

## Kąty ślepy

NAZWA INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa nr 1  
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa nr 1, 55-08 Kąty Wrocławskie  
INWESTOR : Gmina Kąty Wrocławskie  
ADRES INWESTORA : Rynek Ratusz 1, 55-080 Kąty Wrocławskie  
WYKONAWCA ROBÓT : AQUACO Sp. z o. o.  
ADRES WYKONAWCY : ul. św. Mikołaja 8 - 11, 50-125 Wrocław

DATA OPRACOWANIA : 2014-06-02

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2014-06-02

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys obejmuje wykonanie stacji i instalacji uzdatniania wody basenowej dla basenu do nauki pływania i wanny do hydromasażu. Każdy obieg pracuje w cyklu zamkniętym z odprowadzeniem wody przelewem górnym do rynien przelewowych i doprowadzeniem wody dyszami. Uzdatnianie wody polega na jej filtracji w filtrach ciśnieniowych ze złożem wielowarstwowym i dezynfekcji podchlorynem sodu oraz lampą UV z korektą współczynnika pH. Woda jest poddawana stałej analizie przez sterownik określający zawartość w wodzie chloru wolnego, chloru związanego, współczynnik pH i napięcie redox oraz sterujący pompkami dozującymi. Dodatkowo do wody dozowany jest środek koagulacyjny ułatwiający odfiltrowanie drobnych cząstek. Kosztorys obejmuje również roboty elektryczne - podłączenie wszystkich urządzeń technologii wody i automatycznego uzupełnianie wody do zbiorników wyrównawczych .

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	1	137
1.1	Urządzenia instalacji uzdatniania wody basenowej.	1	27
1.2	Zasilanie i sterowanie elektryczne dla basenu do nauki pływania	28	32
1.3	Roboty budowlane wykonywane w ramach technologii wody i elementy osadzone niecce i brodzikach do stóp.	33	50
1.4	Orurowanie i armatura basenu do nauki pływania.	51	126
1.5	Wyposażenie ruchome.	127	132
1.6	Próby szczelności i rozruch instalacji basenu do nauki pływania.	133	137
2	WANNA SPA	138	229
2.1	Urządzenia instalacji uzdatniania wody wanny SPA.	138	165
2.2	Zasilanie i sterowanie elektryczne dla wanny	166	170
2.3	Roboty budowlane wykonywane w ramach technologii wody wanny	171	176
2.4	Orurowanie i armatura wanny.	177	224
2.5	Próby szczelności i rozruch instalacji wanny	225	229

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>BASEN DO NAUKI PŁYWANIA</b>			
<b>1.1</b>	<b>45252120-5</b>	<b>Urządzenia instalacji uzdatniania wody basenowej.</b>			
1 d.1.1	KNNR 11 0207-03	Filtry ciśnieniowe kompletne. Zbiornik filtracyjny poliestrowy o średnicy 1250 mm ze złożem filtracyjnym żwirowo - piaskowym o wys. 1,2 m i manometrami. 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
2 d.1.1	KNNR 11 0208-04	Zawór ręczny 6 cio drogowy 3" 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
3 d.1.1	KNR 7-07 0101-05	Dostawa i montaż pomp filtracji Q=31,5 m3/h przy H=15 mH2O, korpus z żeliwa, wirnik z brązu, z prefiltrem o mocy 2,2 kW, zasilana falownikiem. 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
4 d.1.1	AW AW	Podkłady gumowe grubości min. 25 mm pod pompy i dmuchawy 0.2	m2 m2	 0.200	
				RAZEM	0.200
5 d.1.1	KNR 2-15 0111-04	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 50 mm 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
6 d.1.1	KNR 2-15 0111-07	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 100 mm 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż naczynia pomiarowego DGMA 322 T 000 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż przetwornika sygnału pomiarowego 4-20mA pHV1 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż przetwornika sygnału pomiarowego 4-20mA rHV1 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej stężenia wolnego chloru CLE 3 -mA - 2 ppm 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej stężenia chloru całkowitego CTE 1-mA - 5 ppm 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej pH PHES-112-SE 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej "redox" RHES-Pt-SE 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.1	KNNR-W 11 0608-04	Pompka membranowa dozująca koagulant o wydajności do 2,0 l/h przy 18 barach, lanca ssąca, zawór dozujący . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1.1	KNNR-W 11 0608-04	Pompka membranowa dozująca korektor pH o wydajności do 5,0 l/h przy 10 barach, lanca ssąca, zawór dozujący . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.1	KNNR-W 11 0608-04	Pompka membranowa dozująca podchloryn o wydajności do 5,0 l/h przy 10 barach, lanca ssąca, zawór dozujący . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.1	KNR 2-28 0217-01	Wanna chemooodporna o wymiarach 45x45x30 pod stanowiska dozowania 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.1.1	KNNR 4 0405-01	Przewód dozujący PTFE 6/4 do pH, chloru i koagulanta 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
