

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - instalacja wod-kan

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 08-2017

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08-2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>1.1</b>		<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA WODOCIAGOWA KOD CPV: 45332200-5</b>			
d.1.1	1 SST 6.3	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 26	otw. otw.	26.000	26.000
					RAZEM	26.000
d.1.1	2 SST 6.3	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 12	otw. otw.	12.000	12.000
					RAZEM	12.000
d.1.1	3 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 85+68	m m	153.000	153.000
					RAZEM	153.000
d.1.1	4 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-01 ST-06.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 68	m m	68.000	68.000
					RAZEM	68.000
d.1.1	5 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-02 ST-06.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 55.7	m m	55.700	55.700
					RAZEM	55.700
d.1.1	6 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 34.8	m m	34.800	34.800
					RAZEM	34.800
d.1.1	7 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 18.2	m m	18.200	18.200
					RAZEM	18.200
d.1.1	8 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 61	m m	61.000	61.000
					RAZEM	61.000
d.1.1	9 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 35	m m	35.000	35.000
					RAZEM	35.000
d.1.1	10 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 19	m m	19.000	19.000
					RAZEM	19.000
d.1.1	11 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 55	m m	55.000	55.000
					RAZEM	55.000
d.1.1	12 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 39	m m	39.000	39.000
					RAZEM	39.000
d.1.1	13 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.3-poz.8	m m	92.000	92.000
					RAZEM	92.000
d.1.1	14 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 24	m m	24.000	24.000
					RAZEM	24.000
d.1.1	15 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 40	m m	40.000	40.000
					RAZEM	40.000
d.1.1	16 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 10	m m	10.000	10.000
					RAZEM	10.000
d.1.1	17 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 5	m m	5.000	5.000
					RAZEM	5.000
d.1.1	18 SST 6.7	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm <umywalki>(4+10+5+1)*2 <zlewozmywaki>(1+1)*2 <natryski>10*2 <zawór czerpalny>4 <pisuar>7	szt. szt. szt. szt. szt.	40.000 4.000 20.000 4.000 7.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	75.000
19 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0116-08	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm 12+2+1	szt. szt.	15.000	15.000
					RAZEM	1.000
20 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0116-03	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm - (prysznic ratunkowy) 1	szt. szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
21 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0123-04 analogia	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
22 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0123-03 analogia	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do regulatorów termostatycznych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
23 d.1.1	SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0139-03	Regulator termostatyczny 90l/min z funkcją dezynfekcji np. PREMIX CONFORT lub równoważny 2	szt. szt.	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
24 d.1.1	SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0135-04	Zawory umywalkowe czasowe na wodę zmieszaną TEMPOSTOP f-my De Labie lub równoważne 5+4	szt. szt.	9.000	9.000
					RAZEM	9.000
25 d.1.1	SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferro lub równoważne 2	szt. szt.	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
26 d.1.1	SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewomywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferro lub równoważne 1	szt. szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
27 d.1.1	SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferro lub równoważne 4	szt. szt.	4.000	4.000
					RAZEM	4.000
28 d.1.1	SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0137-09	Zestaw natryskowy podtynkowy (ZAWÓR + WYLEWKA) TEMPOSOFT 2 nr kat. 749429 f-my De Labie lub równoważne 10	szt. szt.	10.000	10.000
					RAZEM	10.000
29 d.1.1	SST 6.7	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory kątowe do dolnopłuka 7	szt. szt.	7.000	7.000
					RAZEM	7.000
30 d.1.1	SST 6.7	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające kątowe pod baterie stojące (9+poz.26)*2	szt. szt.	20.000	20.000
					RAZEM	20.000
31 d.1.1	SST 6.7	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
					RAZEM	4.000
32 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
					RAZEM	4.000
33 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	3.000	3.000
					RAZEM	3.000
34 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
					RAZEM	4.000
35 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
36 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	3.000	3.000
					RAZEM	3.000
37 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór cyrkulacyjny MTCV (A) instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.000	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.000
38 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
39 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-05	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40 d.1.1	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór antyskażeniowy typ EA251 o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.1.1	SST 6.12	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+42.7+0	m m	372.400	
					RAZEM	372.400
42 d.1.1	SST 6.12	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) poz.41	m m	372.400	
					RAZEM	372.400
43 d.1.1	SST 6.7	KNR-W 2-15 0139-08 analogia	Montaż przysznica ratunkowego z oczomyjką np. Elipsa 4285 lub równoważny 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
44 d.1.1	SST 6.10	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kołnierze uszczelniające np. PROMASTOP-Uni-collar lub równoważne 6	przej. przej.	6.000	
					RAZEM	6.000
<b>1.2</b>		<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA P.POŻ. KOD CPV: 45332200-5</b>			
45 d.1.2	SST 6.3	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 2	otw. otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
46 d.1.2	SST 6.3	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych 1.5*2	m m	3.000	
					RAZEM	3.000
47 d.1.2	SST 6.3	KNR 4-01 0330-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1.2*1.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.880	
					RAZEM	2.880
48 d.1.2	SST 6.6	KNR-W 2-15 0518-01 analogia	Zawór automatyczny elektromagnetyczny o śr. nominalnej 40 mm <i>Zawór automatyczny elektromagnetyczny WKB2 o śr. 40 mm</i> <i>Złącze elektryczne/connector P 99</i> 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
49 d.1.2	SST 6.4	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 2.0+2.45+6.3+7.7+25.3+4.1	m m	47.850	
					RAZEM	47.850
50 d.1.2	SST 6.4	KNR-W 2-15 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 1.5*3	m m	4.500	
					RAZEM	4.500
51 d.1.2	SST 6.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.49	m m	47.850	
					RAZEM	47.850
52 d.1.2	SST 6.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.50	m m	4.500	
					RAZEM	4.500
53 d.1.2	SST 6.6	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
54 d.1.2	SST 6.6	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
55 d.1.2	SST 6.6	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne np. f-my GRAS DN 25 HW-25 N-K-30 SLIM GREEN lub równoważne 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
56 d.1.2	SST 6.12	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.49+poz.50	m	52.350	
					RAZEM	52.350
57 d.1.2	SST 6.12	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.56	m m	52.350	
					RAZEM	52.350
<b>1.3</b>		<b>45332300-6</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV:45332300-6</b>			
58 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m poz.70*0.6*0.8 poz.71*0.6*0.7 poz.72*0.6*0.6 poz.73*0.6*0.6 poz.74*0.6*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.440 14.532 17.352 3.204 13.860	
					RAZEM	56.388
59 d.1.3	SST 6.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka poz.70*0.6 poz.71*0.6 poz.72*0.6 poz.73*0.6 poz.74*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.300 20.760 28.920 5.340 23.100	
					RAZEM	87.420
60 d.1.3	SST 6.3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka poz.59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	87.420	
					RAZEM	87.420
61 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów poz.58-poz.59*0.1-poz.60*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30.162	
					RAZEM	30.162
62 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.59*0.1+poz.60*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26.226	
					RAZEM	26.226
63 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26.226	
					RAZEM	26.226
64 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi - za każdy nast. 1 km - do 5 km Krotność = 4 poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26.226	
					RAZEM	26.226
65 d.1.3	SST 6.3		Opłata za składowanie ziemi na wysypisku poz.64*1.6	t t	41.962	
					RAZEM	41.962
66 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 12	otw. otw.	12.000	
					RAZEM	12.000
67 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 5	otw. otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
68 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm <sup>2</sup> w ścianach murowanych <umywalki>(13+6)*0.8 <zlewozmywaki>(1+1)*0.8 <natryski>(5+5+1)*1.5 <zawór czepalny>4*0.6 <pisuar>7*1.0	m m m m m	15.200 1.600 16.500 2.400 7.000	
					RAZEM	42.700
69 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm 21	otw. otw.	21.000	
					RAZEM	21.000
70 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-05	Rurociągi z PCW o śr. 200 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków <kanalizacja sanitarna>15.5	m m	15.500	
					RAZEM	15.500
71 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 3.1+8.8+1.8+2.1+7.4 7.1+4.3	m m m	23.200 11.400	
					RAZEM	34.600
72 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków (0.9+0.5)*5*2+4.3*2+0.4+0.8+0.4*2*4+(0.2+4.1)*3+0.2+3.1+0.2+3.7+1.1	m m	48.200	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	48.200
73 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 0.2+2.6+1.4+0.2+1.9+0.4+1.9+0.3	m m	8.900	
					RAZEM	8.900
74 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków (0.2+0.7)*5+(0.2+1.5)*3+0.4*4+1.8+(0.2+0.9)*4+(0.4+0.9)*4+0.9+(0.2+0.4)*4+0.6+0.8+0.5+1.1+(0.9+0.2)*4+(0.4+0.9)*4	m m	38.500	
					RAZEM	38.500
75 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizja z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
76 d.1.3		KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm - obudowa rewizji kanalizacyjnych i klap zwrotnych bez kosztu wjazdu 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
77 d.1.3	SST 6.14	KNR 7-28 0211-07 analogia	Osadzenie w gotowych otworach w posadzce skrzynek i drzwiczek o pow.do 1 m2 - przy rewizjach kanalizacyjnych 3	szt. szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
78 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4.8*6 15*0.8	m m m	28.800 12.000	
					RAZEM	40.800
79 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 1.5	m m	1.500	
					RAZEM	1.500
80 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <umywalki>(13+6)*0.8 <zlewozmywaki>(1+1)*0.8 <natryski>(10+1)*1.5 <zawór czerpalny>4*0.6 <pisuar>7*1.0	m m m m m	15.200 1.600 16.500 2.400 7.000	
					RAZEM	42.700
81 d.1.3	SST 6.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 160 mm 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
82 d.1.3	SST 6.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm 7 <wpusty>14	szt. szt. szt.	7.000 14.000	
					RAZEM	21.000
83 d.1.3	SST 6.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm <umywalki>(3+4) <zlewozmywaki>(4+1) <natryski>(14+1) <wpusty>24 <pisuary>(1+1)	szt. szt. szt. szt. szt.	7.000 5.000 15.000 24.000 2.000	
					RAZEM	53.000
84 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm - np. Kessel PRACTICUS nr kat. 45 219.11 z kratką 138 x 138 lub równoważne 14	szt. szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
85 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - np. Kessel PRACTICUS nr kat. 45 250.11 z kratką 138 x 138 lub równoważne 24	szt. szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
86 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4+7	szt. szt.	11.000	
					RAZEM	11.000
87 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 7	szt. szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
88 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm 7	szt. szt.	7.000	
					RAZEM	7.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-05 analogia	Elementy montażowe do WC np.KOŁO TECHNIC GT lub równoważne  4+8+2+1	kpl.  kpl.	  15.000	  15.000
					RAZEM	15.000
90 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03 analogia	Elementy montażowe do uchwytów dla osób niepełnosprawnych przy WC np. KOŁO TECHNIC lub równoważne  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
91 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe wiszące np. KOŁO NOVA lub równoważne  4+8+2	kpl.  kpl.	  14.000	  14.000
					RAZEM	14.000
92 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe wiszące dla osób niepełnosprawnych np. KOŁO NOVA PRO bez barier lub równoważ- ne  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
93 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	Przyciski z blachy nierdzewnej do spłuczek podtynkowych np. KOŁO ECLIPSE 2 lub równoważne  15	kpl.  kpl.	  15.000	  15.000
					RAZEM	15.000
94 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalka dla osób niepełnosprawnych np. KOŁO NOVA TOP bez barier lub równoważne  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
95 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe np. KOŁO NOVA TOP 55 cm z otworem z syfonem mosiężnym lub równoważne  10+5	kpl.  kpl.	  15.000	  15.000
					RAZEM	15.000
96 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe np. KOŁO NOVA TOP 40 cm z otworem z syfonem mosiężnym lub równoważne  4	kpl.  kpl.	  4.000	  4.000
					RAZEM	4.000
97 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki 1-komorowe z płytą ociekowa z blachy na szafce np. SARA 80 cm f-my Franke lub równoważny  1+1	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
98 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
99 d.1.3		KNR 5-08 0701-11 analogia	Montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych - poręcz WC uchylna łukowa  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
100 d.1.3		KNR 5-08 0701-11 analogia	Montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych - poręcz umywalkowa  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
101 d.1.3		KNR-W 5-08 0801-04 analogia	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie  (2*4+2*6)	szt.  szt.	  20.000	  20.000
					RAZEM	20.000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1428.1792		
2.	robocizna	r-g	7.4103		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- wa- ny
1.	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferro	szt.	2.0000		2.0000							
2.	Baterie zlewomywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferro	szt.	1.0000		1.0000							
3.	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferr0	szt.	4.0000		4.0000							
4.	cegła budowlana pełna	szt	199.8000		199.8000							
5.	Czyszczyk kanaliz.z PCW fi 110 mm'	szt	11.0000		11.0000							
6.	Deska sedesowa NOVA TOP z tworzywa Duroplast, kolor biały nr kat. 60112-000	szt	14.0000		14.0000				KOO			
7.	Drzwiczki pojedyncze do 50 dm2	szt	3.0000		3.0000							
8.	Drzwiczki stal.do zaworów o wym.200x250mm	szt	7.0000		7.0000							
9.	Elementy montażowe do uchwytów dla osób niepełnosprawnych przy WC KOŁO TECHNIC	kpl.	1.0000		1.0000							
10.	Elementy montażowe do WC np.KOŁO TECHNIC GT lub równoważne	kpl.	15.0000		15.0000							
11.	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000		1.0000							
12.	kineta studzienki z PE przelotowa o śr. 425/160 mm	szt.	3.0000		3.0000							
13.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	5.6966		5.6966							
14.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	2594.1000		2594.1000							
15.	kołki kotwiące	szt	20.0000		20.0000							
16.	Kołnierz PROMASTOP- Unicollar	cm	188.4000		188.4000							
17.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 16x1/2" mm	szt	104.0000		104.0000							
18.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 20 mm'	szt	8.2344		8.2344							
19.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 25 mm'	szt	8.0000		8.0000							
20.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 32 mm	szt	5.0000		5.0000							
21.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 40 mm	szt	10.0000		10.0000							
22.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	171.3600		171.3600							
23.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	76.1600		76.1600							
24.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	50.1300		50.1300							
25.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	31.8840		31.8840							
26.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	12.7400		12.7400							
27.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	2.0000		2.0000							
28.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	112.3994		112.3994							
29.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	15.6046		15.6046							
30.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	6.0000		6.0000							
31.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	198.0880		198.0880							
32.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt	5.5021		5.5021							
33.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 200 mm	szt	6.8200		6.8200							
34.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
35.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm'	szt	18.3141		18.3141							
36.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	14.9250		14.9250							



