

# PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2019-05-150

Obiekt	BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE
Kod CPV	
Budowa	UL. STANISŁAWA STASZICA, 87-720 CIECHOCINEK, DZ. NR 108/1
Inwestor	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK UL. KOPERNIKA 19 87-720 CIECHOCINEK
Biuro kosztorysowe	NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul. Fordońska 393, 85-790 Bydgoszcz, tel.52 307 02 33 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

---

Sporządził inż. Marlena Kotarska

---

Bydgoszcz maj 2019r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	<b>INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE</b>				
1.1.	Przyłącze wodociągowe				
1.1.1.	Roboty ziemne				
1.1.2.	Roboty montażowe				
1.2.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej				
1.2.1.	Roboty ziemne				
1.2.2.	Roboty montażowe				
1.3.	Przyłącze kanalizacji deszczowej				
1.3.1.	Roboty ziemne				
1.3.2.	Roboty montażowe				
	<b>Razem</b>				
	Podatek VAT				
	<b>Ogółem kosztorys</b>				

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE</b>		
		<b>1.1. Przyłącze wodociągowe</b>		
		<b>1.1.1. Roboty ziemne</b>		
1	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Nr ST: S-00.01.01 75/1000	km	0,08
		razem	km	0,08
2	KNR-W 2-01 0212/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii I-II koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 (przyjęto 80%) Nr ST: S-00.01.01 75*(1,8+0,10)*0,8	m3	114,00
		razem	m3	114,00
3	KNR-W 2-01 0306/01	Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (przyjęto 20%) Nr ST: S-00.01.01 75*(1,8+0,10)*0,2	m3	28,50
		razem	m3	28,50
4	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką Nr ST: S-00.01.01 75*(1,8+0,10)*2	m2	285,00
		razem	m2	285,00
5	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm Nr ST: S-00.01.01 75*0,1	m3	7,50
		razem	m3	7,50
6	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa Nr ST: S-00.01.01 75*0,4 -3,14*0,063*0,063/4*75	m3	30,00
		razem	m3	-0,23
		razem	m3	29,77
7	KNR-W 2-01 0222/01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Nr ST: S-00.01.01 114+28,5 -7,5-29,77	m3	142,50
		razem	m3	-37,27
		razem	m3	105,23
8	KNR-W 2-01 0228/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Nr ST: S-00.01.01 105,23	m3	105,23
		razem	m3	105,23
9	KNR 2-01 0211/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km Nr ST: S-00.01.01 75*0,5	m3	37,50
		razem	m3	37,50
10	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m Nr ST: S-00.01.01	kpl	2,00
11	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m Nr ST: S-00.01.01	kpl	2,00
12	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego Nr ST: S-00.01.01	m	75,00
13	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi drutem sygnalizacyjnym miedzianym DY6 Nr ST: S-00.01.01	m	75,00
		<b>1.1.2. Roboty montażowe</b>		

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm Nr ST: S-00.01.01	m	75,00
15	KNR-W 2-18 0110/01	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm Nr ST: S-00.01.01	złącze	6,00
16	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm Nr ST: S-00.01.01	złącze	2,00
17	KNR-W 2-18 0801/01	Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej za pomocą trójnika Nr ST: S-00.01.01	kpl	1,00
18	KNR-W 2-18 0205/01.1	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o średnicy 50mm Nr ST: S-00.01.01	kpl	1,00
19	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia przez ścianę Nr ST: S-00.01.01	kpl	1,00
20	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD (1 próba - 200m) Nr ST: S-00.01.01	próba	1,00
21	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej Nr ST: S-00.01.01	odc.200m	1,00
22	KNR 2-18 0803/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych Nr ST: S-00.01.01	odc.200m	1,00
<b>1.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>				
<b>1.2.1. Roboty ziemne</b>				
23	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Nr ST: S-00.01.02 98/1000	km	0,10
		razem	km	0,10
24	KNR-W 2-01 0212/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii I-II koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 (przyjęto 80%) Nr ST: S-00.01.02 $((98)*(2,00+0,15))*0,8$	m3	168,56
		razem	m3	168,56
25	KNR-W 2-01 0306/01	Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (przyjęto 20%) Nr ST: S-00.01.02 $((98)*(2,00+0,15))*0,2$	m3	42,14
		razem	m3	42,14
26	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką Nr ST: S-00.01.02 $((98)*(2,00+0,15))*2$	m2	421,40
		razem	m2	421,40
27	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm Nr ST: S-00.01.02 $(98)*0,15$	m3	14,70
		razem	m3	14,70
28	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa Nr ST: S-00.01.02 $(98)*0,5$ $-3,14*0,16*0,16/4*(98)$	m3	49,00
			m3	-1,97
		razem	m3	47,03