19 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa wody pomiarowej, wydajność 40 l/h, wykonanie z brązu. 1	kpl kpl	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNNR 4 0504-02	Wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej typ B 1000.FF SECESPOL	szt	RAZEM	1.000
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 7-08 0301-01	Lampa UV multifalowa typ o mocy przyłącza 825W	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 7-06 0504-01	Montaż i dostawa przepływowego dozownika chloru (tabletki) z pompką podnoszącą ciśnienie o mocy 0,25 kW zasilana falownikiem.	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 0141-04	Przepływomierz turbinkowy 4 - 20 mA wyposażony w złącze do rurociągu PVC fi 160	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiarów przepływu dostawa i montaż rotametu 25 - 250 l/h - do wklejenia w rurociąg PVC fi 20	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR INSTAL 0111-06	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 50 mm - 2"	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 0141-01	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50 mm kołnierzowe z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości .	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 11 0208-04	Zawór elektromagnetyczny Dn 50 mm (2") z cewką 10W 220V	szt		
d.1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Zasilanie i sterowanie elektryczne dla basenu do nauki pływania</b>			
28	KNR 7-08 0701-01	Dostawa i montaż Układu Kontroli i Sterowania SUW odpowiedzialnego za pomiar, kontrolę i sterowanie parametrami fizykochemicznymi wody basenu do nauki pływania oraz sterowanie SUW basenu wraz z oprogramowaniem licencyjnym obsługi sterownika, sterowanie z panela dotykowego 7" .	kpl		
d.1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 7-08 0102-04	Dostawa i montaż czujnika temperatury z przetwornikiem 4-20mA IT-FF2-PT100	szt		
d.1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 7-08 0403-02	Układ sygnalizacji przepływu - montaż termicznego sygnalizatora przepływu do odłączania urządzeń dozujących podczas braku przepływu typ SN 450 /1-A4-GSP-S	szt		
d.1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31	AW AW	Wykonanie tras kablowych oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do poszczególnych urządzeń basenu do nauki pływania.	kpl		
d.1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
32	AW Analiza własna	Dostawa i montaż stanowiska komputerowego do wizualizacji i archiwizacji danych. Okablowanie pomiędzy sterownikiem basenu i innymi urządzeniami , a stanowiskiem komputerowym	kpl		
d.1.2		0.5	kpl	0.500	
				RAZEM	0.500
<b>1.3</b>	<b>45252120-5</b>	<b>Roboty budowlane wykonywane w ramach technologii wody i elementy osadzane niecce i brodzikach do stóp.</b>			
33	KNNR 4 2017-10	Dostawa i montaż dyszy ściennej nierdzewnej Gz 3/2" wraz z przejściem ze stali nierdzewnej (dopływ wody do brodzików do płukania stóp)	kpl		
d.1.3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 0218-01	Dostawa i montaż spustów dennych stal nierdzewna Dn 2" do betonu - piletka przelewowa w brodziku do płukania stóp.	szt		
d.1.3		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 0218-01	Dostawa i montaż spustów dennych stal nierdzewna Dn 2" do betonu - piletka spustowa w brodziku do płukania stóp.	szt		
d.1.3		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
36	KNR-W 2-15 0135-07	Punkt poboru próbki wody basenowej ze stali nierdzewnej gz 1 1/2" .	szt		
d.1.3		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 2017-10	Dostawa i montaż spustów z rynien Dn 80 mm stal nierdzewna, niecka z ceramiką.	kpl		
d.1.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
38 d.1.3	KNR 4 2017-10	Dostawa i montaż spustu dennego poliestrowego o wym. 515 x 515 mm z odpływem bocznym 160 mm, Q= 70 m3/h, ruszt nierdzewny .	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.3	KNR 7-08 0301-02	Reflektor basenowy LED 24x3W monochrom , materiał - brąz, stal kwasoodpor- na.	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
40 d.1.3	KNR 2-20 0113-07	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 200 mm	przejści		
		2	przejści	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1.3	KNR 2-20 0113-07	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 160 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 110 mm	przejści		