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
37.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	31.5810		31.5810							
38.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla osób niepełnosprawnych np. KOŁO NOVA PRO bez barier	szt	1.0000		1.0000							
39.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane np. KOŁO NOVA TOP	szt	14.0000		14.0000							
40.	Natrysk bezpieczeństwa z myjką do oczu i twarzy, zestaw ścienny Elipsa 4285	szt.	1.0000		1.0000							
41.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm dla rury fi 25 mm'	m	4.9500		4.9500							
42.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm dla rury fi 32 mm	m	52.6350		52.6350							
43.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rury fi 16 mm	m	101.2000		101.2000							
44.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 20 mm	m	26.4000		26.4000							
45.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 25 mm	m	44.0000		44.0000							
46.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 40 mm	m	5.5000		5.5000							
47.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 32 mm	m	11.0000		11.0000							
48.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rury o śr. 16 mm	m	67.1000		67.1000							
49.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rury o śr. 20 mm	m	38.5000		38.5000							
50.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rury o śr. 25 mm	m	20.9000		20.9000							
51.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rury o śr. 32 mm	m	60.5000		60.5000							
52.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na rury o śr. 40 mm	m	42.9000		42.9000							
53.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	32.5957		32.5957							
54.	Poręcz umywalkowa	szt	2.0000		2.0000							
55.	Poręcz WC uchylna łukowa'	szt	2.0000		2.0000							
56.	przyciski do spłuczek podtynkowych KOŁO ECLIPSE 2	szt.	15.0000		15.0000							
57.	Regulator termostatyczny 90l/min z funkcją dezynfekcji np. PREMIX CONFORT	szt.	2.0000		2.0000							
58.	Rewizja z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt.	3.0000		3.0000							
59.	rura dopływowa GEBERIT 45 cm	szt	1.0000		1.0000							
60.	Rura przepustowa z PVC fi 200 mm	m	4.4235		4.4235							
61.	Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4, 7mm	m	31.5206		31.5206							
62.	Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 200/5, 9mm	m	13.9500		13.9500							
63.	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 110/3, 2mm	m	44.4404		44.4404							
64.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 75 mm	m	9.8037		9.8037							
65.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	37.9440		37.9440							
66.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	81.2140		81.2140							
67.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	4.8960		4.8960							
68.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	5.9780		5.9780							
69.	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	0.1800		0.1800							
70.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	1.0470		1.0470							
71.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	m	4.6350		4.6350							
72.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	49.2855		49.2855							
73.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	7.0000		7.0000							
74.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm	m	168.3000		168.3000							
75.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm	m	74.8000		74.8000							
76.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm	m	68.0240		68.0240							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
77.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm	m	38.0040		38.0040							
78.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm	m	19.6560		19.6560							
79.	sedesy dla osób niepełnosprawnych'	szt	1.0000		1.0000							
80.	Syfon umywalkowy mosiężny fi 32 mm	szt	19.0000		19.0000							
81.	syfony umywalkowy Viega	szt	1.0000		1.0000							
82.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000							
83.	szafki hydrantowe naścienne GRAS DN 25 HW-25 W-K-30 SLIM GREEN	szt.	3.0000		3.0000							
84.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	41.4502		41.4502							
85.	trzon studzienki rura karbowana o śr. 425 mm	m	3.1500		3.1500							
86.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm	szt	2.0000		2.0000							
87.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 25 mm	szt	5.3400		5.3400							
88.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 32 mm	szt	24.8820		24.8820							
89.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm'	szt	53.6400		53.6400							
90.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	53.0000		53.0000							
91.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	42.7000		42.7000							
92.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	1.2000		1.2000							
93.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	293.7900		293.7900							
94.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	97.2400		97.2400							
95.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	71.6250		71.6250							
96.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	41.6280		41.6280							
97.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	18.2000		18.2000							
98.	Umywalka NOVA PRO 45 cm, z otworem, z przelewem, nr kat. M32145000	szt	4.0000		4.0000				KOO			
99.	Umywalka NOVA PRO 55 cm, z otworem, z przelewem, nr kat. M31155000	szt	15.0000		15.0000				KOO			
100.	umywalki porcelanowe NOVA TOP dla osób niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000							
101.	uszczelka o śr. 425 mm	szt.	6.0000		6.0000							
102.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	146.6600		146.6600							
103.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	43.2500		43.2500							
104.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	8.0000		8.0000							
105.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 200 mm	szt.	19.0650		19.0650							
106.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 50 mm	szt	265.5150		265.5150							
107.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 75 mm	szt.	11.7480		11.7480							
108.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 32mm	szt	1.0000		1.0000							
109.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm np. Kessel PRACTICUS nr kat. 45 219.11 z kratką 138 x 138	szt	14.0000		14.0000							
110.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm np. Kessel PRACTICUS nr kat. 45 250.11 z kratką 138 x 138	szt	24.0000		24.0000							
111.	wsporniki do umywalk'	szt	20.0000		20.0000							
112.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.5539		0.5539							
113.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.0000		3.0000							
114.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.7448		0.7448							
115.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.1047		0.1047							
116.	Zawory umywalkowe czasowe na wodę zmieszana TEMPOSTOP 2 f-my De Labie	szt.	9.0000		9.0000							
117.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.7448		0.7448							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
118	zawory zwrotne przelotowe mosiężne .śr.15 mm	szt	0.1047		0.1047							
119	Zawór automatyczny elektromagnetyczny .WKB2 o śr. 40 mm	szt.	1.0000		1.0000							
120	Zawór cyrkulacyjny MTCV (A) instalacji .wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. 15 mm	szt	3.0000		3.0000							
121	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C .fi15mm	szt	4.0000		4.0000							
122	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C .fi20mm	szt	3.0000		3.0000							
123	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C .fi25mm	szt	4.0000		4.0000							
124	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C .fi32mm	szt	3.0000		3.0000							
125	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C .fi40mm	szt	3.0000		3.0000							
126	Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 .mm	szt	4.0000		4.0000							
127	Zawór kulowy do dolnopłuka fi 15 x 15 mm	szt	7.0000		7.0000							
128	Zawór kulowy kątowy fi 15 mm	szt	20.0000		20.0000							
129	Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 40mm	szt	1.0000		1.0000							
130	Zestaw natryskowy podtynkowy (ZAWÓR + WYLEWKA) TEMPOSOF 2 nr kat. 749429	szt	10.0000		10.0000							
131	Zlewozmywak 1-kom. z płytą ociekową 80 cm SARA f-my Franke	szt	2.0000		2.0000							
132	złącza elastyczne metalowe o śr. ze- wnętrznej 15 mm	szt	15.0000		15.0000							
133	Złącze elektryczne/connector P 99	szt	1.0000		1.0000							
134	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.4349		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0200		
3.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	19.6695		
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.2100		
5.	środek transportowy	m-g	9.0823		
				RAZEM	

Słownie:

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - przyłącza wod-kan-gaz+nawadnianie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek

DATA OPRACOWANIA : 2017-08

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>45232150-8</b>	<b>Przyłącze wodociągowe</b>			
<b>1.1</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
1	d.1.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy przyłącza wodociągowego przez Geodetę  (poz.23+poz.24+poz.25)/1000	km  km	  0.161	  0.161
					RAZEM	0.161
2	d.1.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza trasy przyłącza wodociągowego przez Geodetę  poz.1	km  km	  0.161	  0.161
					RAZEM	0.161
3	d.1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III <odcinek W-KF>(1.65+1.63+1.38+1.31+1.14+1.1+0.15*6)/6*(111.8-15.0)*0.9 <odcinek T-T>(1.14+1.13+0.15*2)/2*7.1*0.9 <odcinek T-T>(1.13+1.05+0.95+0.94+0.88+0.86+0.15*6)/6*(39.7+11.2+73.3+6.3)*0.9 <odcinek T-Nb>(0.86+0.81+0.79+0.7+0.72+0.15*5)/5*(7.4+11.8+31.9+2.7)*0.9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.3A*0.9	m <sup>3</sup>        m <sup>3</sup>	        132.277 8.211 131.348   44.837 =====	        316.673 <b>285.006</b>
					RAZEM	285.006
4	d.1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.3A*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31.667	  31.667
					RAZEM	31.667
5	d.1.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <odcinek W-KF>(1.65+1.63+1.38+1.31+0.15*4)/4*91.2*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  299.592	  299.592
					RAZEM	299.592
6	d.1.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka  (poz.23-15.0)*0.9 poz.24*0.9 poz.25*0.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  7.830 6.390 117.450	  131.670
					RAZEM	131.670
7	d.1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka po bokach rur (poz.23-15.0)*0.8 poz.24*0.8 poz.25*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  6.960 5.680 104.400	  117.040
					RAZEM	117.040
8	d.1.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.30 cm - obsypka Krotność = 1.5 poz.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  117.040	  117.040
					RAZEM	117.040
9	d.1.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31.667	  31.667
					RAZEM	31.667
10	d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.3-poz.6*0.2-poz.7*0.15-poz.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  217.708	  217.708
					RAZEM	217.708
11	d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.9+poz.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  249.375	  249.375
					RAZEM	249.375
12	d.1.1	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierthy o długości 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150 mm w gruntach kat.III-IV 15	m  m	  15.000	  15.000
					RAZEM	15.000
13	d.1.1	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr. nom. 100 mm 1.0	m  m	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
14	d.1.1	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 110 mm w rurach ochronnych 15	m  m	  15.000	  15.000
					RAZEM	15.000
15	d.1.1	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 63 mm w rurach ochronnych 1.0	m  m	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
16	d.1.1	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
17	d.1.1	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.100 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5 2	szt. szt.	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
18	d.1.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.6*0.2+poz.7*0.15+poz.8*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	79.002	79.002
					RAZEM	79.002
19	d.1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km Krotność = 9 poz.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	79.002	79.002
					RAZEM	79.002
20	d.1.1		Koszty składowania ziemi na wysypisku śmieci poz.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	79.002	79.002
					RAZEM	79.002
<b>1.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
21	d.1.2	KNR-W 2-18 0801-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
22	d.1.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasowy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
23	d.1.2	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 23.7	m m	23.700	23.700
					RAZEM	23.700
24	d.1.2	KNR 2-28 0314-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm 7.1	m m	7.100	7.100
					RAZEM	7.100
25	d.1.2	KNR 2-28 0314-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 39.7+11.2+73.3+6.3	m m	130.500	130.500
					RAZEM	130.500
26	d.1.2	KNR 2-28 0314-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 25 mm 7.4+11.8+31.9+2.7 5.1+4.6+2.5+1.0	m m m	53.800 13.200	67.000
					RAZEM	67.000
27	d.1.2	KNR-W 2-18 0111-09 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 200 mm <i>Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi200/110mm</i> 1	złącz. złącz.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
28	d.1.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 110 mm <i>Trójnik PE100 SDR11 90st.równoprz.fi 110mm</i> 1	szt. szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
29	d.1.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 110 mm <i>Trójnik PE100 SDR11 90st.red.fi 110/50mm</i> 1	szt. szt.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
30	d.1.2	KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm <i>Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/90mm</i> 2	złącz. złącz.	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
31	d.1.2	KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm <i>Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/63mm</i> 1	złącz. złącz.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
32	d.1.2	KNR-W 2-18 0111-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm 1	złącz. złącz.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.2		KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm <i>Trójnik równoprzelotowy elektroopor.PE 40/40 mm</i> 1	złącz. złącz.	1.000	
					RAZEM	1.000
34 d.1.2		KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm <i>Trójnik równoprzelotowy elektroopor.PE 32/25mm</i> 3	złącz. złącz.	3.000	
					RAZEM	3.000
35 d.1.2		KNR-W 2-18 0219-05 analogia	Montaż natrysku zewnętrznego jednogłowicowego w wykonaniu ze stali nierdzewnej z czasowym zaworem odcinającym o śr. 20 mm 4	kpl. kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
36 d.1.2		KNR-W 2-18 0530-01 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe + bloki pod hydranty + opaski hydrantów i zasuw $7*(0.65*0.1+(0.2+0.65)/2*0.17)*0.65$ $2*0.25*0.25*0.1$ <opaski hydrantu> $3*2*3.14*1.0*1.0/4*0.15$ <opaski zasuw> $7*0.4*0.4*0.15$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.624 0.013 0.707 0.168	
					RAZEM	1.512
37 d.1.2	ST. 6	KNR-W 2-02 1103-01	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej na podłożu gruntowym <studzienka wodomierzowa> $1.5*2.9*0.15$ <opaski hydrantu> $2*3.14*1.0*1.0/4*0.15$ <opaski zasuw> $6*0.4*0.4*0.15$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.653 0.236 0.144	
					RAZEM	1.033
38 d.1.2	ST. 6	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym (beton C12/15 (B-15) gr. 15 cm) <studzienka wodomierzowa> $1.5*2.9*0.15$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.653	
					RAZEM	0.653
39 d.1.2		KNR-W 2-20 0102-02 analogia	Płyty denne komór żelbetowych o grubości 20-50 cm - studzienka wodomierzowa $2.57*1.27*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.653	
					RAZEM	0.653
40 d.1.2		KNR-W 2-20 0104-01 analogia	Ściany komór żelbetowe monolityczne o grubości 20 cm - studzienka wodomierzowa $(2.57*2+1.27*2)*2.0$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.360	
					RAZEM	15.360
41 d.1.2		KNR-W 2-20 0107-01 analogia	Żelbetowe płyty stropowe komór bez żeber - studzienka wodomierzowa $2.57*1.27*0.15$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.490	
					RAZEM	0.490
42 d.1.2		KNR-W 2-18 0529-02 analogia	Osadzenie włązów żeliwnych typ D400 w studzienkach i komorach - studzienka wodomierzowa 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
43 d.1.2		KNR-W 2-18 0529-04 analogia	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach - studzienka wodomierzowa 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
44 d.1.2		KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm - studzienka wodomierzowa 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
45 d.1.2		KNR-W 2-15 0208-03 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - studzienka wodomierzowa 1.5	m m	1.500	
					RAZEM	1.500
46 d.1.2		KNR-W 2-18 0530-01 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - słupki betonowe pod zasuwę i wodomierz $0.12*0.25*0.45*2+0.12*0.35*0.45$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.046	
					RAZEM	0.046
47 d.1.2		KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 90 mm 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.2		KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
49 d.1.2		KNR-W 2-18 0114-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 80/50 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
50 d.1.2		KNR-W 2-18 0114-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - łącznik kompensacyjny o śr. 50 mm, L=330 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
51 d.1.2		KNR-W 2-18 0114-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - króciec dwukołnierzowy FF o śr. 50 mm, L=250 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
52 d.1.2		KNR-W 2-18 0114-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - kolano dwukołnierzowe 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
53 d.1.2		KNR-W 2-15 0141-01 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm np. sprzężony Sensus Meitwin + zawory kulowe kołnierzowe fi 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
54 d.1.2		KNR-W 2-18 0206-02 analogia	Montaż filtra z osadnikiem o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
55 d.1.2		KNR-W 2-18 0206-02 analogia	Montaż zaworu antyskażeniowego o śr. 80 mm typ BA1350 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
56 d.1.2		KNR-W 2-18 0530-03 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy żelbetowe - opaski i płyty pod skrzynki zasuw  <opaski zasuw>0.4*0.4*0.15 <płyta pod skrzynki zasuw>(3.14*(0.4*0.4)/4-3.14*(0.15*0.15)/4)*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.024 0.016	
					RAZEM	0.040
57 d.1.2		KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm 1	prob. prob.	 1.000	
					RAZEM	1.000
58 d.1.2		KNR 2-18 9913b-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów z rur azbest.-cem.oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm -(200-poz.23)/10	10m różn. 10m różn. 10m różn.	  -17.630	
					RAZEM	-17.630
59 d.1.2		KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 110 mm poz.23/200	odc.20 0m odc.20 0m	  0.119	
					RAZEM	0.119
60 d.1.2		KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 poz.59	odc.20 0m odc.20 0m	  0.119	
					RAZEM	0.119
61 d.1.2		KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z przewodem lokalizacyjnym poz.23	m m	 23.700	
					RAZEM	23.700
62 d.1.2		KNR-W 2-19 0134-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu na murze 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2</b>			<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>2.1</b>		<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
63 d.2.1		KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej przez Geodetę  (poz.83+poz.84+poz.85+poz.86)/1000	km km	 0.410	





Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.67+poz.65-poz.69*0.15-poz.70*0.15-poz.71*0.2-poz.72*0.25-poz.73*0.2 -3.14*1.2^2/4*(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68) -3.14*0.6^2/4*1.4 -3.14*1.2^2/4*6.0 <rury fi 160>-3.14*0.16^2/4*poz.83 <rury fi 200>-3.14*0.2^2/4*poz.84 <rury fi 315>-3.14*0.25^2/4*poz.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	488.903 -16.210 -0.396 -6.782 -3.792 -3.963 -4.435	
					RAZEM	453.325
76 d.2.1		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.67	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  674.004	
					RAZEM	674.004
77 d.2.1		KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.69*0.15+poz.70*0.15+poz.71*0.2+poz.72*0.25+poz.73*0.2 3.14*1.2^2/4*(3.08+2.98+2.86+2.74+2.68) 3.14*0.6^2/4*1.4 3.14*1.2^2/4*6.0 <rury fi 160>3.14*0.16^2/4*poz.83 <rury fi 200>3.14*0.2^2/4*poz.84 <rury fi 315>3.14*0.25^2/4*poz.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  200.005 16.210 0.396 6.782 3.792 3.963 4.435	
					RAZEM	235.583
78 d.2.1		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na od- ległość do 6 km Krotność = 10 poz.77	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  235.583	
					RAZEM	235.583
79 d.2.1			Składowanie ziemi na wysypisku  poz.78	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  235.583	
					RAZEM	235.583
<b>2.2</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Kanały i elementy kanałów</b>			
80 d.2.2		KNR 7-28 0204-11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych o grubości do 15 cm 2	otw.  otw.	  2.000	
					RAZEM	2.000
81 d.2.2		KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm <i>Tuleja ochronna fi 200mm, L=240mm</i> poz.80	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
82 d.2.2		KNR-W 2-18 0512-01 analogia	Wykonanie nowej kinety w istniejącej studzience  3.14*1.2*1.2/1*0.15*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.356	
					RAZEM	1.356
83 d.2.2		KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  2.0+4.0+1.8+2.8+32.2+69.3+2.8+39.1 6.1+24.9+3.7	m  m m	  154.000 34.700	
					RAZEM	188.700
84 d.2.2		KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC klasy SN8 litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  126.2	m  m	  126.200	
					RAZEM	126.200
85 d.2.2		KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  35+31.7+23.7	m  m	  90.400	
					RAZEM	90.400
86 d.2.2		KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 5.1	m  m	  5.100	
					RAZEM	5.100
87 d.2.2		KNR-W 2-18 0111-04 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 110mm</i> 1	złącz.  złącz.	  1.000	
					RAZEM	1.000
88 d.2.2		KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 75 mm <i>Adapter PE-mosiądz z gwintem zewnętrznym PE 75 / 2 1/2" (mosiądz)</i> 1	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
89 d.2.2		KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 10	stud.  stud.	  10.000	
					RAZEM	10.000
90 d.2.2		KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
			2.85+2.76+2.65+2.57+2.51+2.4+2.19+2.53+1.36+1.07 (3.0*10-22.89)/0.5 A (obliczenia pomocnicze) -14	[0.5 m] stud.	22.890 14.220 ===== 37.110 <b>-14.000</b>	
					RAZEM	-14.000
91 d.2.2		KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425/160 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
92 d.2.2		KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425/200 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
93 d.2.2		KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP 600/315 z kinetą przepływową ką 0 st. rurą teleskopową i włazem żeliwnym klasy D400 z nastawnymi kielichami połączeniowymi 7,5o kinety z osadzonymi przejściami szczelnymi przez producenta - studnia rozprężna z przegrodą 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
94 d.2.2		KNR 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr. nom. 200 mm 2	m m	2.000	
					RAZEM	2.000
95 d.2.2		KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr. nom. 250 mm 2	m m	2.000	
					RAZEM	2.000
96 d.2.2		KNR-W 2-19 0122-02 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
97 d.2.2		KNR-W 2-19 0122-03 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm - manszetami gumowymi - wsp do R i S = 0,5 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
98 d.2.2		KNR 2-18 0504-02	Kanały rurowe - podłoża betonowe pod studnie i studzienki uliczne o grubości 10 cm 3.14*1.4*1.4/4*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.693	
					RAZEM	7.693
99 d.2.2		KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
					RAZEM	1.000
100 d.2.2		KNR-W 2-18 9910-02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150 -(200-46.6)/10	10m różn. 10m różn.	-15.340	
					RAZEM	-15.340
101 d.2.2		analiza indywidualna	Wideofilmowanie wykonanej sieci kanalizacyjnej 46.6	m m	46.600	
					RAZEM	46.600
<b>3</b>		<b>45232150-8</b>	<b>Przyłącze gazowe</b>			
<b>3.1</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
102 d.3.1		KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy przyłącza gazu przez Geodetę poz.115/1000	km km	0.174	
					RAZEM	0.174
103 d.3.1		KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza gazu przez Geodetę poz.102	km km	0.174	
					RAZEM	0.174
104 d.3.1		KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III <odcinek przyłącza gazu>(0.8+0.1)*(2.5+15.2+2.7+10.75+3.25+70.3+18.6+39.8+3.65+5.2+2.25)*0.9 A (obliczenia pomocnicze) poz.104A*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	141.102 ===== 141.102 <b>112.882</b>	
					RAZEM	112.882

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.3.1		KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.104A*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.220	
					RAZEM	28.220
106 d.3.1		KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka i obsypka po bokach rur poz.115*(0.8+0.7)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 261.300	
					RAZEM	261.300
107 d.3.1		KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka poz.115*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.360	
					RAZEM	139.360
108 d.3.1		KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.105	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.220	
					RAZEM	28.220
109 d.3.1		KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.104+poz.105-poz.107*0.2-poz.106*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 87.100	
					RAZEM	87.100
110 d.3.1		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.108+poz.109	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 115.320	
					RAZEM	115.320
111 d.3.1		KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km poz.107*0.2+poz.106*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54.002	
					RAZEM	54.002
112 d.3.1		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km Krotność = 9 poz.111	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54.002	
					RAZEM	54.002
113 d.3.1			Koszty składowania ziemi na wysypisku śmieci poz.112	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54.002	
					RAZEM	54.002
<b>3.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
114 d.3.2		KNR-W 2-19 0216-02	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 1 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 65 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 100 mm 2	przej. przej.	 2.000	
					RAZEM	2.000
115 d.3.2		KNR-W 2-19 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach 2.5+15.2+2.7+10.75+3.25+70.3+18.6+39.8+3.65+5.2+2.25	m m	 174.200	
					RAZEM	174.200
116 d.3.2		KNR-W 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 24.05+1.6+3.0*2+37.4+0.9+0.8+1.5+3.0*2	m m	 78.250	
					RAZEM	78.250
117 d.3.2		KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.116*3.14*0.07	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.199	
					RAZEM	17.199
118 d.3.2		KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.117	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.199	
					RAZEM	17.199
119 d.3.2		KNR 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.118	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.199	
					RAZEM	17.199
120 d.3.2		KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych <i>Złączka rurowa PE/stal, do gazu fi 63/50mm</i> 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
121 d.3.2		KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm</i> 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
122 d.3.2		KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych <i>Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 63mm</i> 13	szt. szt.	 13.000	
					RAZEM	13.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.3.2		KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych poz.115	m m	 174.200	 174.200
					RAZEM	174.200
124 d.3.2		KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.115	m m	 174.200	 174.200
					RAZEM	174.200
<b>4</b>			<b>Instalacja nawadniająca</b>			
<b>4.1</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
125 d.4.1		KNR 2-01 0119-01 analogia	Wytyczenie trasy przyłącza wody przez Geodetę + pomiar geodezyjny powy-konawczy Krotność = 2 (43.9+poz.136)/1000	km km	 0.467	 0.467
					RAZEM	0.467
126 d.4.1		KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (poz.136+0+0+poz.137)*0.6*(0.5+0.15) A (obliczenia pomocnicze) poz.126A*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 168.909 ===== 168.909 135.127	   135.127
					RAZEM	135.127
127 d.4.1		KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.126A*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 33.782	 33.782
					RAZEM	33.782
128 d.4.1		KNR 2-18 0501-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.15 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - podsypka (poz.136+poz.137)*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 259.860	 259.860
					RAZEM	259.860
129 d.4.1		KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - piasek drobno i średnioziarnisty - obsypka poz.128	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 259.860	 259.860
					RAZEM	259.860
130 d.4.1		KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.127	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 33.782	 33.782
					RAZEM	33.782
131 d.4.1		KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.126-poz.128*0.15-poz.129*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.176	 44.176
					RAZEM	44.176
132 d.4.1		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.127+poz.126	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 168.909	 168.909
					RAZEM	168.909
133 d.4.1		KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.128*0.15+poz.129*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 90.951	 90.951
					RAZEM	90.951
134 d.4.1		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km Krotność = 9 poz.133	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 90.951	 90.951
					RAZEM	90.951
135 d.4.1			Składowanie ziemi na wysypisku poz.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 90.951	 90.951
					RAZEM	90.951
<b>4.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
136 d.4.2		KNR 2-28 0314-04	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm 31.7+26.7+14.2+7.1+14.9+3.50+11.8 16.9+16.5*2 19.3+3.3+23.8+19.8+16.5*2*2 15.8+12.4*2+5.4+9.1+9.3+6.3+13.7+7.0+8.5+16.5+14.2	m m m m	 109.900 49.900 132.200 130.600	   422.600
					RAZEM	422.600
137 d.4.2		KNR 2-28 0314-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 25 mm 21*0.5	m m	 10.500	 10.500
					RAZEM	10.500
138 d.4.2		KNR-W 7-07 0204-01 analogia	Pompa głębinowa Aqualiju AC 6.220.1A (230 V + pływak) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.4.2		KNR 7-08 0203-03 analogia	Układy blokowych systemów hydraulicznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - montaż sterowników systemów nawadniających - tylko R i S 1	ukł. ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
140 d.4.2		KNR-W 2-18 0219-05 analogia	Montaż zraszaczy wynurzalnych - tylko R i S 21	kpl. kpl.	21.000	
					RAZEM	21.000
141 d.4.2		Analiza indywidualna analogia	Dostawa elementów systemu nawadniającego RAIN BIRD: 1. Zraszacze wynurzalne FALCON65311 - 5 szt/kpl 2. Zraszacze wynurzalne FALCON65301 - 16 szt/kpl 3. Zawór elektromagnetyczny Rain Bird 150-PGA - 4 szt/kpl 4. Automatyczny wyłącznik deszczowy RSD Bex - 1szt/kpl 5. Elektroniczny sterownik ESP RZX - 1 szt/kpl 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
142 d.4.2		KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm 2	prob. prob.	2.000	
					RAZEM	2.000
143 d.4.2		KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 poz.144/200	odc.20 0m odc.20 0m	2.166	
					RAZEM	2.166
144 d.4.2		KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. (poz.136+poz.137)	m m	433.100	
					RAZEM	433.100

