.5	szt	2,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 708-0203-02-020	Dostawa i montaż falownika pompy filtracji o mocy 18,5kW - do zabudowy w szafie rozdzielczej. STWiOR poz. nr 5.5	szt	2,00

### 4. Aparatura sterująca i dozująca środki chemiczne.

Kod CPV: 45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

1	2	3	4	5
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż naczynia pomiarowego z czujnikiem przepływu . STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż sondy pomiarowej stężenia wolnego chloru .STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż sondy pomiarowej całkowitego chloru . STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż przetwornika sygnału pomiarowego pH.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż przetwornika sygnału pomiarowego redox.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż sondy pomiarowej pH.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00



1	2	3	4	5
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR N010608-01-090	Dostawa i montaż sondy pomiarowej redox.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR5-01-040	Przewód dozujący PTFE 12/8/6/4 do pH, chloru w rurach ochronnych dn50.STWiOR poz. nr 5.3	m	524,00
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-090	Pompa obiegowa wody pomiarowej, wydajność 40 l/h, wykonanie z brązu.STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 110608-04-090	Dostawa i montaż pompki dozującej o wyd. 32 l/h z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem - dozowanie podchlorynu sodu .STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 110608-04-090	Dostawa i montaż pompki dozującej o wyd. 50 l/h z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem - dozowanie podchlorynu sodu .STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 110608-04-090	Dostawa i montaż pompki dozującej o wydajności do 2,2 l/h z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem - dozowanie korektora ph. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 110608-04-090	Dostawa i montaż pompki dozującej o wydajności do 3,8 l/h z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem - dozowanie korektora ph. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	1,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0403-02-020	Układ sygnalizacji przepływu - montaż termicznego sygnalizatora przepływu do odłączania urządzeń dozujących podczas braku przepływu .STWiOR poz. nr 5.3	szt	2,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0102-04-020	Dostawa i montaż czujnika temperatury z przetwornikiem 4-20mA.STWiOR poz. nr 5.3	szt	2,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0201-04-020	Układ elektrycznej regulacji ciągłej poziomu - dostawa i montaż czujnika+ sterownika poziomu wody.STWiOR poz. nr 5.3	szt	2,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa beczkowa, wydajność 22 l/min, 0,3kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Zbiornik podchlorynu o pojemności 120-200 litrów z mieszadłem ręcznym+ wanny bezodpływowe. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00

#### 5. Przejścia szczelne i przejścia p.poż.

Kod CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy

1	2	3	4	5
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-08-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 400 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	6,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-08-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 315 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	4,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-08-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 250-280 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	8,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-07-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 200 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	9,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-07-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 160 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	7,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-08-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 125-140 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	6,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-06-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 110 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	7,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-06-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 90 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	2,00



1	2	3	4	5
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-06-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 75 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	4,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-06-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 63 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	2,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-01-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 40-50 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	4,00
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200113-05-105	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 32-25 mm. STWiOR poz. nr 5.4	przejści	4,00

#### 6. Rurociągi, kształtki, armatura - wewnętrzne PVC i zewnętrzne w wykopach PE

Kod CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy

1	2	3	4	5
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Rurociągi, kształtki i armatura ciśnieniowa PVC łączona poprzez klejenie -Basen Rekreacyjny, Brodzik /Wewnętrzne (Zgodnie z zestawieniem materiałowym RUROCIĄGI WEWNĘTRZNE. STWiOR poz. nr 5.4	kpl	1,00
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Rurociągi, kształtki i armatura ciśnieniowa PE łączona poprzez zgrzewanie -Basen Rekreacyjny , Brodzik /Zewnętrzne (Zgodnie z zestawieniem materiałowym RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE. TWiOR poz. nr 5.4	kpl	1,00
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0518-0601-090	Studzienka rewizyjna regulacyjna brodzika stóp dn600 H=ok. 1 m z kinetą i włazem lekkim .TWiOR poz. nr 5.4	kpl	4,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0411-05-020	Zasuwa żeliwna kołnierzysta,miętko uszczelniona o średnicy nominalnej 150-32 mm ze skrzynką uliczną i obudową . STWiOR poz. nr 5.4	szt	7,00