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
29	KNR-W 2-01 0222/01	Zасыpywanie wykopów спычаркaми z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Nr ST: S-00.01.02 168,56+42,14 -14,7-47,03	m3	210,70	
			m3	-61,73	
			razem	m3	148,97
30	KNR-W 2-01 0228/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Nr ST: S-00.01.02  148,97	m3	148,97	
			razem	m3	148,97
31	KNR 2-01 0211/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km Nr ST: S-00.01.02 (98)*0,65	m3	63,70	
			razem	m3	63,70
32	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m Nr ST: S-00.01.02	kpl	3,00	
33	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m Nr ST: S-00.01.02	kpl	3,00	
		<b>1.2.2. Roboty montażowe</b>			
34	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC SN8 o średnicy 160x4,7mm Nr ST: S-00.01.02	m	98,00	
35	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm - przewód tłoczny Nr ST: S-00.01.02	m	2,50	
36	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m Nr ST: S-00.01.02	studnię	4,00	
37	KNR-W 2-18 0513/01	Przepompownia ścieków z pompą zatapialną i armaturą Nr ST: S-00.01.02	kpl	1,00	
38	Kalkulacja indywidualna	Włączenie kanału fi160mm do studni istniejącej Nr ST: S-00.01.02	kpl	1,00	
39	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę zewnętrzną kanalizacji sanitarnej Dn160 Nr ST: S-00.01.02	kpl	1,00	
40	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę od dn25 do dn160 Nr ST: S-00.01.02	kpl	17,00	
41	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia przez płyty denne dn160 Nr ST: S-00.01.02	kpl	10,00	
42	KNR-W 2-18 0706/02.1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160mm (odcinek=próba) Nr ST: S-00.01.02	próba	6,00	
		<b>1.3. Przyłącze kanalizacji deszczowej</b>			
		<b>1.3.1. Roboty ziemne</b>			
43	KNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Nr ST: S-00.01.02 71,4/1000	km	0,07	
			razem	km	0,07
44	KNR-W 2-01 0212/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii I-II koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 (przyjęto 80%) Nr ST: S-00.01.02			

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		$((15,5+7,5+22,6+20,8+5)*(2,10+0,15))*0,8$	m3	128,52
		razem	m3	128,52
45	KNR-W 2-01 0306/01	Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (przyjęto 20%) Nr ST: S-00.01.02 $((15,5+7,5+22,6+20,8+5)*(2,10+0,15))*0,2$	m3	32,13
		razem	m3	32,13
46	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką Nr ST: S-00.01.02 $((15,5+7,5+22,6+20,8+5)*(2,10+0,15))*2$	m2	321,30
		razem	m2	321,30
47	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm Nr ST: S-00.01.02 71,4*0,15	m3	10,71
		razem	m3	10,71
48	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa Nr ST: S-00.01.02 71,4*0,5 -3,14*0,16*0,16/4*71,4	m3	35,70
			m3	-1,43
		razem	m3	34,27
49	KNR-W 2-01 0222/01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Nr ST: S-00.01.02 128,52+32,13 -10,71-34,27	m3	160,65
			m3	-44,98
		razem	m3	115,67
50	KNR-W 2-01 0228/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Nr ST: S-00.01.02 115,67	m3	115,67
		razem	m3	115,67
51	KNR 2-01 0211/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km Nr ST: S-00.01.02 71,4*0,65	m3	46,41
		razem	m3	46,41
52	KNR-W 2-18 0901/01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Nr ST: S-00.01.02	kpl.	1,00
53	KNR-W 2-18 0408/01	Montaż rur zabezpieczających dwudzielne Nr ST: S-00.01.02 1*3	m	3,00
		razem	m	3,00
54	KNR-W 2-18 0901/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Nr ST: S-00.01.02	kpl.	1,00
55	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m Nr ST: S-00.01.02	kpl	4,00
56	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m Nr ST: S-00.01.02	kpl	4,00
		<b>1.3.2. Roboty montażowe</b>		
57	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC SN8 o średnicy 160x4,7mm Nr ST: S-00.01.02	m	71,40

## Tabela przedmiaru robót

Strona 7/11

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
58	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m Nr ST: S-00.01.02	studnię	1,00
59	KNR-W 2-18 0517/01	Studzienka kanalizacyjna rewizyjna o średnicy 425mm Nr ST: S-00.01.02	szt	3,00
60	Kalkulacja indywidualna	Odwodnienie liniowe (Korpus koryta wykonany z betonu kl. C35/45 ze zbrojeniem rozproszonym, klasa wytrzymałości koryta bez rusztów C250, ruszt ze stali kwasoodpornej) Nr ST: S-00.01.02 6,3+6,9+7,4+6,9+19,5	m	47,00
			razem m	47,00
61	Kalkulacja indywidualna	Włączenie kanału fi160mm do studni istniejącej Nr ST: S-00.01.02	kpl	1,00
62	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę zewnętrzną kanalizacji deszczowej Dn160 Nr ST: S-00.01.02	kpl	1,00
63	KNR-W 2-18 0706/02.1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160mm (odcinek=próba) Nr ST: S-00.01.02	próba	6,00