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4991.1757		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Natrysk zewnętrzny jednogłowicowy w wykonaniu ze stali nierdzewnej z czasowym zaworem odcinającym o śr. 20 mm	szt.	4.0000		4.0000							
2.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	406.1177		406.1177							
3.	rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 63 mm	m	452.1820		452.1820							
4.	Zawór antyskażeniowy o śr. 80 mm typ BA1350	szt.	1.0000		1.0000							
5.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 250 mm Klasy SN8 lite	m	92.2080		92.2080							
6.	Elementy systemu nawadniającego RAIN BIRD	szt.	1.0000		1.0000							
7.	Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. D400	szt.	10.0000		10.0000							
8.	Krąg z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 1200mm	szt.	36.0000		36.0000							
9.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 200 mm Klasy SN8 lite	m	128.7240		128.7240							
10.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 160 mm Klasy SN8 lite	m	192.4740		192.4740							
11.	Wodomierze sprzężone Sensus Meitwin Qn 15	szt.	1.0000		1.0000							
12.	rury stalowe ze szwem przewodowe czar- ne o śr.nom. 65 mm	m	79.8150		79.8150							
13.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	110.9602		110.9602							
14.	Rura PE-HD100,SDR11,do gazu,fi 63/5, 8mm	m	179.4260		179.4260							
15.	pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1200 mm	szt.	10.0000		10.0000							
16.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144cm	szt.	10.0000		10.0000							
17.	pokrywa żeliwna D400-40T	szt.	4.0000		4.0000							
18.	Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi200/ 110mm	szt.	1.0000		1.0000							
19.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	7.8638		7.8638							
20.	Bale igł.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	1.6617		1.6617							
21.	Zawór kul. stalowy kołn.1,6 MPa fi 80mm	szt.	2.0000		2.0000							
22.	Rura stal.z/szwem fi 159,0/4,0mm	m	15.3000		15.3000							
23.	kształtki PE o śr. zewn. 63 mm	szt.	45.6408		45.6408							
24.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	4.2379		4.2379							
25.	Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 63mm	szt.	13.1300		13.1300							
26.	Zasuwa kołnierzowa Hawle Dn 100 mm typ E krótka nr kat 4000	szt.	1.0000		1.0000							
27.	pręty okrągłe żebrowane skośnie do zbro- żenia betonu	kg	341.7098		341.7098							
28.	Właz żel. D400/600 H120nw/zatr.z/wkt.t.	szt.	1.0000		1.0000							
29.	Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,fi 110/ 10,0mm	m	24.1740		24.1740							
30.	drewno na stemple budowlane okrągłe ig- laste korowane	m <sup>3</sup>	2.1177		2.1177							
31.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	3.1506		3.1506							
32.	kineta studzienki z PE o śr. 600 mm prze- pływ. 160/ 0st	szt.	1.0000		1.0000							
33.	rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 32 mm	m	139.6350		139.6350							
34.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt.	1.0000		1.0000							
35.	kineta studzienki z PE o śr. 425/200 mm typ 3 lub 4	szt.	2.0000		2.0000							
36.	Beton zwykły (B-7,5)	m <sup>3</sup>	3.0100		3.0100							
37.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	309.1475		309.1475							
38.	teleskopowy adapter do włazu żeliwnego	szt.	1.0000		1.0000							
39.	łącznik rurowo-kołnierzowy RK o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
40.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m <sup>3</sup>	0.4920		0.4920							
41.	trzon studzienki rura karbowana o śr. 600 mm	m	1.0500		1.0500							
42.	trzon studzienki rura karbowana o śr. 425 mm	m	4.2000		4.2000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
43.	taśma z polichloroku winylu - kolor niebieski'	m	454.7550		454.7550							
44.	Złączka rurowa PE/stal,do gazu fi 63/50mm	szt	4.1600		4.1600							
45.	rura teleskopowa 475/425	szt.	4.0000		4.0000							
46.	kineta studzienki z PE przelotowa o śr. 425/160 mm	szt.	2.0000		2.0000							
47.	Trójnik koł.żel.sfer.T 100x100mm	szt	1.0000		1.0000							
48.	Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/63mm	szt	1.0000		1.0000							
49.	Trójnik PE100 SDR11 90st.red.fi 110/50mm	szt	1.0000		1.0000							
50.	Filtr z osadnikiem o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000							
51.	Adapter PE-mosiądz z gwintem zewnętrznym PE 75 / 2 1/2" (mosiądz)	szt	1.0000		1.0000							
52.	uszczelka o śr. 600 mm	szt.	2.0000		2.0000							
53.	Rura stalowa czarna fi 273,0/5,6(250)mm	m	2.0300		2.0300							
54.	Trójnik równoprzelotowy elektroopor.PE 32/25mm	szt	3.0000		3.0000							
55.	uszczelka o śr. 425 mm	szt.	8.0000		8.0000							
56.	Zwężka koł. żel.sfer. FFR 80x50mm	szt	2.0000		2.0000							
57.	uchwyty do rur o śr.nom. 65 mm	szt.	35.9950		35.9950							
58.	Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/90mm	szt	2.0000		2.0000							
59.	deski iglaste obrzynane 25-38mm	m <sup>3</sup>	0.3292		0.3292							
60.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm	m	5.2020		5.2020							
61.	Rura stalowa czarna fi 219,1/5,6(200)mm	m	2.0300		2.0300							
62.	Manszeta gumowa typ N 100x63	szt	4.0000		4.0000							
63.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	58.1600		58.1600							
64.	rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 25 mm	m	82.9250		82.9250							
65.	płyty szłgowe INTEGRA typ BR-15 dla rur De 110 mm	szt.	12.0000		12.0000							
66.	Trójnik PE100 SDR11 90st.równoprz.fi 110mm	szt	1.0000		1.0000							
67.	kształtki PE o śr. zewn. 32 mm	szt.	14.0940		14.0940				INL			
68.	łącznik kompensacyjny o śr. 50 mm, L=330 mm	szt.	1.0000		1.0000							
69.	Manszeta gumowa typ N 180/300	szt	2.0000		2.0000							
70.	taśma z polichloroku winylu - kolor niebieski	m	207.7950		207.7950							
71.	Manszeta gumowa typ N 180/250	szt	2.0000		2.0000							
72.	przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm <sup>2</sup>	m	181.1680		181.1680							
73.	Rura wywiewna kompletna z PVC fi 110/160 m	szt	1.0000		1.0000							
74.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	31.6800		31.6800							
75.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.2187		0.2187							
76.	woda	m <sup>3</sup>	19.4510		19.4510							
77.	króciec dwukołnierzowy FF o śr. 50 mm L=250 mm	szt.	1.0000		1.0000							
78.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm	szt	4.1600		4.1600							
79.	kłamy ciesielskie	kg	226.1494		226.1494							
80.	Tuleja ochronna fi 200mm, L=240mm	szt	2.0000		2.0000							
81.	kształtki PE o śr. zewn. 25 mm	szt.	8.3700		8.3700				INL			
82.	Trójnik równoprzelotowy elektroopor.PE 40/40 mm	szt	1.0000		1.0000							
83.	kłamy ciesielskie'	kg	62.0000		62.0000							
84.	Rura stalowa czarna fi 114,3/4,5(100)mm	m	1.7150		1.7150							
85.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	1.0000		1.0000							
86.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.4600		0.4600							
87.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt.	2.1000		2.1000							
88.	stopnie włazowe żeliwne	szt	5.0000		5.0000							
89.	skrzynki żeliwne do zasuw'	szt	1.0000		1.0000							
90.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	15.6506		15.6506							
91.	Tuleje ochronne PS dla rur o śr. 110 mm	szt	2.0000		2.0000							
92.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowy	kg	5.4000		5.4000							
93.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	23.0400		23.0400							
94.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm'	m	3.0000		3.0000							
95.	Kołano żel.dwukołn. Q fi 50mm	szt	1.0000		1.0000							
96.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.II	m <sup>3</sup>	0.0962		0.0962							
97.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 110mm	szt	1.0000		1.0000							



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
98.	Tuleja kołnierзова PE100 SDR11 fi 110mm	szt	1.0000		1.0000							
99.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	56.2000		56.2000							
100	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	17.1979		17.1979							
101	plozy ślizgowe na rury fi 160 mm	szt.	1.7800		1.7800							
102	plozy ślizgowe na rury fi 200 mm	szt.	1.6000		1.6000							
103	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	1.1156		1.1156							
104	Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 40/3,7mm	m	7.5970		7.5970							
105	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	1.6785		1.6785							
106	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110/100 mm'	szt	1.0000		1.0000							
107	tuleje kołnierзова, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1.0000		1.0000							
108	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m <sup>3</sup>	0.0738		0.0738							
109	plozy ślizgowe na rury fi 75 mm	szt.	2.0000		2.0000							
110	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.2384		0.2384							
111	słupki drewniane iglaste śr.120mm	m <sup>3</sup>	0.2111		0.2111							
112	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90/80 mm	szt	1.0000		1.0000							
113	farba olejna do gruntowania przeciwrzewna	dm <sup>3</sup>	1.8059		1.8059							
114	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	1.3950		1.3950							
115	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14'	kg	3.1400		3.1400							
116	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0280		0.0280							
117	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	2.4079		2.4079							
118	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.7140		2.7140							
119	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80mm	szt	6.2000		6.2000							
120	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100mm	szt	4.0000		4.0000							
121	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	2.3250		2.3250							
122	kształtki PE o śr. zewn. 40 mm	szt.	0.7668		0.7668				INL			
123	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		1.5700							
124	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	0.9000		0.9000							
125	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5-6 mm	kg	0.8400		0.8400							
126	plozy ślizgowe INTEGRA typ BR-15 dla rur De 63 mm	szt.	0.8000		0.8000							
127	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	1.0700		1.0700							
128	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2500		0.2500							
129	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 40-50mm	szt	3.3000		3.3000							
130	zawory zwrotne 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 15 mm'	szt.	0.4000		0.4000							
131	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	1.2000		1.2000							
132	tabliczki do znakowania rurociągów	szt	1.0000		1.0000							
133	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100mm	szt	1.1000		1.1000							
134	cegła budowlana pełna	szt.	4.0000		4.0000							
135	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm'	szt	0.4000		0.4000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
136	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0160		0.0160							
137	pręty stalowe okrągłe gładkie	kg	1.2000		1.2000							
138	zaprawa cementowa M 7'	m <sup>3</sup>	0.0150		0.0150							
139	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.1800		0.1800							
140	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.4000		0.4000							
141	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	0.2000		0.2000							
142	zawory zwrotne 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
143	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.1926		0.1926							
144	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.0903		0.0903							
145	podchloryn sodu	kg	0.0595		0.0595							
146	Pompa głębinowa Aqualiju AC 6.220.1A (230 V + pływak)	szt	1.0000		1.0000							
147	podchloryn sodowy	kg	-1.3806		-1.3806							
148	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	-3.6448		-3.6448							
149	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	109.3554		
2.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	60.6820		
3.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	30.0604		
4.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	32.4398		
5.	Kop.j-nacz.kołowa 0.40m3 (1)	m-g	28.0097		
6.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	24.5254		
7.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	22.6900		
8.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	28.5296		
9.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	20.0420		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	19.1100		
11.	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	24.4500		
12.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	85.0156		
13.	środek transportowy	m-g	16.3616		
14.	żuraw gąsienicowy boczny do 15 t	m-g	4.9200		
15.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	5.7600		
16.	sprężarka	m-g	7.4383		
17.	sprężarka spalinowa	m-g	5.5744		
18.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.2260		
19.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	24.4500		
20.	agregat prądotwórczy	m-g	8.9025		
21.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	31.3400		
22.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	5.0400		
23.	samochód dźwycowy	m-g	1.3400		
24.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	3.8625		
25.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.9360		
26.	ciągnik gąsienicowy 37-40 kW	m-g	0.9200		
27.	prościarka do rur PE	m-g	7.4035		
28.	spawarka spalinowa 300 A	m-g	1.4000		
29.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	4.9600		
30.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.0000		
31.	przyczepa dźwycowa do samochodu do 10 t	m-g	1.0500		
32.	przyczepa dźwycowa 10 t	m-g	0.8000		
33.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0189		
34.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0189		
35.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	3.8200		
36.	samochód dostawczy	m-g	0.7100		
RAZEM					

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie:

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych  
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania  
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - przyłącza preizolowane + pompy ciepła

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2017-08

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>SIECI Z RUR PREIZOLOWANYCH</b>			
<b>1.1</b>		<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
1		KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy sieci preizolowanych przez Geodetę	km		
d.1.1			(poz.22+poz.23+poz.24)/2/1000	km	0.215	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.215</b>
2		KNR 2-01 0120-03 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci preizolowanych przez Geodetę	km		
d.1.1			poz.1	km	0.215	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.215</b>
3		KNR 4-01 0104-03 analogia	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębok.do 1.5 m w gr.kat. IV - przy wpince	m <sup>3</sup>		
d.1.1			1.5*1.0*1.2*10	m <sup>3</sup>	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
4		KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1			poz.22/2*0.8*1.0 poz.23/2*1.0*1.0 poz.24/2*1.1*1.0 A (obliczenia pomocnicze)		132.960 19.400 32.560 =====	
			poz.4A*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	184.920 <b>33.286</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.286</b>
5		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1			Krotność = 8 poz.4	m <sup>3</sup>	33.286	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.286</b>
6		KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.1			poz.4A*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	133.142	
					<b>RAZEM</b>	<b>133.142</b>
7		KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.1			poz.4A*0.1	m <sup>3</sup>	18.492	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.492</b>
8		KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1			poz.22/2*0.8 poz.23/2*1.0 poz.24/2*1.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	132.960 19.400 32.560	
					<b>RAZEM</b>	<b>184.920</b>
9		KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.1.1			poz.22/2*(0.8-0.16*2)*0.16 poz.23/2*(1.0-0.225*2)*0.225 poz.24/2*(1.1-0.25*2)*0.25 A (obliczenia pomocnicze)		12.764 2.401 4.440 =====	
			poz.9A	m <sup>3</sup>	19.605 <b>19.605</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.605</b>
10		KNR 2-18 0501-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
d.1.1			poz.8	m <sup>2</sup>	184.920	
					<b>RAZEM</b>	<b>184.920</b>
11		KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1			14	kpl.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
12		KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1			14	kpl.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
13		KNR-W 2-19 0306-08	Oslony 2-dzielne AROT Dn 160 mm (PEH) PS6 - dla kabli (2,0 m/szt)	szt		
d.1.1			14	szt	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
14		KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1			15	kpl.	15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
15		KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1			15	kpl.	15.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	15.000
16 d.1.1		KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (poz.7+poz.3)*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.246	
					RAZEM	18.246
17 d.1.1		KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.4+poz.6-poz.8*0.1-poz.10*0.2-poz.9 (poz.7+poz.3)*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	91.347 18.246	
					RAZEM	109.593
18 d.1.1		KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.16+poz.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	127.839	
					RAZEM	127.839
19 d.1.1		KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.8*0.1+poz.9+poz.10*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	75.081	
					RAZEM	75.081
20 d.1.1		KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km Krotność = 9 poz.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	75.081	
					RAZEM	75.081
21 d.1.1			Koszty składowania ziemi na wysypisku śmieci poz.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	75.081	
					RAZEM	75.081
<b>1.2</b>		<b>45232140-5</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
22 d.1.2		KNR 0-10 0215-12 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76.1/160 ,grubość ścianek 2.9 mm (0.9+12.3+19.3+28.1+13.8+56.9+9.6+11.2+12.7+1.4)*2	m m	332.400	
					RAZEM	332.400
23 d.1.2		KNR 0-10 0216-04 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 114.3/225, grubość ścianek stalowych 3.6 mm (1.4+5.1+1.8+2.7+5.9+2.5)*2	m m	38.800	
					RAZEM	38.800
24 d.1.2		KNR 0-10 0216-07 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 168.3/250, grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm (2.0+10.1+4.5+3.9+9.1)*2	m m	59.200	
					RAZEM	59.200
25 d.1.2		KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie (poz.22+poz.23+poz.24)/12 A (obliczenia pomocnicze) 36	połącz. połącz.	35.867 ===== 35.867 36.000	
					RAZEM	36.000
26 d.1.2		KNR 0-10 0218-12 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe ką 90 st. o śr. 76.1/160 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm 14+2*2	szt. szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
27 d.1.2		KNR 0-10 0218-12 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe ką 45 st. o śr. 76.1/160 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm 2*2	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
28 d.1.2		KNR 0-10 0219-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe ką 90 st. o śr.114.3/225, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 16	szt. szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
29 d.1.2		KNR 0-10 0219-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe ką 90 st. o śr. 168.3/250, grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm 12	szt. szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
30 d.1.2		KNR-W 2-20 0521-02 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie poz.26+poz.27+poz.28+poz.29	połącz. połącz.	50.000	
					RAZEM	50.000
31 d.1.2		KNR-W 2-20 0505-05	Montaż rękawów termokurczliwych End-Cap 160 4	muf. muf.	4.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4.000
32	d.1.2	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż rękawów termokurczliwych End-Cap 225	muf.		
			8	muf.	8.000	
					RAZEM	8.000
33	d.1.2	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż rękawów termokurczliwych End-Cap 250	muf.		
			4	muf.	4.000	
					RAZEM	4.000
34	d.1.2	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż przejść ściennych P-160	muf.		
			4	muf.	4.000	
					RAZEM	4.000
35	d.1.2	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż przejść ściennych P-225	muf.		
			8	muf.	8.000	
					RAZEM	8.000
36	d.1.2	KNR-W 2-20 0506-03	Montaż przejść ściennych P-250	muf.		
			4	muf.	4.000	
					RAZEM	4.000
37	d.1.2	KNR-W 2-20 0522-01 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - lokalizator usterek	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
38	d.1.2	KNR-W 2-20 0522-07 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - szafka na lokalizator usterek	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
39	d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			(poz.22+poz.23+poz.24)/200	odc.20 0m	2.152	
					RAZEM	2.152
40	d.1.2	KNR 2-20 0207-01 analogia	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
			(poz.22+poz.23+poz.24)	m	430.400	
					RAZEM	430.400
41	d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.40	m	430.400	
					RAZEM	430.400
<b>1.3</b>		<b>45233222-1</b>	<b>Roboty drogowe</b>			
<b>1.3.1</b>			<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
42	d.1.3 .1	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
			(6.8+23.8)*2	m	61.200	
					RAZEM	61.200
43	d.1.3 .1	KNR 2-31 0810-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
			(6.8+23.8)*2.0	m <sup>2</sup>	61.200	
					RAZEM	61.200
44	d.1.3 .1	KNR 2-31 0810-06	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu - każdy dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
			poz.43	m <sup>2</sup>	61.200	
					RAZEM	61.200
45	d.1.3 .1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
			poz.43	m <sup>2</sup>	61.200	
					RAZEM	61.200
46	d.1.3 .1	KNR 2-31 0814-02 analogia	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
			3.5*2	m	7.000	
					RAZEM	7.000
47	d.1.3 .1	KNR 2-31 0815-06 analogia	Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
			3.5*1.5	m <sup>2</sup>	5.250	
					RAZEM	5.250