#### 7. Roboty ziemne.

Kod CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

1	2	3	4	5
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 1 021003-060	Wykopy oraz przekopy głębokości do 3,00 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kat. III-IV.STWiOR poz. nr 5.4	m3	1 525,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 1 030102-060	Wykopy ręczne wykonane w gruncie o normalnej wilgotności kat. III, z załadunkiem i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t .STWiOR poz. nr 5.4	m3	220,00
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4 141101-060	Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z pospółki o grubości 10 cm.STWiOR poz. nr 5.4	m3	23,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 1 031803-060	Obsypanie rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę. STWiOR poz. nr 5.4	m3	70,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Anliawlasna-060	Dostawa piasku do obsypania rur. STWiOR poz. nr 5.4	m3	70,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 1 021405-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), z zagęszczeniem ziemi ubijkami mechanicznymi, grunt kat. III-IV.STWiOR poz. nr 5.4	m3	1 525,00
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 1 031802-060	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 1-1,5 m, głębokości do 1,6 m, w gruncie kat. IV, z zagęszczeniem ręcznym.STWiOR poz. nr 5.4	m3	220,00

#### 8. Próby szczelności, rozruch i inne

Kod CPV: 45232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody

1	2	3	4	5
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092901-01-040	Próby wodne rurociągów o średnicy do 110 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa. STWiOR poz. nr 5.6	m	934,00
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092901-02-040	Próby wodne rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa.STWiOR poz. nr 5.6	m	1 681,00
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-092901-03-040	Próby wodne rurociągów o średnicy do 608 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa.STWiOR poz. nr 5.6	m	598,00



1	2	3	4	5
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-01-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z PVC. STWiOR poz. nr 5.6	próba	2,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40128-02-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych. STWiOR poz. nr 5.6	m	3 213,00
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-060703-01-090	Próby wodne urządzeń uzdatniania wody o masie do 2,0 t. STWiOR poz. nr 5.6	kpl	3,00
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200403-02-172	Próba węzła cieplnego wymiennikowego. STWiOR poz. nr 5.6	próba	4,00
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Analiza Własna-090	Środki chemiczne na rozruch instalacji basenów. STWiOR poz. nr 5.6	kpl	1,00
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> ANALIZA WŁASNA-090	Rozruch stacji uzdatniania wody - rozruch i nadzór technologiczny, opracowanie instrukcji obsługi. STWiOR poz. nr 5.6	kpl	1,00

#### 9. Grzanie za pompą Pompy Ciepła

Kod CPV: 45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

1	2	3	4	5
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 110	Pompa ciepła z tytanowym płaszczowo-rurowym wymiennikiem ciepła z podwójnym obiegiem i systemem samooczyszczenia. Zastosowane pompy ciepła powinny być dedykowane do kontaktu z wodą basenową. Rurociągi wody na pompy ciepła oraz powrotu z pomp ciepła w pomieszczeniu technologicznym i w wykopie wykonane zostaną z rur przewodowych PVC-C/ izolacja termiczna/ rura osłonowa PE-HD ciśnieniowych PN10. Pompa ciepła 103kW/120kW: o mocy grzewczej przy 15 stC =około 103kW, wydajności przepływu wody basenowej dla pompy ciepła 35 m3/h (strata ciśnienia 16kPa) oraz mocy zasilania energii elektrycznej 21kW. Wymiary pompy ciepła 2,175 x 1,07 x 2,03 m waga około 755kg. COP dla Pompy ciepła przy temp. powietrza 24stC i temperaturze wody 26stC oraz wilgotności 62,8% COP=5,7 COP dla Pompy ciepła przy temp. powietrza 15stC i temperaturze wody 26stC oraz wilgotności 70,9% COP=5,0 Moc elektryczna 21kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	4,00
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR0101-01-090	Dostawa i montaż Pompy ciepła przelączająca pompy ciepła o wydajności 70 m3/h, H=14mH2O, mocy 4 kW. STWiOR poz. nr 5.3	kpl	2,00
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080302-02-020	Dostawa i montaż Rozdzielnicza elektryczna Zasilająco - Sterownicza pompy ciepła zasilająca w energię elektryczną urządzenie 84kW. Rozdzielnicza wyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo - prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dla dużych mocy przełączniki gniazda - trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanie rozdzielnic oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do pompy ciepła. STWiOR poz. nr 5.5	szt	1,00
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR0102-04-020	Dostawa i montaż czujnika temperatury z przetwornikiem 4-20mA. STWiOR poz. nr 5.3	szt	2,00
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Rurociągi, kształtki i armatura ciśnieniowa PVC-U / PEHD wielowarstwowe z izolacją termiczną (z pomp ciepła)	kpl	1,00