		2	przejści	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.1.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 90 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 75 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 63 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1.3	KNR 2-20 0113-05	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 50 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1.3	KNR 2-20 0113-01	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 32 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1.3	KNR 2-23 0704-03	Montaż gniazda (zaczep z prętem poprzecznym) dla lin oznaczających tory w ba- senach kąpielowych	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
49 d.1.3	KNR 2-23 0704-02	Montaż kotew prostych masztów nawrotnych i falstartowych w basenach kąpie- lowych	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
50 d.1.3	KNR 2-23 0703-02	Dostawa i montaż słupków startowych o wys. 400 mm na murek 300 x 400 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>1.4</b>	<b>45231000-5</b>	<b>Orurowanie i armatura basenu do nauki pływania.</b>			
51 d.1.4	KNR 2-28 0205-06	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 200 mm + wsporniki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,7 kpl/mb	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
52 d.1.4	KNR 2-28 0205-05	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 160 mm + wsporniki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,7 kpl/mb	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
53 d.1.4	KNR 2-28 0205-04	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 140 mm + wsporniki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,8 kpl/mb	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
54 d.1.4	KNR 2-28 0205-04	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 125 mm + wsporni- ki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,8 kpl/mb	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
55 d.1.4	KNR 2-28 0205-04	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 110 mm + wsporni- ki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,8 kpl/mb	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
56 d.1.4	KNR 2-28 0205-03	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 90 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
57 d.1.4	KNR 2-28 0205-02	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 75 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
58 d.1.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 63 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb 22	m		
			m	22.000	
				RAZEM	22.000
59 d.1.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 50 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
60 d.1.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 32 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb 18	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
61 d.1.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 25 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb 0	m		
			m	0.000	
				RAZEM	0.000
62 d.1.4	KNR 2-28 0206-06	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 200 mm 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
63 d.1.4	KNR 2-28 0206-05	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 160 mm 5	szt		
			szt	5.000	
				RAZEM	5.000
64 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 125 mm 18	szt		
			szt	18.000	
				RAZEM	18.000
65 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 110 mm 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
66 d.1.4	KNR 2-28 0206-03	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 90 mm 25	szt		
			szt	25.000	
				RAZEM	25.000
67 d.1.4	KNR 2-28 0206-02	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 75 mm 14	szt		
			szt	14.000	
				RAZEM	14.000
68 d.1.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 63 mm 18	szt		
			szt	18.000	
				RAZEM	18.000
69 d.1.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 50 mm 23	szt		
			szt	23.000	
				RAZEM	23.000
70 d.1.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 32 mm 13	szt		
			szt	13.000	
				RAZEM	13.000
71 d.1.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 25 mm 13	szt		
			szt	13.000	
				RAZEM	13.000
72 d.1.4	KNR 7-09 2804-02	Montaż kolan z PCW - 45 st. klejonych o średnicy zewnętrznej 200 mm 16	szt		
			szt	16.000	
				RAZEM	16.000
73 d.1.4	KNR 7-09 2803-04	Montaż kolan z PVC - 45 st. klejonych o średnicy zewnętrznej 90,0 mm 29	szt		
			szt	29.000	
				RAZEM	29.000
74 d.1.4	KNR 2-28 0206-06	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 200 mm 5	szt		
			szt	5.000	
				RAZEM	5.000
75 d.1.4	KNR 2-28 0206-05	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 160 mm 3	szt		
			szt	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.000
76	KNR 2-28 d.1.4 0206-04	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 140 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNR 2-28 d.1.4 0206-04	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 125 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