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.3 .1		KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km poz.43*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.180	
					RAZEM	9.180
49 d.1.3 .1		KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 poz.48	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.180	
					RAZEM	9.180
50 d.1.3 .1			Koszty składowania odpadów asfaltowych na wysypisku śmieci poz.49*2.5	t t	 22.950	
					RAZEM	22.950
<b>1.3.2</b>			<b>Odtworzenie nawierzchni dróg</b>			
51 d.1.3 .2		KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV poz.43+poz.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 66.450	
					RAZEM	66.450
52 d.1.3 .2		KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 61.200	
					RAZEM	61.200
53 d.1.3 .2		KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.52	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 61.200	
					RAZEM	61.200
54 d.1.3 .2		KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm poz.52	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 61.200	
					RAZEM	61.200
55 d.1.3 .2		KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm poz.54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 61.200	
					RAZEM	61.200
56 d.1.3 .2	ST. 25	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku (przyjęto 20 % nowej) poz.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.250	
					RAZEM	5.250
57 d.1.3 .2	ST. 25	KNR 2-31 0407-03 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - z odzysku - (przyjęto 20 % nowych) poz.46	m m	 7.000	
					RAZEM	7.000
<b>2</b>			<b>Pompy ciepła</b>			
58 d.2		KNR 2-15 0501-05 analogia	Montaż gazowych absorpcyjnych pomp ciepła 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
59 d.2		analiza indywidualna	Dostawa pomp ciepła 1. Zestaw czterech powietrznych gazowych absorpcyjnych pomp ciepła w wersji wyciszzonej typ RTA 00-532 HT S1 CW - 1 kpl 2. Zestaw czterech powietrznych gazowych absorpcyjnych pomp ciepła w wersji wyciszzonej i kondensacyjnego kotła gazowego typ RTA 00-652 HT S1 CW - 1 kpl 3. Panel sterujący DDC - 1 kpl 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
60 d.2		analiza indywidualna	Montaż i dostawa automatyki 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.2	SST 6.6	KNR 2-15 0122-09 analogia	Zbiornik buforowy o poj. 3000 dm3 typ SGB 3000 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
62 d.2		KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 1x 1 1/2" d=35 p=3 bar 1+1+2	szt. szt.	 4.000	







Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2408.5004		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.5903		3.5903							
2.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.0041		0.0041							
3.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.1048		0.1048							
4.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m <sup>3</sup>	7.4542		7.4542							
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35"	t	0.0614		0.0614							
6.	drewno na podkłady	m <sup>3</sup>	1.0775		1.0775							
7.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m <sup>3</sup>	0.1400		0.1400							
8.	druk miedziany	m	58.7000		58.7000							
9.	druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	2.7904		2.7904							
10.	druk stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	112.0000		112.0000							
11.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt.	1.0500		1.0500							
12.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	2.1000		2.1000							
13.	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 1 1/4"	szt.	3.1000		3.1000							
14.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm	100 szt.	0.4744		0.4744							
15.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	100 szt.	1.0556		1.0556							
16.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 2,5 mm	100 szt.	0.3970		0.3970							
17.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0993		0.0993							
18.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	2.7948		2.7948							
19.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %'	dm <sup>3</sup>	0.0814		0.0814							
20.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm <sup>3</sup>	2.0961		2.0961							
21.	Izolacja wymiennika płytowego Sondex S36-IG10-78-TM	kpl.	1.0000		1.0000							
22.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.6211		1.6211							
23.	klej Thermaflex 474'	dm <sup>3</sup>	0.3028		0.3028							
24.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	306.6000		306.6000							
25.	kolana łukowe preizolowane o śr. 114,3/225 mm kąt 90 st.	szt.	16.0000		16.0000							
26.	kolana łukowe preizolowane o śr. 168/250 mm kąt 90 st.	szt.	12.0000		12.0000							
27.	kolana łukowe preizolowane o śr. 76,1/160 mm kąt 45 st.	szt.	4.0000		4.0000							
28.	kolana łukowe preizolowane o śr. 76,1/160 mm kąt 90 st.	szt.	18.0000		18.0000							
29.	Kolano hamburskie 90st.100/114,3 x 3,6mm	szt.	15.7200		15.7200							
30.	Kolano hamburskie 90st.150/159,0x4,5 mm	szt.	13.5680		13.5680							
31.	Koń okrągły z szyjką 1,6MPa fi 150mm	szt.	4.0000		4.0000							
32.	Koń przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 100mm	szt.	28.0000		28.0000							
33.	Koń przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 150mm	szt.	16.0000		16.0000							
34.	konstrukcja podwieszonych l=4,0m	kpl.	0.7500		0.7500							
35.	konstrukcja stalowa	kg	20.0000		20.0000							
36.	konstrukcja wsporcza do naczynia wzbiorczego o poj. całkowitej do 12,0 dm3	kg	3.0000		3.0000							
37.	koryto drewniane	szt.	0.2800		0.2800							
38.	kostka brukowa 6 cm szara	m <sup>2</sup>	1.0763		1.0763							
39.	krawężniki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.0306		0.0306							
40.	krawężniki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	1.0300		1.0300							
41.	kształtki kielichowe, miedziane 22 mm	szt.	6.3000		6.3000							
42.	kształtki kielichowe, miedziane 35 mm	szt.	3.1000		3.1000							
43.	kształtki przejściowe z brązu 35x1 1/4"	szt.	3.1000		3.1000							
44.	kurki manometryczne gwintowane	szt.	9.0000		9.0000							
45.	lokalizator usterek	szt.	1.0000		1.0000							
46.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000							
47.	Manometry zwykłe fi 160mm,PN 0-1,6MPa	szt.	9.0000		9.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
48.	miął kamienny	t	0.8752		0.8752							
49.	Naczynie wzbiorcze do c.o. REFLEX typ 100 NG 6 bar	szt	1.0000		1.0000				CEW			
50.	Naczynie wzbiorcze do c.o. REFLEX typ 12 NG 6 bar	szt	2.0000		2.0000				CEW			
51.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	1.4280		1.4280							
52.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pio- nów	szt	2.0000		2.0000							
53.	Ostłona rurowa do kabli PEH fi 160 mm	m	28.0000		28.0000							
54.	otuliny ThermaPur gr. 30 mm na rury sta- lowe fi 25 mm	m	12.7600		12.7600							
55.	otuliny ThermaPur gr. 60 mm na rury sta- lowe fi 100 mm	m	30.1300		30.1300							
56.	otuliny ThermaPur gr. 80 mm na rury sta- lowe fi 150 mm	m	24.3800		24.3800							
57.	papa smołowa izolacyjna	m <sup>2</sup>	0.8568		0.8568							
58.	pianka izolacyjna	szt.	33.6000		33.6000							
59.	piasek	m <sup>3</sup>	3.5157		3.5157							
60.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	91.5988		91.5988							
61.	plyty pilśniowe porowate zwykłe grub. 18 mm	m <sup>2</sup>	1.5300		1.5300							
62.	podkładka filcowa	szt.	186.0000		186.0000							
63.	Podparcia ruchome poz.typ AiB fi 100- 150mm	szt	5.9880		5.9880							
64.	Pompa obiegowa typ Grundfos Magna 3 32-120F	szt	1.0000		1.0000				CEW			
65.	Pompa obiegowa typ Grundfos Magna 3 65-120F	szt	1.0000		1.0000							
66.	Pompa obiegowa typ Grundfos NBE 50- 160/177 z silnikiem 2,2 kW (nr. kat 97839419)	szt	1.0000		1.0000				CEW			
67.	Przejście ścienne P-160	kpl.	4.0000		4.0000							
68.	Przejście ścienne P-225	kpl.	8.0000		8.0000							
69.	Przejście ścienne P-250	kpl.	4.0000		4.0000							
70.	Rękaw termokurczliwy End-Cap 160	kpl.	4.0000		4.0000							
71.	Rękaw termokurczliwy End-Cap 225	kpl.	8.0000		8.0000							
72.	Rękaw termokurczliwy End-Cap 250	kpl.	4.0000		4.0000							
73.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowa- nia	dm <sup>3</sup>	0.0079		0.0079							
74.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowa- nia	dm <sup>3</sup>	0.2236		0.2236							
75.	rozdzielacze z rur stalowych fi 200 mm	m	4.0000		4.0000							
76.	Rura stal.18G2A,b/szwu fi 159,0/4,5mm	m	11.4056		11.4056							
77.	Rura stal.b/szwu dla ciepł.fi 114,3/4,5mm	m	20.2788		20.2788							
78.	Rura z/szwem,gwintowana fi 15mm	m	2.0000		2.0000							
79.	rurki syfonowe	szt.	9.0000		9.0000							
80.	rury preizolowane z alarmem o śr. 114,3/ 225 mm	m	39.5760		39.5760							
81.	rury preizolowane z alarmem o śr. 159/250 mm	m	60.0880		60.0880				DAR			
82.	rury preizolowane z alarmem o śr. 76,1/ 160 mm	m	339.0480		339.0480							
83.	rury stalowe ze szwem przewodowe czar- ne o śr.nominalnej 20 mm	m	3.9520		3.9520							
84.	rury stalowe ze szwem przewodowe czar- ne o śr.nominalnej 25 mm	m	3.6050		3.6050							
85.	Siłownik Belimo	kpl.	1.0000		1.0000							
86.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.0688		0.0688							
87.	szafka na lokalizator	szt.	1.0000		1.0000				MOE			
88.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	54.6000		54.6000							
89.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	14.8850		14.8850							
90.	taśma z polichloru winylu	m	439.0080		439.0080							
91.	termometry	szt.	6.0000		6.0000							
92.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	4.3409		4.3409							
93.	łuczeń kamienny niesortowany	t	32.4544		32.4544							
94.	uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt.	5.7640		5.7640							
95.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.5580		1.5580							
96.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.3650		1.3650							
97.	uchwyty do rur o śr.150 mm	szt.	4.0280		4.0280							
98.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 22 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
99.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 100mm	szt	28.0000		28.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
100	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 150mm	szt	20.0000		20.0000							
101	woda	m <sup>3</sup>	18.0374		18.0374							
102	Wymiennik płytowy typu Sondex S36-IG10-78-TM	szt	1.0000		1.0000							
103	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.1094		0.1094							
104	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
105	Zawór 3-drogowy H532B DN32	kpl.	1.0000		1.0000							
106	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR fi 1" PN 2,5; 3 bar (1)	szt	4.0000		4.0000				CEW			
107	Zawór kul. stalowy kołn.1,6MPa fi 100mm	szt	10.0000		10.0000							
108	Zawór kul. stalowy kołn.1,6MPa fi 150mm	szt	6.0000		6.0000							
109	Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt	7.0000		7.0000							
110	Zawór regulacyjny Taco Setter Bypass kołnierzowy o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
111	Zawór regulacyjny Taco Setter Bypass kołnierzowy o śr. 150 mm	szt.	1.0000		1.0000							
112	Zawór zwrotny międzykołnierzowy o śr. 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
113	Zawór zwrotny międzykołnierzowy o śr. 150 mm	szt	1.0000		1.0000							
114	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny, gw fi 15 mm	szt	0.2000		0.2000							
115	Zbiornik buforowy o poj. 3000 dm3 typ SGB 3000	szt.	1.0000		1.0000							
116	zespół złącza 100/225	kpl.	18.9837		18.9837							
117	zespół złącza 150/250	kpl.	16.4933		16.4933							
118	zespół złącza 65/160	kpl.	4.0000		4.0000							
119	zespół złącza 65/160'	kpl.	43.5283		43.5283							
120	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
121	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt.	0.3282		0.3282							
122	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0828		
2.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	11.4028		
3.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	1.5345		
4.	piła do cięcia kostki	m-g	0.1313		
5.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	6.7320		
6.	przyczepa dłuźycowa	m-g	2.7942		
7.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	8.8176		
8.	przyczepa montażowa	m-g	251.9090		
9.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0600		
10.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0228		
11.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.3427		
12.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	3.3384		
13.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	6.3210		
14.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	39.2528		
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.1000		
16.	spawarka elektryczna	m-g	57.9160		
17.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	61.3413		
18.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	20.5571		
19.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	3.9761		
20.	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	0.4835		
21.	środek transportowy	m-g	131.2793		
22.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	8.9999		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	4.0943		
24.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0.2857		
25.	walec wibracyjny samojezdny 2,5 t	m-g	3.1212		
26.	wibrator powierzchniowy	m-g	0.6825		
27.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0.4835		
28.	żuraw samochodowy	m-g	67.8157		
29.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.1000		
				RAZEM	

Słownie:

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - WENTYLACJA + KLIMATYZACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2017-08

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>WENTYLACJA NAWIEWNA</b>			
<b>1.1</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Nawiew N-1</b>			
1	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0144-02	Czerpnie dachowe kołowe typ CDO-C o śr. do 250 mm	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PDO-BI o śr. wylotów do 250 mm	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.1			0.14+0.11	m <sup>2</sup>	0.250	
					RAZEM	0.250
4	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.1			2.53+0.39+0.06+0.12	m <sup>2</sup>	3.100	
					RAZEM	3.100
5	ST 04.01	KNR 2-17 0140-02	Anemostat nawiewny okrągły LF 200 STAL RAL9010 o śr. 200 mm	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>1.2</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Nawiew N-2</b>			
6	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0144-05	Czerpnie dachowe kołowe typ CDO-C o śr. 630 mm	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
7	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-04 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PDO-BI o śr. 630 mm,	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
8	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2			6.82+2.64+0.39+0.71	m <sup>2</sup>	10.560	
					RAZEM	10.560
9	ST 04.01	KNR 2-17 0140-04 analogia	Anemostat sufitowy okrągły KRK, D=630, D1=700, Stal RAL9010	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2</b>			<b>WENTYLACJA WYWIEWNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Wywiew W-1</b>			
10	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe DAs-250	szt.		
d.2.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm	szt.		
d.2.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.2.1			0.14	m <sup>2</sup>	0.140	
					RAZEM	0.140
13	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.2.1			0.99+3.77+0.39+0.06+0.12	m <sup>2</sup>	5.330	
					RAZEM	5.330
14	ST 04.01	KNR 2-17 0140-02	Anemostat nawiewny okrągły LF 200 STAL RAL9010 o śr. 200 mm	szt.		
d.2.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.2</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Wywiew W-2</b>			
15	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe DAs-250	szt.		
d.2.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm	szt.		
d.2.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.2.2			0.14	m <sup>2</sup>	0.140	
					RAZEM	0.140