#### Skrócone zestawienie RMS

##### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	064	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	40,03		
2.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	144,40		
3.	0	212	Monter instalacji technologiczn.II	r-g	867,28		
4.	0	212(2)	robocizna	r-g	72,59		
5.	0	213	Monter instalacji technologiczn.III	r-g	414,51		
6.	0	214	Monter instalacji technologiczn.IV	r-g	35,39		
7.	0	222	Monter urządzeń i konst.metalow.II	r-g	285,09		
8.	0	223	Monter urządzeń i konst.metalow.III	r-g	336,36		
9.	0	224	Monter urządzeń i konst.metalow.IV	r-g	65,66		
10.	0	342	Murarz II	r-g	24,07		
11.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	198,82		
12.	0	402	Spawacz II	r-g	29,74		
13.	0	64	Elektromonter aparat.kontr-pomia	r-g	85,71		
14.	0	64(1)	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	338,27		



1	2	3	4	5	6	7	8
15.	0	999	Robocizna	r-g	3 567,53		
16.	0	999	Robocizna	r-g	63,04		
17.	0	999(1)	robocizna	r-g	1 602,15		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>				

**Zestawienie materiałów:**

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00011	Środki chemiczne na rozruch basenu	kpl	1,00		
2.	1	012701-pc	Materiały na orurowanie do pomp ciepła	kpl	1,00		
3.	1	012701-r	Materiały na orurowanie i SUW - Basen Rekreacyjny, Brodzik /Wewnętrzne (Zgodnie z zestawieniem materiałowym RUROCIAGI WEWNĘTRZNE	kpl	1,00		
4.	1	012701-z1	Materiały na orurowanie -Basen Rekreacyjny , Brodzik /Zewnętrzne (Zgodnie z zestawieniem materiałowym RUROCIAGI ZEWNĘTRZNE	kpl	1,00		
5.	1	025801	Układ zdalnego sterowania atrakcjami - z pilotem.	kpl	1,00		
6.	1	0614	Filtr powietrza do dmuchawy - 4,0 kW	szt	3,00		
7.	1	091-S22	Wentylator bocznokanałowy o mocy 2,2kW	kpl	1,00		
8.	1	091-S4	Wentylator bocznokanałowy o mocy 4kW	kpl	2,00		
9.	1	100025	Szczelne przejście przez ścianę- 25 mm	kpl	4,00		
10.	1	100063	Szczelne przejście przez ścianę - 63mm	kpl	2,00		
11.	1	100080	Szczelne przejście przez ścianę - 75mm	kpl	4,00		
12.	1	100090	Szczelne przejście przez ścianę - 90mm	kpl	2,00		
13.	1	100100	Szczelne przejście przez ścianę - 100mm	kpl	7,00		
14.	1	100160	Szczelne przejście przez ścianę -160 mm	kpl	7,00		
15.	1	100200	Szczelne przejście przez ścianę -200 mm	kpl	9,00		
16.	1	100250	Szczelne przejście przez ścianę - 250 mm	kpl	8,00		