## Zestawienie robocizny

Strona 8/11

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	427,934		
2	Robocizna (ATH 1)	r-g	14,000		
3	Robocizna	r-g	390,598		
4	Robotnicy gr.I	r-g	288,887		
5	Robotnicy	r-g	559,108		
	Razem		<b>1.680,527</b>		



## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	1,078		
2	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m3	0,010		
3	Beton zwykły B-7,5	m3	1,505		
4	Beton zwykły B-10	m3	3,220		
5	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,360		
6	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,730		
7	Drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m3	0,010		
8	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,925		
9	Drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	8,000		
10	Drut sygnalizacyjny miedziany DY6	m	80,250		
11	Folia aluminiowa uszlachetniona, szczeliwo	kg	0,660		
12	Folia aluminiowa uszlachetniona, szczeliwo	kg	1,870		
13	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	9,865		
14	Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	3,100		
15	Klamry ciesielskie	kg	122,297		
16	Konstrukcje podwieszeń długości 4,0m	kpl	0,450		
17	Koryto drewniane	szt	0,020		
18	Kołnierze ślepe	szt	0,100		
19	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,450		
20	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,020		
21	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,015		
22	Króćce przejściowe, żeliwne, jednokołnierzowe	szt	0,050		
23	Kręgi betonowe o średnicy 1,2m i wysokości 0,5m	szt	25,000		
24	Kształtki elektrooporowe PE, PEHD	szt	2,000		
25	Kształtki żeliwne F 50mm	szt	2,000		
26	Nasuwki żeliwne 50mm	szt	1,000		
27	Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1,000		
28	Odwodnienie liniowe (Korpus koryta wykonany z betonu kl. C35/45 ze zbrojeniem rozproszonym, klasa wytrzymałości koryta bez rusztów C250, ruszt ze stali kwasoodpornej)	m	47,000		
29	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,268		
30	Piasek	m3	213,254		
31	Podchloryn sodowy	kg	0,250		
32	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	5,000		
33	Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	31,000		
34	Pospółka	m3	9,750		
35	Przepompownia ścieków z pompą zatapialną i armaturą	kpl	1,000		
36	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R	kg	22,000		
37	Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	40,350		
38	Rura PVC dwudzielne	m	3,060		
39	Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1,500		
40	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	18,000		
41	Rury z polietylenu PE, PEHD 63mm	m	79,050		
42	Rury z PVC SN8 o średnicy 160x4,7mm	m	172,788		
43	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1,000		
44	Stopnie wjazdowe żeliwne	szt	40,000		
45	Studzienka kanalizacyjna rewizyjna o średnicy 425mm	szt	3,000		
46	Sznur konopny smołowany	kg	0,210		
47	Sznur konopny surowy	kg	0,180		
48	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,5 m	m3	0,028		
49	Taśma z polietylenu	m	80,250		
50	Trójnik 63mm	szt	1,000		
51	Tuleje z PCW dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,100		
52	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	szt	2,500		
53	Uszczelki gumowe płaskie	szt	12,000		
54	Woda	m3	29,865		
55	Wykonanie przejścia przez płyty denne dn160	kpl	10,000		
56	Wykonanie przejścia przez ścianę	kpl	1,000		
57	Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę od dn25 do dn160	kpl	17,000		
58	Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę zewnętrzną kanalizacji deszczowej Dn160	kpl	1,000		
59	Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę zewnętrzną kanalizacji sanitarnej Dn160	kpl	1,000		
60	Właz kanałowy żeliwny ciężki	szt	5,000		
61	Włączenie kanału fi160mm	kpl	2,000		

## Zestawienie materiałów

Strona 10/11

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62	Zaprawa cementowa M 7	m3	0,300		
63	Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzone 50mm	szt	1,000		
64	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	1,250		
65	Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 1,6MPa 50mm	szt	0,025		
66	Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0,050		
67	Śruby dokładne M20x300mm	kg	32,760		
68	Śruby średniokokładne M12 kpl	kg	1,180		
69	Śruby średniokokładne M16 kpl	kg	1,350		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

## Zestawienie sprzętu

Strona 11/11

## BUDOWA WODNEGO PLACU ZABAW - ETAP II - INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	10,171		
2	Koparko-spycharka 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m-g	24,254		
3	Prościarka do rur PE	m-g	3,294		
4	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,375		
5	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,750		
6	Samochód samowyładowczy 5 t	m-g	64,801		
7	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,536		
8	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,210		
9	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	14,450		
10	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,019		
11	Samochód skrzyniowy	m-g	28,427		
12	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	8,862		
13	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	26,038		
14	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	23,816		
15	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	m-g	2,880		
16	Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	0,480		
17	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	22,440		
18	Żuraw samochodowy	m-g	17,100		
	Razem		<b>250,903</b>		