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2.2	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 0.99+3.77+0.39+0.06+0.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.330	
					RAZEM	5.330
19 d.2.2	ST 04.01	KNR 2-17 0140-02	Anemostat nawiewny okrągły LF 200 STAL RAL9010 o śr. 200 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.3</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Wywiew W-3</b>			
20 d.2.3	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe DAs-200 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21 d.2.3	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.2.3	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 3.42+0.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.470	
					RAZEM	3.470
23 d.2.3	ST 04.01	KNR 2-17 0140-02	Anemostat nawiewny okrągły LF 200 STAL RAL9010 o śr. 200 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.4</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Wywiew W-4</b>			
24 d.2.4	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe DAs-250 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.2.4	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
26 d.2.4	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 0.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.140	
					RAZEM	0.140
27 d.2.4	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 2.53+0.39+0.06+0.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.100	
					RAZEM	3.100
28 d.2.4	ST 04.01	KNR 2-17 0140-02	Anemostat nawiewny okrągły LF 200 STAL RAL9010 o śr. 200 mm 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.5</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Wywiew W-5, W-6</b>			
29 d.2.5	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe DAs-630 1+1	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
30 d.2.5	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0150-04 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PDO-BI o śr. 630 mm, 1+1	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
31 d.2.5	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % (6.82+2.64+0.39+0.71)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.120	
					RAZEM	21.120
32 d.2.5	ST 04.01	KNR 2-17 0140-04 analogia	Anemostat sufitowy okrągły KRK, D=630, D1=700, Stal RAL9010 1+1	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
<b>2.6</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Wywiew W-7, W-8, W-9, W-10, W-11, W-12</b>			
33 d.2.6	ST 04.01	KNR 2-17 0137-01	Wentylator łazienkowy SILENT 100 CZ 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
34 d.2.6	SST 6.3 i 2.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.07*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.420	
					RAZEM	0.420
35 d.2.6	ST 04.01	KNR 2-17 0140-01	Zawór wywiewny okrągły KW-RM-100 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>45331210-1</b>	<b>Próby i rozruch wentylacji</b>			
36	SST 7	kalk. własna	Próba ciśnienia kanałów wentylacyjnych	kpl		
d.3			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
37	SST 7.1	kalk. własna	Pomiar wydajności wentylacji	kpl		
d.3			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
38	SST 7.1	kalk. własna	Pomiar hałasu	kpl		
d.3			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>4</b>			<b>Instalacja klimatyzacji</b>			
39		KNR 7-24 0153-01	Jednostka zewnętrzna - Klimatyzator inwerterowy multsplit typ MKM1040	szt.		
d.4			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40		KNR 7-24 0153-02	Jednostka zewnętrzna - Klimatyzator inwerterowy multsplit typ MKM1250	szt.		
d.4			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41		KNR 7-24 0127-01	Jednostka wewnętrzna ścienna typ SE260 W	szt.		
d.4			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
42		KNR 7-24 0127-01	Jednostka wewnętrzna kasetonowa typ MKM50C+maskownica MKMGL40	szt.		
d.4			2+2	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
43		KNR 7-24 0127-01	Jednostka wewnętrzna kasetonowa typ MKM35C+maskownica MKMGL40	szt.		
d.4			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
44		KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 2.95+2.3+4.3+0.9+1.7+4.3+7.8+1.3+2.95	m		
d.4				m	28.500	
					RAZEM	28.500
45		KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 1.8+1.55+1.2+1.5+1.8	m		
d.4				m	7.850	
					RAZEM	7.850
46		KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 12,7 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 2.95+2.3+4.3+0.9+1.7+4.3+7.8+1.3+2.95	m		
d.4				m	28.500	
					RAZEM	28.500
47		KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 15,8 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 1.6+1.5+1.8	m		
d.4				m	4.900	
					RAZEM	4.900
48		KNR INSTAL 0202-05	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 22,2 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 1.8+1.55+1.2	m		
d.4				m	4.550	
					RAZEM	4.550
49		KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami kauczukowymi gr.20 mm (N)	m		
d.4			301.0	m	301.000	
					RAZEM	301.000
50		KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr.15-22 mm otulinami kauczukowymi gr. 30 mm	m		
d.4			9.0	m	9.000	
					RAZEM	9.000
51		KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.4			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
52		KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.4			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
53		KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczymi - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.4			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
54		KNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4			10.3	m	10.300	
					RAZEM	10.300

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.4		KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych ( odprowadzenie skroplin ) 1.2+2.7+2.8+3.9+1.2+8.7+0.5+3.0	m m	24.000	
					RAZEM	24.000
<b>5</b>			<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
56 d.5	SST 6.2	KNR 7-28 0206-03	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 20 cm 2	otw. otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.5	SST 6.2	KNR 7-28 0206-07 analogia	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 15 cm - stropy 5	otw. otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
58 d.5	SST 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 0.1*0.25*poz.56+poz.57*0.15*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.275	
					RAZEM	0.275
59 d.5	SST 6.2	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.275	
					RAZEM	0.275
60 d.5	SST 6.2	wycena indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko poz.59*1.7	t t	0.468	
					RAZEM	0.468

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	511.231		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.040		2.040							
2.	Anemostat nawiewny okrągły LF 200 STAL RAL9010 o śr. 200 mm	szt.	5.000		5.000							
3.	Anemostat sufitowy okrągły KRK, D=630, D1=700, Stal RAL9010	szt.	3.000		3.000							
4.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0.700		0.700							
5.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	0.078		0.078							
6.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	0.004		0.004							
7.	Czerpnie dachowe kołowe typ CDO-C o śr. 250 mm	szt.	1.000		1.000							
8.	Czerpnie dachowe kołowe typ CDO-C o śr. 630 mm	szt.	1.000		1.000							
9.	czyściwo bawełniane	kg	1.500		1.500							
10.	druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.240		0.240							
11.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0.300		0.300							
12.	farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0.120		0.120							
13.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.180		0.180							
14.	Jednostka wewnętrzna kasetonowa typ MKM35C	szt.	1.000		1.000							
15.	Jednostka wewnętrzna kasetonowa typ MKM50C	szt.	4.000		4.000							
16.	Jednostka wewnętrzna ścienna typ SE260 W	szt.	1.000		1.000							
17.	Jednostka zewnętrzna - Klimatyzator inwerterowy multisplit typ MKM1040	szt.	1.000		1.000							
18.	Jednostka zewnętrzna - Klimatyzator inwerterowy multisplit typ MKM1250	szt.	1.000		1.000							
19.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.500		12.500				TKR			
20.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.500		12.500							
21.	klej Thermaflex 474 A/C	dm <sup>3</sup>	5.555		5.555							
22.	kliny stalowe	kg	5.000		5.000							
23.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	1.250		1.250							
24.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	1.250		1.250							
25.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0.122		0.122							
26.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	5.896		5.896							
27.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.194		0.194							
28.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m <sup>2</sup>	9.187		9.187							
29.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	15.840		15.840							
30.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	6.283		6.283							
31.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	12.480		12.480							
32.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 10 mm	szt.	3.870		3.870							
33.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 12 mm	szt.	14.051		14.051							
34.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt.	2.793		2.793							
35.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt.	2.366		2.366							
36.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 6, 35 mm	szt.	14.051		14.051							
37.	maskownica MKMGL40	szt.	5.000		5.000							
38.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.600		0.600							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
39.	Otulina ze spien.PE fi 20mm,gr.20mm	m	331.100		331.100							
40.	Otulina ze spien.PE fi 25mm,gr.30mm	m	9.900		9.900							
41.	plyty gumowe bez przekladek o gr. 5 mm	kg	0.730		0.730							
42.	plyty gumowe bez przekladek o gr. 5 mm'	kg	0.880		0.880							
43.	podkladki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	15.941		15.941							
44.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt.	0.349		0.349							
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm'	szt.	8.335		8.335							
46.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt.	0.168		0.168							
47.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 630 mm	szt.	6.336		6.336							
48.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm	szt.	1.000		1.000							
49.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm	szt.	3.000		3.000							
50.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PDO -BI o śr. 250 mm	szt.	1.000		1.000							
51.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PDO -BI o śr. 630 mm	szt.	1.000		1.000							
52.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PDO -BI o śr. 630 mm (pod wentylator)	szt.	2.000		2.000							
53.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0.315		0.315							
54.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowej o śr. do 200 mm'	m <sup>2</sup>	15.248		15.248							
55.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	0.503		0.503							
56.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowej o śr. do 630 mm	m <sup>2</sup>	23.760		23.760							
57.	Rura miedz. chłodnicza z izol., fi 1/2"	m	5.096		5.096							
58.	Rura miedz. chłodnicza z izol., fi 1/4"	m	37.804		37.804							
59.	Rura miedz. chłodnicza z izol., fi 3/4"	m	4.687		4.687							
60.	rury miedziane, stan twarde F-37 o śr.zew. 12 mm	m	29.640		29.640							
61.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	25.920		25.920							
62.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	11.124		11.124							
63.	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.500		0.500							
64.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	6.240		6.240							
65.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	1.280		1.280							
66.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	137.280		137.280							
67.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	9.175		9.175							
68.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	11.445		11.445							
69.	taśma Thermatape A/C 3x50 mm	m	30.691		30.691							
70.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	5.280		5.280							
71.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	19.318		19.318							
72.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	30.000		30.000							
73.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	11.433		11.433							
74.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	44.368		44.368							
75.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	6.240		6.240							
76.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	8.150		8.150							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
77.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	2.104		2.104							
78.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	41.067		41.067							
79.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	5.200		5.200							
80.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	1.760		1.760							
81.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm	szt.	3.120		3.120							
82.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 630 mm	szt.	13.405		13.405							
83.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. wylotów do 250 mm	szt.	5.200		5.200							
84.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. wylotów do 630 mm	szt.	3.090		3.090							
85.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	6.240		6.240							
86.	Wentylator łazienkowy SILENT 100 CZ	szt.	6.000		6.000							
87.	Wentylatory dachowe DAs-200	szt	1.000		1.000							
88.	Wentylatory dachowe DAs-250	szt	3.000		3.000							
89.	Wentylatory dachowe DAs-630	szt	2.000		2.000							
90.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.006		0.006							
91.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.022		0.022							
92.	zaprawa'	m <sup>3</sup>	0.105		0.105							
93.	Zawór wywiewny okrągły KW-RM-100	szt.	6.000		6.000							
94.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	1.800		
2.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.800		
3.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	14.400		
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.885		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.871		
6.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.160		
7.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	20.340		
8.	środek transportowy	m-g	0.776		
9.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	8.400		
RAZEM					

Słownie:

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - kotłownia - dogrzewanie CWU w budynku A