78	KNR 2-28 d.1.4 0206-04	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 110 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
79	KNR 2-28 d.1.4 0206-03	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 90 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 63 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
81	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 32 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
82	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 25 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
83	KNR 2-28 d.1.4 0206-06	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 200 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 2-28 d.1.4 0206-05	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 160 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR 2-28 d.1.4 0206-04	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 140 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 2-28 d.1.4 0206-04	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 125 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNR 2-28 d.1.4 0206-04	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 110 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR 2-28 d.1.4 0206-03	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 90 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
89	KNR 2-28 d.1.4 0206-02	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 75 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 63 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 50 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
92	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 32 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR 2-28 d.1.4 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 25 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
94	KNR 2-28 d.1.4 0206-06	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 200/160 .	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.1.4	KNR 2-28 0206-05	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 160/140 . 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
96 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 140/90 . 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
97 d.1.4	KNR 2-28 0206-03	Redukcje z PVC - U ciśnieniowe łączone na klej, fi 90/63 . 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
98 d.1.4	KNR 7-09 2803-08	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 160/125 mm 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
99 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 140/110 . 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
100 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 125/90 . 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
101 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 125/75 . 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
102 d.1.4	KNR 2-28 0206-02	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 75/40 . 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.1.4	KNR 2-28 0206-01	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 40/25 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1.4	KNR 2-28 0206-04	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 110/90 . 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
105 d.1.4	KNR 2-28 0206-03	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 90/75 . 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
106 d.1.4	KNR 2-28 0206-03	Redukcje z PVC - U ciśnieniowe łączone na klej, fi 90/63 . 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
107 d.1.4	KNR 2-28 0206-03	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 90/50 . 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
108 d.1.4	KNR 2-28 0206-02	Redukcje z PVC - U ciśnieniowe łączone na klej, fi 75/63 . 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
109 d.1.4	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe PVC o średnicy nominalnej rury 150 mm (fi 160), śruby o wymiarach M20 x200 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.1.4	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe PVC o średnicy nominalnej rury 100 mm (fi 125), śruby o wymiarach M16x170 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
111 d.1.4	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe PVC o średnicy nominalnej rury 100 mm (fi 110), śruby o wymiarach M16x130 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
112 d.1.4	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe PVC o średnicy nominalnej rury 80 mm (fi 90), śruby o wymiarach M16x160 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