17.	1	100450	Szczelne przejście przez ścianę - 50 mm	kpl	4,00		
18.	1	121233	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy Dn 80	szt	2,00		
19.	1	121234	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy Dn 100	szt	7,00		
20.	1	121235	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy Dn 140-125	szt	1,00		
21.	1	121236	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy Dn 150	szt	14,00		
22.	1	121236-2	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy Dn 400-200	szt	16,00		
23.	0	1570300	Płyty gumowe ogólnego przeznaczenia gr.30 mm ZMIANA GRUB	m2	2,00		
24.	0	1601808(1)	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	84,00		
25.	0	1602199	Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	28,06		
26.	0	2380807	Zaprawa cementowa M-7	m3	1,44		
27.	0	2380812	Zaprawa żywiczna uszczelniająca	m3	0,02		
28.	1	3264542196	Pokrywa PE do rury karbowanej A15	szt	4,00		
29.	1	3264571200	Kineta przepływowa	szt	4,00		
30.	1	3264572500	Pierścień dystansowy 1000 jednokielichowy	szt	4,00		
31.	1	3264572700-6	Stożek 600/600	szt	4,00		
32.	1	3264572800-6	Uszczelka gumowa 600	szt	8,00		
33.	1	33320116-T	Pompa beczkowa JP-100	szt	2,00		
34.	1	339003	Odkurzacz basenowy automatyczny dla basenów 50-25m. DANE TECHNICZNE Wyposażenie navigator. Najwyższej klasy urządzenia do basenów olimpijskich i parków rozrywki Idealne urządzenia do dużych basenów i term Perfekcyjne rozwiązanie do basenów o długości do 25 m Pilot zdalnego sterowania Pojemnik filtracyjny z wkładami 6 filtrów kartuszowych 50/100/130 Wózek transportowy Bęben do przewodu pływającego Dane techniczne Układ bezpieczeństwa niskie napięcie znamionowe < 30 Volt DC niskie napięcie znamionowe Wymiary robota szer. x dł. x wys. 600 x 550 x 370 mm Szerokość urządzenia 60 cm Napięcie zasilania 230 V AC, 50/60 Hz, 50/60 Hz Przewód pływający 40/50 m Wydajność pompy. 500 l/min	kpl	1,00		
35.	0	3930000	Woda	m3	122,19		
36.	1	40-s4	Sprężarka powietrzna o mocy 4 kW ze zbiornikiem 270 l	szt	1,00		
37.	0	5600302	Rury pvc ciśnien.bezkielichowe śred.20 mm	m	4,00		
38.	0	5643902	Kształtki pvc ciśnien.(gwintowane)śr.20mm	szt	2,00		
39.	0	5700401	Zawory przelotowe mosiężne m 83,śred.15 mm	szt	0,40		
40.	0	5730001	Zawory zwrotne przelotowe mos.m3003,15 mm	szt	0,40		
41.	1	5802201	Kurki manometr.mos.gwint.1,0MPa 525 fi 4mm	szt	3,00		