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 08-2017

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08-2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>45331110-0</b>	<b>KOTŁOWNIA - dogrzewanie CWU</b>			
1	d.1	KNR 0-35 0223-06 uwaga pod tablicą analogia	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy 28 kW kocioł z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny <i>Kotły gazowe kondensacyjne wiszące typ WGB 28 o mocy 28 kW</i>	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2	d.1	KNR 0-35 0121-10 analogia	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy rur i kształtek; poj. do 400 dm3	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
3	d.1	KNR 7-08 0201-03 analogia	Montaż regulatora obiegu grzewczego ( tylko R i S)	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
4	d.1	KNR-W 2-15 0527-04 analogia	Sprzęgło hydrauliczne typ ASH 50/150	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5	d.1	KNR-W 2-15 0222-03 analogia	Urządzenie neutralizujące kondensat	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
6	d.1	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Stacja uzdatniania wody	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
7	d.1	KNR 0-35 0221-13 analogia	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 200 dm3 <i>Naczynie zbiorcze REFLEX typ Refix DE200</i>	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
8	d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa typ Grundfoss Alpha 2 25-80	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
9	d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna typu Comfort PM UP 15-14 B PM	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
10	d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
13	d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2+6	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
14	d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
15	d.1	KNR 0-31 0307-03 analogia	Zawór 3-drogowy H532B DN32 + Siłownik obrotowy do zaworów - zawory ujęte w branży automatyki	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17	d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1		KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
19 d.1		KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 3/4` otwarcie 6,0 bar 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
20 d.1		KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
21 d.1		KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
22 d.1		KNR-W 2-15 0135-01	Zawory kulowy spustowy o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
23 d.1		KNR-W 2-15 0530-02	Termomanometr tarczowy 0-0,6 MPa w gotowej tulei 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
24 d.1		KNR-W 2-15 0208-03 analogia	Montaż odprowadzenia spalin - system spalinowy dwuścienny DN 80/125 Zestaw bazowy o śr. 80/125 mm Rura spalinowa fi 80/125 L=1000 mm Zakończenie 4.5	m m	 4.500	 4.500
					RAZEM	4.500
25 d.1		KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm 1.2*2	m m	 2.400	 2.400
					RAZEM	2.400
26 d.1		KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 2.0	m m	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
27 d.1		KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie (1.0+0.6+1.2+1.8*2+0.8+0.7)*2	m m	 15.800	 15.800
					RAZEM	15.800
28 d.1		KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie (0.8+1.5+4.5+1.0)*2	m m	 15.600	 15.600
					RAZEM	15.600
29 d.1		KNR-W 2-15 0530-03	Wykonanie tuleji do montażu czujników na potrzeby automatyki (tylko R i S) 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
					RAZEM	13.000
30 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.26+poz.27	m m	 17.800	 17.800
					RAZEM	17.800
31 d.1	SST 6.13	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.30	m próba m	  17.800	  1.000
					RAZEM	17.800
32 d.1		KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*(0.021*poz.26+0.026*10.3+0.032*poz.27+0.04*2.9+0.048*0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.925	 2.925
					RAZEM	2.925
33 d.1		KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.925	 2.925
					RAZEM	2.925
34 d.1		KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.925	 2.925
					RAZEM	2.925
35 d.1		KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 30 mm poz.27+7.8	m m	 23.600	 23.600
					RAZEM	23.600
36 d.1		KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0+16.4	m	16.400	
					RAZEM	16.400
37 d.1		KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 50 mm poz.28	m		
				m	15.600	
					RAZEM	15.600
38 d.1		KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 50 mm poz.28	m		
				m	15.600	
					RAZEM	15.600
39 d.1		KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm otulinami ThermaPur - jednowarstwowymi gr. 50 mm poz.28	m		
				m	15.600	
					RAZEM	15.600
40 d.1		KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % (0.2+0.2)*2*(0.4*2+2.5)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2.640	
					RAZEM	2.640
41 d.1		KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
42 d.1	SST 6.13	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	314.4884		
2.	robocizna	r-g	49.9900		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.0180		0.0180							
2.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	1.0500		1.0500							
3.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt.	1.0500		1.0500							
4.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	4.2000		4.2000							
5.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1"	szt.	4.2000		4.2000							
6.	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 1 1/4"	szt.	3.1000		3.1000							
7.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.4388		0.4388							
8.	farba ftalowa do gruntowania przeciw-rdzewna miniowa 60 %'	dm <sup>3</sup>	0.3598		0.3598							
9.	Filtr siatkowy gwintowany G 1 1/2" oczko siatki 0,6 mm	szt.	2.0000		2.0000				LEC			
10.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.7946		1.7946							
11.	klej Thermaflex 474'	dm <sup>3</sup>	0.6160		0.6160							
12.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	474.0000		474.0000							
13.	Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 50mm	szt.	2.0000		2.0000							
14.	Kotły gazowe kondensacyjne wiszące typ WGB 28 o mocy 28 kW	kpl.	1.0000		1.0000							
15.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0000		2.0000							
16.	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	1.0500		1.0500							
17.	kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt.	8.4000		8.4000							
18.	kształtki kielichowe, miedziane 22 mm	szt.	8.4000		8.4000							
19.	kształtki kielichowe, miedziane 35 mm	szt.	3.1000		3.1000							
20.	kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	1.0500		1.0500							
21.	kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	6.3000		6.3000							
22.	kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt.	8.4000		8.4000							
23.	kształtki przejściowe z brązu 35x1 1/4"	szt.	3.1000		3.1000							
24.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	0.7392		0.7392							
25.	kurki manometryczne gwintowane	szt.	6.0000		6.0000							
26.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000							
27.	Manometry zwykłe fi 160mm,PN 0-0,6 MPa	szt.	6.0000		6.0000							
28.	Naczynie wzbiorcze REFLEX typ Refix DE200	szt.	1.0000		1.0000							
29.	Neutralizator kondensatu	szt.	1.0000		1.0000							
30.	Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów	szt.	2.0000		2.0000							
31.	otuliny ThermaPur gr. 30 mm na rury stalowe fi 25 mm	m	25.9600		25.9600							
32.	otuliny ThermaPur gr. 40 mm na rury stalowe fi 40 mm	m	18.0400		18.0400							
33.	otuliny ThermaPur gr. 50 mm na rury stalowe fi 50 mm	m	53.8200		53.8200							
34.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.7656		0.7656							
35.	Podparcie ruchome poz.typ AiB fi 40-50mm	szt.	8.1120		8.1120							
36.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	0.7392		0.7392							
37.	Pompa cyrkulacyjna typu Comfort PM UP 15-14 B PM	szt.	1.0000		1.0000							
38.	Pompa obiegowa typu typ Grundfoss Alpha 2 25-80	szt.	1.0000		1.0000							
39.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	1.9800		1.9800							
40.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0351		0.0351							
41.	rozdzielacze z rur stalowych fi 100 mm (3 obwody)	m	2.4000		2.4000							
42.	Rura spalinowa fi 80/125 L=1000 mm	szt.	5.0000		5.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny	
43.	Rura stal,b/szwy fi 21,3/2,6mm	m	2.0800		2.0800								
44.	Rura stal.,b/szwy fi 42,4/3,2mm	m	16.2740		16.2740								
45.	Rura stal.,b/szwy fi 60,3/3,2mm	m	16.0680		16.0680								
46.	Rura z/szwem,gwintowana fi 15mm	m	2.0000		2.0000								
47.	rurki syfonowe	szt.	6.0000		6.0000								
48.	Siłownik Belimo	kpl.	1.0000		1.0000								
49.	Sprzęgło hydrauliczne typ ASH 50/150	szt.	1.0000		1.0000								
50.	Stacja uzdatniania wody	szt.	1.0000		1.0000								
51.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z nakręt- kami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0.7656		0.7656								
52.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	16.5692		16.5692								
53.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm	szt	8.0580		8.0580								
54.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	4.3680		4.3680								
55.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. no- minalnej 15 mm	szt	0.7400		0.7400								
56.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 22 mm	kpl.	1.0000		1.0000								
57.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm	szt	2.0000		2.0000								
58.	uszczelki gumowe do przewodów wentyla- cyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	3.9072		3.9072								
59.	uszczelki gumowe do przewodów wentyla- cyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0800		2.0800								
60.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.0060		0.0060								
61.	Zakończenie	szt	5.0000		5.0000								
62.	zasobnikowe podgrzewacze wody użytko- wej stojące o poj. do 400 dm3 bez zesta- wu przyłączeniowego	szt.	2.0000		2.0000								
63.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0356		0.0356								
64.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000								
65.	Zawór 3-drogowy H532B DN32	kpl.	1.0000		1.0000								
66.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 3/4' otwarcie 6,0 bar	szt	1.0000		1.0000				CEW				
67.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	1.0000		1.0000								
68.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm	szt	1.0000		1.0000								
69.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm	szt	6.0000		6.0000								
70.	Zawór kul.gwint.równoprz.fi32mm	szt	8.0000		8.0000								
71.	Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt	2.0000		2.0000								
72.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm	szt	3.0000		3.0000								
73.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny, gw fi 15 mm	szt	0.2000		0.2000								
74.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt	1.0000		1.0000								
75.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt	2.0000		2.0000								
76.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 32mm	szt	1.0000		1.0000								
77.	Zestaw bazowy o śr. 80/125 mm	szt	1.0000		1.0000								
78.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000								
79.	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt.	0.1068		0.1068								
80.	materiały pomocnicze	zł											
RAZEM													

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0038		
2.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0038		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.3443		
4.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.3800		
5.	spawarka elektryczna	m-g	2.5920		
6.	środek transportowy	m-g	2.4125		

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.	środek transportowy	m-g	0.1300		
				RAZEM	

Słownie:

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjneNAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - instalacja wod-kan - BUDYNEK TECHNOLOGII WODYSPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 08-2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08-2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>1.1</b>		<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV: 45332200-5</b>			
d.1.1	1 SST 6.3	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 26	otw. otw.	 26.000	 26.000
					RAZEM	26.000
d.1.1	2 SST 6.3	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 12	otw. otw.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
d.1.1	3 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-01 ST-06.01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  2.7+1.5+2.0+1.1+0.3+1.5+2.0 <zlewozmywaki>(1+1)*2*1.5 <zawór czerpalny>2*2.0	m  m m m	  11.100 6.000 4.000	   21.100
					RAZEM	21.100
d.1.1	4 SST 6.4 i 2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 0.4+2.0+5.1+2.5	m m	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
d.1.1	5 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 35	m m	 35.000	 35.000
					RAZEM	35.000
d.1.1	6 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) 55	m m	 55.000	 55.000
					RAZEM	55.000
d.1.1	7 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 24	m m	 24.000	 24.000
					RAZEM	24.000
d.1.1	8 SST 6.5 i 2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 10	m m	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
d.1.1	9 SST 6.7	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm <zlewozmywaki>(1+1)*2 <zawór czerpalny>4	szt.  szt. szt.	  4.000 4.000	  8.000
					RAZEM	8.000
d.1.1	10 SST 6.6	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm - (prysznic ratunkowy) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
d.1.1	11 SST 6.6	KNR-W 2-15 0123-04 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
d.1.1	12 SST 6.6	KNR-W 2-15 0123-03 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do regulatorów termostatycznych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
d.1.1	13 SST 6.7 i 2.5	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferro lub równoważne 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
d.1.1	14 SST 6.7	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające kątowe pod baterie stojące (0+0)*2	szt. szt.	 0.000	 0.000
					RAZEM	0.000
d.1.1	15 SST 6.7	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
d.1.1	16 SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
d.1.1	17 SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
d.1.1	18 SST 6.6	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
19	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-05	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20	SST 6.6	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór antyskażeniowy typ EA251 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	SST 6.12	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1			0+poz.3+0+poz.4+28.2+42.7+0	m	102.000	
					RAZEM	102.000
22	SST 6.12	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
d.1.1			poz.21	m	102.000	
					RAZEM	102.000
23	SST 6.7	KNR-W 2-15 0139-08 analogia	Montaż przysznica ratunkowego z oczomyjką np. Elipsa 4285 lub równoważny	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
24	SST 6.10	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kołnierze uszczelniające np. PROMASTOP-Uni-collar lub równoważne	przej.		
d.1.1			1	przej.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>1.2</b>		<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA P.POŻ. KOD CPV: 45332200-5</b>			
25	SST 6.3	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
d.1.2			1	otw.	1.000	
					RAZEM	1.000
26	SST 6.3	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych	m		
d.1.2			1.5	m	1.500	
					RAZEM	1.500
27	SST 6.4	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1.2			1.5	m	1.500	
					RAZEM	1.500
28	SST 6.4	KNR-W 2-15 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1.2			2.0+2.2+1.9+1.5	m	7.600	
					RAZEM	7.600
29	SST 6.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
d.1.2			poz.27	m	1.500	
					RAZEM	1.500
30	SST 6.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
d.1.2			poz.28	m	7.600	
					RAZEM	7.600
31	SST 6.6	KNR-W 2-15 0115-03	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
32	SST 6.6	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
33	SST 6.6	KNR-W 2-15 0142-01	Szałki hydrantowe naścienne np. f-my GRAS DN 25 HW-25 N-K-30 SLIM GREEN lub równoważne	szt.		
d.1.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
34	SST 6.12	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2			poz.27+poz.28	m	9.100	
					RAZEM	9.100
35	SST 6.12	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1.2			poz.34	m	9.100	
					RAZEM	9.100
<b>1.3</b>		<b>45332300-6</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV:45332300-6</b>			
36	SST 6.3	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m <sup>3</sup>		
d.1.3			0*0.6*0.8	m <sup>3</sup>	0.000	
			poz.48*0.6*0.7	m <sup>3</sup>	0.462	
			poz.49*0.6*0.6	m <sup>3</sup>	9.972	



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.0*0.6*0.6	m <sup>3</sup>	błąd odwołania do obmiaru pozycji #p0	
			poz.50*0.6*0.6	m <sup>3</sup>	0.216	
					RAZEM	10.650
37 d.1.3	SST 6.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka 0*0.6 poz.48*0.6 poz.49*0.6 poz.0*0.6  poz.50*0.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	0.000 0.660 16.620  0.360	błąd odwołania do obmiaru pozycji #p0
					RAZEM	17.640
38 d.1.3	SST 6.3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka  poz.37	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17.640	
					RAZEM	17.640
39 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemi z ukopów poz.36-poz.37*0.1-poz.38*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.358	
					RAZEM	5.358
40 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.37*0.1+poz.38*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.292	
					RAZEM	5.292
41 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III poz.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.292	
					RAZEM	5.292
42 d.1.3	SST 6.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi - za każdy nast. 1 km - do 5 km Krotność = 4 poz.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.292	
					RAZEM	5.292
43 d.1.3	SST 6.3		Opłata za składowanie ziemi na wysypisku  poz.42*1.6	t  t	  8.467	
					RAZEM	8.467
44 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 12	otw.  otw.	  12.000	
					RAZEM	12.000
45 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 5	otw.  otw.	  5.000	
					RAZEM	5.000
46 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych <zlewozmywaki>(1+1)*0.8	m  m	  1.600	
					RAZEM	1.600
47 d.1.3	SST 6.3	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm 2+2	otw.  otw.	  4.000	
					RAZEM	4.000
48 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków  1.1	m  m	  1.100	
					RAZEM	1.100
49 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków  0.5+3.3+0.3+5.6+3.3 <technologiczna>3.1+1.5+2.6+0.3*3+1.4+0.7+0.3+2.3+0.9+1.0	m  m m	  13.000 14.700	
					RAZEM	27.700
50 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków  0.6	m  m	  0.600	
					RAZEM	0.600
51 d.1.3		KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe bezodpływowe o śr 600 mm H=1,0 m (poj. 200 dm3) 2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
52 d.1.3	SST 6.4 i 2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <zlewozmywaki>(1+1)*0.8	m  m	  1.600	
					RAZEM	1.600
53 d.1.3	SST 6.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<wpusty>6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
54 d.1.3	SST 6.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm <zlewozmywaki>(2+1)	szt.		
				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
55 d.1.3	SST 6.14 i 2.7	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm - np. Kessel PRACTICUS nr kat. 45 219.11 z kratką 138 x 138 lub równoważne	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
56 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew (komora) gospodarczy ze stali szlachetnej 60x50 cm na ścianie	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.1.3	SST 6.7 i 2.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1.8630		
2.	robocizna	r-g	266.4509		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- wa- ny
1.	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm np. Vasto Medico f-my Ferr0	szt.	2.0000		2.0000							
2.	cegła budowlana pełna	szt	29.4000		29.4000							
3.	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000		1.0000							
4.	kineta studzienki z PE ślepa o śr. 600 mm	szt.	2.0000		2.0000							
5.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.5597		1.5597							
6.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	798.6000		798.6000							
7.	Kołnierz PROMASTOP- Unicollar	cm	31.4000		31.4000							
8.	konstrukcja wsporcza	kpl.	2.0000		2.0000							
9.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 16x1/2" mm	szt	8.0000		8.0000							
10.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 20 mm'	szt	4.6120		4.6120							
11.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 32 mm	szt	7.0000		7.0000							
12.	kształtki (gwintowane) do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. nominalnej 40 mm	szt	4.0000		4.0000							
13.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	23.6320		23.6320							
14.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	11.3000		11.3000							
15.	kształtki do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	2.0000		2.0000							
16.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	32.3209		32.3209							
17.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	0.4961		0.4961							
18.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	9.9456		9.9456							
19.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
20.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm'	szt	0.0546		0.0546							
21.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	8.9400		8.9400							
22.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	0.9900		0.9900							
23.	Natrysk bezpieczeństwa z myjką do oczu i twarzy, zestaw naścienny Elipsa 4285	szt.	1.0000		1.0000							
24.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm dla rur fi 25 mm'	m	8.3600		8.3600							
25.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm dla rur fi 32 mm	m	1.6500		1.6500							
26.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 20 mm	m	26.4000		26.4000							
27.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 32 mm	m	11.0000		11.0000							
28.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rury o śr. 20 mm	m	38.5000		38.5000							
29.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rury o śr. 32 mm	m	60.5000		60.5000							
30.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	6.8562		6.8562							
31.	Rura przepustowa z PVC fi 200 mm	m	1.2960		1.2960							
32.	Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4, 7mm	m	1.0021		1.0021							
33.	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 110/3, 2mm	m	25.5394		25.5394							
34.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	2.2376		2.2376							
35.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0.2240		0.2240							
36.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	0.1820		0.1820							
37.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	m	7.8280		7.8280							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
38.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	1.5450		1.5450							
39.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm	m	23.2100		23.2100							
40.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm	m	2.4600		2.4600							
41.	rury z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm	m	11.2200		11.2200							
42.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000							
43.	szafki hydrantowe naścienne GRAS DN 25 HW-25 W-K-30 SLIM GREEN	szt.	1.0000		1.0000							
44.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	11.7536		11.7536							
45.	Teleskopowy adapter o śr. 770/600 mm	szt.	2.0000		2.0000							
46.	trzon studzienki rura karbowana o śr. 600 mm	m	1.0500		1.0500							
47.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 25 mm	szt	4.9520		4.9520							
48.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 32 mm	szt	0.7800		0.7800							
49.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm'	szt	6.0000		6.0000							
50.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	3.0000		3.0000							
51.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1.6000		1.6000							
52.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	8.0000		8.0000							
53.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	30.1730		30.1730							
54.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	2.0000		2.0000							
55.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	14.1000		14.1000							
56.	uszczelka o śr. 600 mm	szt.	4.0000		4.0000							
57.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	60.0100		60.0100							
58.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	1.3750		1.3750							
59.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 50 mm	szt	12.8340		12.8340							
60.	Właz żeliwny o śr. 600 mm A15 - 1,5t	szt.	2.0000		2.0000							
61.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 32mm	szt	1.0000		1.0000							
62.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm np. Kessel PRACTICUS nr kat. 45 219.11 z kratką 138 x 138	szt	6.0000		6.0000							
63.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0612		0.0612							
64.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0440		0.0440							
65.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0115		0.0115							
66.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		1.0000							
67.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2040		0.2040							
68.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0182		0.0182							
69.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2040		0.2040							
70.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0182		0.0182							
71.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi20mm	szt	2.0000		2.0000							
72.	Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi32mm	szt	4.0000		4.0000							
73.	Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt	2.0000		2.0000							
74.	Zawór kulowy kątowy fi 15 mm	szt	0.0000		0.0000							
75.	Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 40mm	szt	1.0000		1.0000							
76.	Zlew (komora) gospodarczy ze stali szlachetnej 60x50 cm na ścianie	szt.	2.0000		2.0000							
77.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.3418		
2.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	3.9690		
3.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.1400		
4.	Środek transportowy	m-g	1.3630		
				RAZEM	