113 d.1.4	KNR 4 0132- 08	Zawory kulowe o średnicy 75 mm, instalacji z rur z PVC 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.1.4	KNNR 4 0132-07	Zawory kulowe o średnicy 63 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
115 d.1.4	KNNR 4 0132-06	Zawory kulowe o średnicy 50 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
116 d.1.4	KNNR 4 0132-04	Zawory kulowe o średnicy 32 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
117 d.1.4	KNNR 4 0132-03	Zawory kulowe o średnicy 25 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
118 d.1.4	KNNR 4 0521-09	Zawory zwrotne klapowe, międzykołnierzowe fi 110 mm z dyskiem nierdzewnym.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
119 d.1.4	KNNR 4 0521-08	Zawory międzykołnierzowe zwrotne klapowe, fi 90 mm z dyskiem nierdzewnym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.1.4	KNNR 4 0132-03	Zawory kulowe o średnicy 25 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.1.4	KNR 7-09 2803-08	Montaż kołnierzy kpl. z PVC - U klejonych o średnicy zewnętrznej 160,0 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
122 d.1.4	KNR 7-09 2803-06	Montaż kołnierzy kpl. z PVC klejonych o średnicy zewnętrznej 125 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
123 d.1.4	KNR 7-09 2803-05	Montaż kołnierzy kpl. z PVC - U klejonych o średnicy zewnętrznej 110 mm	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
124 d.1.4	KNR 7-09 2803-04	Montaż kołnierzy kpl. z PVC klejonych o średnicy zewnętrznej 90,0 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
125 d.1.4	KNR 7-09 2803-03	Montaż kołnierzy kpl. z PVC klejonych o średnicy zewnętrznej 63,0 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
126 d.1.4	KNKRB 4-I 0104-02	Zawory czepalne nierdzewne o średnicy 1/2" i zawór poboru próbek.	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
<b>1.5</b>	<b>43324100-1</b>	<b>Wyposażenie ruchome.</b>			
127 d.1.5	AW AW	Dostawa odkurzacza automatycznego DOLPHIN Wave 100 .	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.1.5	AW AW	Dostawa fotometru do badania jakości wody typu Pooltest 3 Phot	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.1.5	KNR 2-23 0704-01	Montaż drabinek zejściowych do basenów kąpielowych - drabinka STANDARD 2 stopniowa, asymetryczna, ze stopniem bezpieczeństwa .	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
130 d.1.5	KNR 2-23 0704-01	Montaż drabinek zejściowych do basenów kąpielowych - drabinka STANDARD 3 stopniowa, asymetryczna, ze stopniem bezpieczeństwa .	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
131 d.1.5	KNR 2-23 0704-03	Montaż lin oznaczających tory , lina torowa "MOSCOW" z uchwytami, do basenu dług.17 m	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
132 d.1.5	AW AW	Dostawa bębna do zwijania lin, szer. 1,2 m	KPL.		
		1	KPL.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.6</b>	<b>45232430-5</b>	<b>Próby szczelności i rozruch instalacji basenu do nauki pływania.</b>			
133	KNR 7-09	Próby wodne rurociągów wewnętrznych z PVC o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa	m		
d.1.6	2901-02	92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
134	KNR 7-09	Próby wodne rurociągów wewnętrznych z PVC o średnicy do 110 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa	m		
d.1.6	2901-01	221	m	221.000	
				RAZEM	221.000
135	KNR 2-28	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy do 1200 mm	szt		
d.1.6	0213-03	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
136	AW AW	Dostawa środków chemicznych na potrzeby rozruchu - minimum : podchloryn sodu stabilizowany 210 kg, korektor pH - minus w płynie 160 kg, koagulant w płynie, 90 kg, środek glonobójczy 1 l ,	kpl		
d.1.6		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
137	AW ANALIZA	Rozruch stacji uzdatniania wody - rozruch i nadzór technologiczny, opracowanie instrukcji, uzyskanie dopuszczenia basenu do kąpieli .	kpl		
d.1.6	WŁASNA	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>WANNA SPA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45252120-5</b>	<b>Urządzenia instalacji uzdatniania wody wanny SPA.</b>			
138	KNNR 11	Filtry ciśnieniowe kompletne. Zbiornik filtracyjny poliestrowy o średnicy 1250 mm ze złożem filtracyjnym żwirowo - piaszkowym o wys. 1,2 m i manometrami.	szt		
d.2.1	0207-03	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNNR 11	Zawór ręczny 6 cio drogowy 3"	szt		
d.2.1	0208-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNR 7-07	Dostawa i montaż pomp filtracji Q=31,5 m3/h przy H=15 mH2O,korpus z żeliwa, wirnik z brązu, z prefiltrem o mocy 2,2 kW, zasilana falownikiem.	kpl		