1	2	3	4	5	6	7	8
42.	1	5812206	Zasuwa miekkouszczelniona ,śred.160-32 mm	szt	7,00		
43.	1	5831200	Skrzynki uliczne do zasuw	szt	7,00		
44.	1	6602007	Uchwyty do rurociągów PVC o śred. 75 mm	szt	1,00		
45.	0	6800205	Nakrętki stalowe zgrubne M-20 - M-39	kg	3,43		
46.	0	6800703	Podkładki stalowe zgrubne M 18 - M 20	kg	1,89		
47.	0	6803309	Śruby stalowe zgrubne M 20x90 mm	kg	13,16		
48.	0	6804399	Śruby zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	7,06		
49.	1	700315	Szczelne przejście przez ścianę - 315 mm	kpl	4,00		
50.	1	700400	Szczelne przejście przez ścianę rurociągu fi 400 mm	kpl	6,00		
51.	1	700400-14	Szczelne przejście przez ścianę rurociągu fi 140 mm	kpl	6,00		
52.	1	72518	Filtr osadnikowy siatkowy skośny, mosiężny 2 1/2"	szt	1,00		
53.	1	77-cp365	Rozdzielnica elektryczna Zasilająco - Sterownicza zasilająca w energię elektryczną pompy ciepła o łącznej mocy 84 kW. Rozdzielnica wyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo - prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dla dużych mocy przełączniki gwiazda - trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanie rozdzielnic oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do pompy ciepła.	kpl	1,00		
54.	0	8340861	Konstrukcja wsporcza do 2 kg	kg	5,60		
55.	1	90111502719	Obudowa teleskopowa do zasuw Dn150 JAFAR nr 9011 Rd 1300-1800	kpl	7,00		
56.	1	C02091	Nypel przejściowy PVC fi 110-90 x 3"	szt	2,00		
57.	1	C2404-Zc7	Pompa zjeżdżalni o wydajności 120 m3/h i mocy 7,5 kW	szt	2,00		
58.	1	D#-4	Pompa przetłaczająca do pomp ciepła wydajności 70 m3/h, mocy 4 kW	szt	2,00		
59.	1	D#-43-11	Pompa rwanej rzeki pionowa o wydajności 250 m3/h, mocy 11 kW	szt	2,00		
60.	1	D#-455 5	Pompa pionowa grzybka o wydajności 120 m3/h, mocy 5,5 kW	szt	2,00		
61.	1	D#-4a	Pompa masazy wydajności 90-100 m3/h, mocy 4 kW	szt	2,00		
62.	1	D#1025	Pompa tworzywowa (brodzików stóp) o wydajności 2-5 m3/h i mocy 0,25kW	szt	1,00		
63.	1	D#1579-26x	Pompa o wydajności 48-50 m3/h i mocy 2,6kW	szt	2,00		
64.	1	D#1579-30	Pompa o wydajności 50 m3/h i mocy 3kW	szt	2,00		
65.	1	f15	Falownik do pompy 1,5kW	szt	1,00		
66.	1	F^40R240	Zawór kulowy - DN40 i napędem	szt	1,00		
67.	1	G#20284-100	kraty spustowa denna dn 100 mm ze stali nierdzewnej	szt	4,00		
68.	1	G#38422	Tyczka teleskopowa 1,8 - 3,6 m	szt	1,00		
69.	1	G#61-125	Spust z rynny do niecek betonowych, ze stali nierdzewnej, do podłączenia rur 110-160 mm	szt	10,00		
70.	1	G71508-1	Wodomierz śrubowy MWN 65 z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości	szt	1,00		
71.	1	H#1621200n1.5	Pompa przetłaczająca/namywająca o mocy 1,5kW	szt	1,00		
72.	1	I#02062-4	Uszczelki EPDM do połączeń kołnierзовych fi 40	szt	2,00		
73.	1	I#02068	Uszczelka EPDM do połączeń kołnierзовych płaskich fi 160	szt	14,84		
74.	1	K#681-1,5	Pompa basenowa o mocy 1,5 kW	szt	1,00		
75.	1	K#681-18P	Pompa basenowa pionowa o wydajności 291m3/h o mocy 18,5 kW	szt	2,00		
76.	1	K#681-7P	Pompa basenowa pionowa o wydajności 114m3/h o mocy 7,5 kW	szt	2,00		
77.	1	K^305001	Sonda Redox	kpl	2,00		
78.	0	K^305030	Koncentryczny kabel sygnałowy 2m SN6- open end	szt	2,00		
79.	1	K^305054	Sonda pH	kpl	2,00		
80.	1	K^321010	Naczynie pomiarowe przepływowe	kpl	2,00		
81.	1	K^792920	Sonda Cl wolnego	kpl	2,00		
82.	1	K^79Z	Sonda CL całkowitego	kpl	2,00		
83.	1	K^809126	Przetwornik 4-20mA pH	kpl	2,00		
84.	1	K^809127	Przetwornik 4-20mA redox	kpl	2,00		
85.	1	L#028404001	Przewód dozujący PTFE 6/4 do pH, chloru w rurach ochronnych dn50 .	m	544,96		
86.	1	M#153085000	Odkurzacz elektryczny z prowadzeniem ręcznym .	szt	1,00		
87.	1	M^259AP08-12	Lampa UV niskociśnieniowa -wydajność do 291m3/h, króćcami przyłączeniowymi dn300 i o mocy 1,92kW przy dawce 600J/m2 , ASI 316	kpl	2,00		
88.	1	M^259AP08-a	Lampa UV niskociśnieniowa -wydajność do 228m3/h, króćcami przyłączeniowymi dn250 i o mocy 1,65kW	kpl	1,00		