d.2.1	0101-05	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR 7-07	Dostawa i montaż pompy BADU 21-60/44 G o mocy 2,2 kW, z prefiltrem, pompa masażu wodnego wanny	kpl		
d.2.1	0101-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR 2-17	Wentylator boczno kanałowy SC 20C150T - dmuchawa masażu powietrznego wanny.	szt		
d.2.1	0201-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
143	AW AW	Podkłady gumowe grubości min. 25 mm pod pompy i dmuchawy	m <sup>2</sup>		
d.2.1		0.3	m <sup>2</sup>	0.300	
				RAZEM	0.300
144	KNR 2-15	Kołnierzone kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 50 mm	kpl		
d.2.1	0111-04	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR 2-15	Kołnierzone kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 65 mm	kpl		
d.2.1	0111-05	2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
146	KNR 2-15	Kołnierzone kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 100 mm	kpl		
d.2.1	0111-07	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNNR-W 11	Dostawa i montaż naczynia pomiarowego DGMA 322 T 000	kpl		
d.2.1	0608-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNNR-W 11	Dostawa i montaż przetwornika sygnału pomiarowego 4-20mA pHV1	kpl		
d.2.1	0608-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNNR-W 11	Dostawa i montaż przetwornika sygnału pomiarowego 4-20mA rHV1	kpl		
d.2.1	0608-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNNR-W 11	Dostawa i montaż sondy pomiarowej stężenia wolnego chloru CLE 3 -mA - 2 ppm	kpl		
d.2.1	0608-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151 d.2.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej stężenia chloru całkowitego CTE 3 -mA - 2 ppm 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.2.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej pH PHES-112-SE 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.2.1	KNNR-W 11 0608-01	Dostawa i montaż sondy pomiarowej "redox" RHES-Pt-SE 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.2.1	KNNR-W 11 0608-04	Pompka membranowa dozująca koagulant o wydajności do 2,0 l/h przy 18 barach, lanca ssąca, zawór dozujący . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
155 d.2.1	KNNR-W 11 0608-04	Pompka membranowa dozująca korektor pH o wydajności do 5,0 l/h przy 10 barach, lanca ssąca, zawór dozujący . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
156 d.2.1	KNNR-W 11 0608-04	Pompka membranowa dozująca podchloryn o wydajności do 5,0 l/h przy 10 barach, lanca ssąca, zawór dozujący . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.2.1	KNR 2-28 0217-01	Wanna chemoodporna o wymiarach 45x45x30 pod stanowiska dozowania 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
158 d.2.1	KNNR 4 0405- 01	Przewód dozujący PTFE 6/4 do pH, chloru i koagulanta 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
159 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa wody pomiarowej BUP 15-4.0U f-my Halm, wydajność 40 l/h, wykonanie z brązu. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
160 d.2.1	KNNR 4 0504- 02	Wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej typ B 1000.FF SECESPOL 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.2.1	KNR 7-08 0301-01	Lampa UV multifalowa o mocy przyłącza 495W, korpus ze stali 316 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
162 d.2.1	KNNR 4 0141- 04	Przepływomierz turbinkowy 4 - 20 mA wyposażony w złącze do rurociągu PVC fi 80 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
163 d.2.1	KNR INSTAL 0111-04	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 32 mm 1 1/4" 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
164 d.2.1	KNNR 4 0140- 04	Wodomierze o średnicy nominalnej 32 mm (1 1/4") z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.2.1	KNNR 11 0208-04	Zawór elektromagnetyczny Dn 32 mm (1 1/4") z cewką 230V 10W 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.2</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Zasilanie i sterowanie elektryczne dla wanny</b>			
166 d.2.2	KNR 7-08 0701-01	Dostawa i montaż Układu Kontroli i Sterowania SUW odpowiedzialnego za pomiar, kontrolę i sterowanie parametrami fizykochemicznymi wody wanny hydro-masażu oraz sterowanie SUW i działaniem atrakcji wraz z oprogramowaniem licencyjnym obsługi sterownika, sterowanie z panela dotykowego 7" . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.2.2	KNR 7-08 0102-04	Dostawa i montaż czujnika temperatury z przetwornikiem 4-20mA IT-FF2-PT100 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.2.2	KNR 7-08 0403-02	Układ sygnalizacji przepływu - montaż termicznego sygnalizatora przepływu do odłączania urządzeń dozujących podczas braku przepływu typ SN 450 /1-A4-GSP-S 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.2.2	AW AW	Wykonanie tras kablowych oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej do poszczególnych urządzeń wanny hydromasażu.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