1	2	3	4	5	6	7	8
			przy dawce 600J/m <sup>2</sup> , ASI 316				
89.	1	pc140	Pompa ciepła z tytanowym płaszczowo-rurowym wymiennikiem ciepła z podwójnym obiegiem i systemem samooczyszczania. Zastosowane pompy ciepła powinny być dedykowane do kontaktu z wodą basenową. Rurociągi wody na pompy ciepła oraz powrotu z pomp ciepła w pomieszczeniu technologicznym i w wykopie wykonane zostaną z rur przewodowych PVC-C/izolacja termiczna/ rura osłonowa PE-HD ciśnieniowych PN10. Pompa ciepła 103kW/120kW: o mocy grzewczej przy 15 stC =około 103kW, wydajności przepływu wody basenowej dla pompy ciepła 35 m <sup>3</sup> /h (strata ciśnienia 16kPa) oraz mocy zasilania energii elektrycznej 21kW. Wymiary pompy ciepła 2,175 x 1,07 x 2,03 m waga około 755kg. COP dla Pompy ciepła przy temp. powietrza 24stC i temperaturze wody 26stC oraz wilgotności 62,8% COP=5,7 COP dla Pompy ciepła przy temp. powietrza 15stC i temperaturze wody 26stC oraz wilgotności 70,9% COP=5,0 Moc elektryczna 21kW	kpl	4,00		
90.	1	R109121	Kolnierz kpl. PVC fi 90mm	kpl	2,00		
91.	1	R6449780	Przepustnica odcinająca Dn75 napędem elektrycznym E65	szt	1,00		
92.	1	S^ 51-b	Rozprowadzenie okablowania do wszystkich urządzeń brodzika	kpl	1,00		
93.	1	S^ 51-br	Rozprowadzenie okablowania do wszystkich urządzeń basenu rekreacyjnego	kpl	1,00		
94.	1	S^058063	Uchwyt z izolacją do rur fi 58 - 63 mm	szt	1,00		
95.	1	S^108-4P	Przepływomierz D40	szt	1,00		
96.	0	S^1105510NK3	Wodomierz Dn=40 mm z nadajnikiem zdalnego pomiaru	szt	1,00		
97.	1	S^160HP25	Przepływomierz dn 250-315 .	szt	3,00		
98.	1	S^9380807	Zaprawa PCI Polyfix 5 Min	kg	0,00		
99.	1	U#02092	Nypel przejściowy PVC fi 75 - 63 x gz 2"	szt	2,00		
100.	1	U#02231	Tuleja kolnierzowa PVC z kolnierzem luźnym fi 160mm	kpl	14,00		
101.	1	U#22580-4	Tuleja kolnierzowa PVC z kolnierzem luźnym fi 40 mm	kpl	2,00		
102.	1	Z# x3	Przetwornica częstotliwości o mocy 3 kW	szt	2,00		
103.	1	Z#016	Filtr ciśnieniowy dn1600mm, namywany DE Diatomitowy	kpl	1,00		
104.	1	Z#018	Filtr ciśnieniowy dn1800mm, namywany DE Diatomitowy	kpl	2,00		
105.	1	Z#050800200	Fotometr - pomiar zawartości w wodzie chloru 0,0 - 5,0 mg/l; pH 6,8 - 8,4 , kwas izocyjanurowy 0 - 100 mg/l .	kpl	1,00		
106.	1	Z#0ch	Chlorator przepływowy na pastylki chlorowe 2,5-3,5 kg	kpl	1,00		
107.	0	Z#11162	Sygnalizator przepływu do odłączania urządzeń dozujących podczas braku przepływu	kpl	2,00		
108.	1	Z#18	Przetwornica częstotliwości o mocy 18 kW	szt	2,00		
109.	1	Z#19RS	Kładu Kontroli i Sterowania SUW np. RSAB odpowiedzialny za utrzymanie właściwych parametrów oraz sterująca procesem automatycznej filtracji dla 2-ch obiegów zgodnie z opisem w projekcie	kpl	1,00		
110.	1	Z#75	Przetwornica częstotliwości o mocy 7,5 kW	szt	2,00		
111.	1	Z120	Zbiornik podchlorynu o pojemności 120-200 litrów z mieszadłem + wanny bezodpływowe	szt	2,00		
112.	1	Z500	zbiornik zarobowy zamykany o pojemności 700 litrów z mieszadłem mechanicznym wolnoobrotowym	szt	1,00		
113.	1	Z^	Przewody sterujące od szafy do punktów odbioru .	kpl	1,00		
114.	1	Z^0708	Pompka dozująca o wydajności do 32 l/h	szt	1,00		
115.	1	Z^0708-75	Pompka dozująca o wydajności do 50 l/h	szt	1,00		
116.	1	Z^0810040	Czujnik+sterownik poziomu wody.	kpl	2,00		
117.	1	Z^160 3	Pompka dozująca o wydajności do 3,8 l/h	szt	1,00		
118.	1	Z^1602	Pompka dozująca o wydajności do 2,2 l/h	szt	1,00		
119.	1	Z^21B	Rozdzielnica technologii basenowej dla brodzika+plac. Moc łączna zainstalowana ok 42 kW, Zabezpieczenie przeciążeniowe, przeciwzwarceniowe, przeciwporażeniowe, przepięciowe.	kpl	1,00		



1	2	3	4	5	6	7	8
120.	1	Z^21BR	Rozdzielnica technologii basenowej dla basenu rekreacyjnego. Moc łączna zainstalowana ok 123 kW, Zabezpieczenie przeciążeniowe, przeciwzwarceniowe, przeciwporażeniowe, przepięciowe.	kpl	1,00		
121.	0	Z^220400100	Czujnik temperatury z przetwornikiem 4-20	kpl	2,00 2,00		
122.	1	Z^314	Filtr osadnikowy siatkowy skośny, mosiężny dn40	szt	1,00		
123.	0	Z^33320116	Pompa cyrkulacyjna wody wykonanie z brązu.	szt	2,00		
124.	1	Z^6140301	Manometry techniczne model 213.53, 0 - 4 bar gwint 1/4" glicerynowy	szt	3,00		
125.	1	Z^802277	Zestaw ssący z czujnikiem poziomu	szt	4,00		
126.	1	Z^810164	Wspornik naścienny pompki dozującej	szt	4,00		
127.	1	Z^924681	Zawór dozujący R 1/2" - Prominent.	szt	4,00		
128.	0	Z^98651	Sprzęt komputerowy z systemem operacyjnym do wizualizacji i archiwizacji danych z urządzenia kontrolno - pomiarowego wraz z doprowadzeniem kabli	kpl	1,00		
129.	0	Z^98751	Oprogramowanie do wizualizacji sterowania i archiwizacji	kpl	1,00		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

**Zestawienie sprzętu:**

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	100001	Sprzęt różny	m-g	420,00 705,00		
2.	0	11161	koparka 0.25 m3	m-g	76,71		
3.	0	11333(1)	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	21,96		
4.	0	12500(1)	zagęszczarka wibracyjna	m-g	17,71		
5.	0	12622(1)	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	210,45		
6.	0	14121	Pompa przepon.spal.do 35m3/h	m-g	54,00		
7.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	12,00		
8.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,64		
9.	0	31212	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	60,65 54,18		
10.	0	34413	Wyciąg wolnostoj.elek.0,5-0,75t	m-g	50,75		
11.	0	38124	Wózek widłowy spalinowy 2 t	m-g	31,64		
12.	0	39000	Środek transportowy	m-g	0,04 0,80 0,04		
13.	0	39116(3)	ciągnik kołowy do 50 KM	m-g	90,20		
14.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	19,14 13,35 30,24 0,53 5,14		
15.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1,00		
16.	0	39641	przyczepa samowyladowcza do ciagnika 5 t	m-g	180,40		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				