170 d.2.2	AW Analiza własna	Dostawa i montaż stanowiska komputerowego do wizualizacji i archiwizacji danych . Okablowanie pomiędzy sterownikiem wanny i innymi urządzeniami , a stanowiskiem komputerowym	kpl		
		0.5	kpl	0.500	
				RAZEM	0.500
<b>2.3</b>	<b>45252120-5</b>	<b>Roboty budowlane wykonywane w ramach technologii wody wanny</b>			
171 d.2.3	KNR 2-20 0113-07	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 200 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.2.3	KNR 2-20 0113-07	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 160 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.2.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 110 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.2.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany betonowe dla rurociągów o średnicach 75 mm	przejści		
		1	przejści	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.2.3	KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez strop betonowy dla rurociągów o średnicach 63 mm	przejści		
		2	przejści	2.000	
				RAZEM	2.000
176 d.2.3	KNR 2-20 0113-01	Szczelne przejścia przez ściany betonowe o grubości 15-20 cm dla rurociągów o średnicach 32 mm	przejści		
		2	przejści	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>2.4</b>	<b>45231000-5</b>	<b>Orurowanie i armatura wanny.</b>			
177 d.2.4	KNR 2-28 0205-06	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 200 mm + wsporniki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,7 kpl/mb	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
178 d.2.4	KNR 2-28 0205-05	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 160 mm + wsporniki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,7 kpl/mb	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
179 d.2.4	KNR 2-28 0205-04	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 110 mm + wsporniki ocynkowane i uchwyty mocujące - 0,8 kpl/mb	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
180 d.2.4	KNR 2-28 0205-03	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 90 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
181 d.2.4	KNR 2-28 0205-02	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 75 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
182 d.2.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 63 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
183 d.2.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 50 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
184 d.2.4	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych, średnicy zewnętrznej 32 mm + uchwyty mocujące - 1,0 kpl/mb	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
185 d.2.4	KNR 2-28 0206-06	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 200 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
186 d.2.4	KNR 2-28 0206-05	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 160 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
187 d.2.4	KNR 2-28 0206-04	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 110 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
188 d.2.4	KNR 2-28 0206-03	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 90 mm	szt		
		31	szt	31.000	
				RAZEM	31.000
189 d.2.4	KNR 2-28 0206-02	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 75 mm	szt		
		22	szt	22.000	
				RAZEM	22.000
190 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 63 mm	szt		
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
191 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 50 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
192 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Kolana z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 32 mm	szt		
		26	szt	26.000	
				RAZEM	26.000
193 d.2.4	KNR 7-09 2804-02	Montaż kolan z PCW - 45 st. klejonych o średnicy zewnętrznej 200 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
194 d.2.4	KNR 7-09 2803-03	Montaż kolan z PVC - 45 st. klejonych o średnicy zewnętrznej 63,0 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
195 d.2.4	KNR 2-28 0206-06	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 200 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
196 d.2.4	KNR 2-28 0206-03	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 90 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
197 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 63 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
198 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Trójniki z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 32 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
199 d.2.4	KNR 2-28 0206-06	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 200 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.2.4	KNR 2-28 0206-05	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 160 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
201 d.2.4	KNR 2-28 0206-04	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.2.4	KNR 2-28 0206-03	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 90 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
203 d.2.4	KNR 2-28 0206-02	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 75 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
204 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 63 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
205 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 50 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.2.4	KNR 2-28 0206-01	Mufy z PVC ciśnieniowe łączone na klej, średnica zewnętrzna rury 32 mm	szt		
		2	szt	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
207	KNR 2-28 d.2.4 0206-06	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 200/160 .	szt	RAZEM	2.000
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
208	KNR 2-28 d.2.4 0206-05	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 160/110 .	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
209	KNR 2-28 d.2.4 0206-04	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 110/90 .	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
210	KNR 2-28 d.2.4 0206-03	Redukcje z PVC - U ciśnieniowe łączone na klej, fi 90/63 .	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
211	KNR 2-28 d.2.4 0206-03	Redukcje z PVC ciśnieniowe łączone na klej, fi 90/50 .	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
212	KNR 2-28 d.2.4 0207-03	Przepustnice zaporowe PVC o średnicy nominalnej rury 100 mm (fi 110), śruby o wymiarach M16x130	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
213	KNR 2-28 d.2.4 0207-02	Przepustnice zaporowe PVC o średnicy nominalnej rury 80 mm (fi 90), śruby o wymiarach M16x160	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
214	KNNR 4 0132- d.2.4 08	Zawory kulowe o średnicy 75 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
215	KNNR 4 0132- d.2.4 07	Zawory kulowe o średnicy 63 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
216	KNNR 4 0132- d.2.4 06	Zawory kulowe o średnicy 50 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
217	KNNR 4 0132- d.2.4 04	Zawory kulowe o średnicy 32 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
218	KNNR 4 0132- d.2.4 07	Zawory zwrotne o średnicy 63 mm, instalacji z rur z PVC	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
219	KNNR 4 0521- d.2.4 09	Zawory zwrotne klapowe, międzykołnierzowe fi 110 mm z dyskiem nierdzewnym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
220	KNNR 4 0521- d.2.4 08	Zawory międzykołnierzowe zwrotne klapowe, fi 90 mm z dyskiem nierdzewnym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
221	KNR 7-09 d.2.4 2803-05	Montaż kołnierzy kpl. z PVC - U klejonych o średnicy zewnętrznej 110 mm	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
222	KNR 7-09 d.2.4 2803-04	Montaż kołnierzy kpl. z PVC klejonych o średnicy zewnętrznej 90,0 mm	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
223	KNR 7-09 d.2.4 2803-03	Montaż kołnierzy kpl. z PVC klejonych o średnicy zewnętrznej 63,0 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
224	KNKRB 4-I d.2.4 0104-02	Zawory czepalne nierdzewne o średnicy 1/2" i zawór poboru próbek.	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2.5</b>	<b>45232430-5</b>	<b>Próby szczelności i rozruch instalacji wanny</b>			
225	KNR 7-09 d.2.5 2901-02	Próby wodne rurociągów wewnętrznych z PVC o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa	m		
		13	m	13.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13.000
226 d.2.5	KNR 7-09 2901-01	Próby wodne rurociągów wewnętrznych z PVC o średnicy do 110 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa 144	m m	144.000	
				RAZEM	144.000
227 d.2.5	KNR 2-28 0213-03	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy do 1200 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
228 d.2.5	AW AW	Dostawa środków chemicznych na potrzeby rozruchu - minimum : podchloryn sodu stabilizowany 140 kg, korektor pH - minus w płynie 120 kg, koagulant w płynie, 60 kg, środek glonobójczy 1 l , 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
229 d.2.5	AW ANALIZA WŁASNA	Rozruch stacji uzdatniania wody - rozruch i nadzór technologiczny, opracowanie instrukcji, uzyskanie dopuszczenia wanny do kąpieli . 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000