Słownie:

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 3156, 3157, 3158, AM-17, obreb 0004, Śródmieście  
INWESTOR : Gmina Miasto Świdnica  
ADRES INWESTORA : ul. Armii Krajowej 49, 58-100 Świdnica  
BRANŻA : TECHNOLOGIA WODY BASENOWEJ  
DATA OPRACOWANIA : 08.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>URZĄDZENIA STACJI UZDATNIANIA WODY I WYPOSAŻENIE</b>			
<b>1.1</b>			<b>Urządzenia stacji uzdatniania wody - filtry i pompy</b>			
1 d.1.1		KNNR 11 0207-05	Filtr ciśnieniowy diatomitowy DE 2000 mm, wykonany w technologii zwojowej, z wewnętrzną powłoką winyloestrową, ciśnienie robocze 2,5 bara, ciśnienie próbne od 2,5 ? 3,5 bar. Filtr posiada dno świecowe, w tym otworowanie (gniazda gwintowane), produkowane metodą infuzji podciśnieniowej. Filtr wyposażony jest w świece filtracyjne dł. 1,1m, których segmenty trzpienia wykonane są metodą wtryskową, z wysokiej jakości tworzywa ABS. Osnową świecy jest tkanina filtracyjna polipropylenowa typu 27160F / 25130K o parametrach (w załączniku). Filtry wyposażone są we włązy o średnicy DN600 mm. W skład orurowania zewnętrznego filtra wchodzi przepustnice uruchamiane pneumatycznie zapewniające sterowanie filtrocyclem. Filtr wykonany zgodnie z DIN 19643/19624/18820 3	szt.          szt.	          3.000	          3.000
					RAZEM	3.000
2 d.1.1		KNNR 11 0207-05	Filtr ciśnieniowy diatomitowy DE 2200 mm, wykonany w technologii zwojowej, z wewnętrzną powłoką winyloestrową, ciśnienie robocze 2,5 bara, ciśnienie próbne od 2,5 ? 3,5 bar. Filtr posiada dno świecowe, w tym otworowanie (gniazda gwintowane), produkowane metodą infuzji podciśnieniowej. Filtr wyposażony jest w świece filtracyjne dł. 1,1m, których segmenty trzpienia wykonane są metodą wtryskową, z wysokiej jakości tworzywa ABS. Osnową świecy jest tkanina filtracyjna polipropylenowa typu 27160F / 25130K o parametrach (w załączniku). Filtry wyposażone są we włązy o średnicy DN600 mm. W skład orurowania zewnętrznego filtra wchodzi przepustnice uruchamiane pneumatycznie zapewniające sterowanie filtrocyclem. Filtr wykonany zgodnie z DIN 19643/19624/18820 3	szt.          szt.	          3.000	          3.000
					RAZEM	3.000
3 d.1.1		KNNR 11 0207-05	Filtr ciśnieniowy diatomitowy DE 1600 mm, wykonany w technologii zwojowej, z wewnętrzną powłoką winyloestrową, ciśnienie robocze 2,5 bara, ciśnienie próbne od 2,5 ? 3,5 bar. Filtr posiada dno świecowe, w tym otworowanie (gniazda gwintowane), produkowane metodą infuzji podciśnieniowej. Filtr wyposażony jest w świece filtracyjne dł. 1,1m, których segmenty trzpienia wykonane są metodą wtryskową, z wysokiej jakości tworzywa ABS. Osnową świecy jest tkanina filtracyjna polipropylenowa typu 27160F / 25130K o parametrach (w załączniku). Filtry wyposażone są we włązy o średnicy DN600 mm. W skład orurowania zewnętrznego filtra wchodzi przepustnice uruchamiane pneumatycznie zapewniające sterowanie filtrocyclem. Filtr wykonany zgodnie z DIN 19643/19624/18820 2	szt.          szt.	          2.000	          2.000
					RAZEM	2.000
4 d.1.1		KNR 7-07 0201-04	Sprężarka powietrzna - systemu AKPiA - moc silnika 2,2 kW 1	kpl  kpl	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
5 d.1.1			Dostawa i montaż instalacji pneumatycznej sterowania przepustnicami filtrów - instalacja składa się z 8 szt wysp zaworowych z 8 szt zaworów sterowanych elektrycznie 220V, 8 szt - układów przygotowania powietrza (filtr, odwadniacz, reduktor ciśnienia), węże pneumatyczne FI 8 mm PUR - 1000 mb 1	kpl  kpl	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
6 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pomp basenowych w konstrukcji pionowej, zespolonych z prefiltrem; prefiltr w całości pokryty powłoką typu Rilsan, zapewniającą doskonałą odporność na korozję i odporność abrazyjną, grubość powłoki wynosi od 0,5 do 1 mm, korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy, system odpowietrzenia górnej przestrzeni korpusu pompy, zapobiegający suchobiegowi, pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwi szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika 11 kW 2	kpl.          kpl.	          2.000	          2.000
					RAZEM	2.000
7 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pomp basenowych w konstrukcji pionowej, zespolonych z prefiltrem; prefiltr w całości pokryty powłoką typu Rilsan, zapewniającą doskonałą odporność na korozję i odporność abrazyjną, grubość powłoki wynosi od 0,5 do 1 mm, korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy, system odpowietrzenia górnej przestrzeni korpusu pompy, zapobiegający suchobiegowi, pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwi szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika 22 kW 3	kpl.          kpl.	          3.000	          3.000
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pomp basenowych w konstrukcji pionowej, zespolonych z prefiltrem; prefiltr w całości pokryty powłoką typu Rilsan, zapewniającą doskonałą odporność na korozję i odporność abrazyjną, grubość powłoki wynosi od 0,5 do 1 mm, korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy, system odpowietrzenia górnej przestrzeni korpusu pompy, zapobiegający suchobiegowi, pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika 15 kW 3	kpl.  kpl.	  3.000	
					RAZEM	3.000
9 d.1.1			Dostawa i montaż kraty spustowej dennej dn 100 mm ze stal nierdzewnej z osadzeniem w zbiorniku wyrównawczym i uszczelnieniem 3	szt  szt	  3.000	
					RAZEM	3.000
10 d.1.1		KNR 2-23 0704-03	Montaż elementów wyposażenia basenów-dysza probiercza w zbiornikach przelewowych 3	szt  szt	  3.000	
					RAZEM	3.000
11 d.1.1			Dostawa i montaż spustu z rynny przelewowej dn 150 mm ze stal nierdzewnej + sita z osadzeniem w rynnie przelewowej placyku i uszczelnieniem 3	szt  szt	  3.000	
					RAZEM	3.000
12 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy masażu szerokiego 400; pompa żeliwna, wirnik z brązu; konstrukcja pozioma; korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy; pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika pompy 3,0 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
13 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy masażu szerokiego 250; pompa żeliwna, wirnik z brązu; konstrukcja pozioma; korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy; pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika pompy 3,0 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
14 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy grzybka wodnego; konstrukcja pionowa, wirnik z brązu; prefiltr w całości pokryty powłoką typu Rilsan, zapewniającą doskonałą odporność na korozję i odporność abrazyjną, grubość powłoki wynosi od 0,5 do 1 mm, korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy, system odpowietrzenia górnej przestrzeni korpusu pompy, zapobiegający suchobiegowi, pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika 7,5 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
15 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy masażu ściennego 5-cio dyszowego; pompa żeliwna, wirnik z brązu; konstrukcja pozioma; korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy; pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika pompy 3 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
16 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy masażu wąskiego Fi 80; pompa żeliwna, wirnik z brązu; konstrukcja pozioma; korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy; pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika pompy 3,0 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
17 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy masażu stóp; moc pompy 1,6 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
18 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy masażu wąskiego fi 45; moc pompy 1,6 kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
19 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy ściany wodnej; moc pompy 1,6 kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1.1		KNR 7-07 0202-01	Montaż i dostawa dmuchawy leżanek, o mocy 5,5 kW 3	kpl. kpl.	 3.000	
					RAZEM	3.000
21 d.1.1		KNR 7-07 0202-01	Montaż i dostawa dmuchawy ławek o mocy 4,0kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.1.1		KNR 7-07 0202-01	Montaż i dostawa dmuchawy do gejzerów; o mocy 11,0kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
23 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pomp rwącej rzeki;Montaż i dostawa pompy grzybka wodnego; konstrukcja pionowa, wirnik z brązu; prefiltr w całości pokryty powłoką typu Rilsan, zapewniającą doskonałą odporność na korozję i odporność abrazyjną, grubość powłoki wynosi od 0,5 do 1 mm, korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy, system odpowietrzenia górnej przestrzeni korpusu pompy, zapobiegający suchobiegowi, pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika pompy 30kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pomp zjeżdżalni rurowej i rodzinnej; konstrukcja pionowa; wirnik z brązu; prefiltr w całości pokryty powłoką typu Rilsan, zapewniającą doskonałą odporność na korozję i odporność abrazyjną, grubość powłoki wynosi od 0,5 do 1 mm, korpus pompy w całości pokryty powłoką typu KTL (cathodic dip painting), zapobiegającą korozji wszystkich elementów mających kontakt z wodą basenową, zastosowana powłoka zapewnia bardzo dużą gładkość powierzchni, co poprawia sprawność hydrauliczną pompy, system odpowietrzenia górnej przestrzeni korpusu pompy, zapobiegający suchobiegowi, pompa wyposażona jest w sprzęgło wału (system mocowania wału silnika z wałem na którym osadzony jest wirnik pompy), co umożliwia szybką wymianę silnika bez potrzeby demontażu całej pompy; moc silnika 7,5 kW 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
25 d.1.1		KNR 7-07 0101-03	Montaż i dostawa pompy zabawek Placu dla dzieci ; o mocy 1,6 kW oraz zabawek tryskających 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1.1			Podkłady gumowe grubości min. 30 mm pod pompy i dmuchawy 8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.000	
					RAZEM	8.000
27 d.1.1			Dostawa i montaż pompy do przłoczenia ścieków popłucznych: pompa zata-pialna o następujących parametrach: wydajność 20,4 l/s wysokość podnoszenia 7,35 m moc nominalna silnika 7,4 kW wirnik SUPERVORTEX ze stali nierdzewnej o średnicy 175 mm korpus pompy żeliwny instalacja pionowa króciec tłoczny 80 mm szafa zasilajaco-sterująca 2	szt szt	 2.000	
					RAZEM	2.000
<b>1.2</b>			<b>Wyposażenie stacji filtrów</b>			
28 d.1.2		KNNR 4 0504-03	Wymienniki ciepła płytowy, z króćcami kołnierзовymi - wykonanie stal 316L - moc 732 kW 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
29 d.1.2		KNNR 4 0504-03	Wymienniki ciepła płytowy, z króćcami kołnierзовymi - wykonanie stal 316L - moc 704 kW 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
30 d.1.2		KNR 7-07 0101-01	Pompy przetwarzające moc silnika 1,6 kW 2	kpl kpl	 2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.2		KNNR 4 0521-0801	Zawór kulowy 3-drogowy, kołnierz PN16, DN80, kvs 2200, siłownikze sprężyną, 230V AC, 20 Nm, zamknij/otwórz 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
32 d.1.2		KNNR 4 0521-0801	Zawór równoważący dwudrogowy kołnierzowy DN80 mm, kvs 2200 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
33 d.1.2		KNNR 4 0141-02	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 80 mm kołnierzowe z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
34 d.1.2		KNNR 4 0141-01	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50 mm kołnierzowe z nadajnikiem do zdalnego pomiaru objętości . 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
35 d.1.2		KNNR 4 0521-08	Przepustnica odcinająca z napędem elektrycznym o średnicy Dn 80mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
36 d.1.2		KNNR 11 0208-04	Zawór kulowy z napędem elektrycznym o średnicy Dn 50 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
37 d.1.2			Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 80 mm 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
38 d.1.2			Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 50 mm 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
39 d.1.2		KNR 0-31 0109-04	Montaż zaworów antyskażeniowych Danfoss typ BA, Dn 80 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
40 d.1.2		KNR 2-15 0112-06	Montaż zaworów antyskażeniowych Danfoss typ BA, Dn 50 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.1.2		KNR 7-09 2606-07	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 250mm 6	szt.		
				szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
42 d.1.2		KNR 7-09 2606-07	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 200mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
43 d.1.2		KNR 7-09 2606-06	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 150mm 9	szt.		
				szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
44 d.1.2		KNR 2-15 0111-07	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 125mm 10	kpl.		
				kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
45 d.1.2		KNR 2-15 0111-07	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 100mm 8	kpl.		
				kpl.	8.000	
					RAZEM	8.000
46 d.1.2		KNR 2-15 0111-06	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 80 mm 4	kpl.		
				kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
47 d.1.2		KNR 2-15 0111-05	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 65 mm 7	kpl.		
				kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
48 d.1.2		KNR 2-15 0111-04	Kołnierzowe kompensatory drgań rur o średnicy nominalnej 50 mm 4	kpl.		
				kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
49 d.1.2		KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz turbinkowy DN 500 mm ; przepływ 150 ? 1500 m3/h 1	ukl.		
				ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
50 d.1.2		KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz turbinkowy DN 300 mm ; przepływ 150 ? 600 m3/h 3	ukl.		
				ukl.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.2		KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz turbinkowy DN 400 mm o przepływie 120 - 1200 m <sup>3</sup> /h 1	ukl. ukl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
52 d.1.2			Dostawa odkurzacza automatycznego-odkurzacz basenowy ; kabel 50 m; pilot zdalnego sterowania; 3 cykle pacy 4/6/8 godz.; ze szczotką do płytek ceramicznych; waga 20 kg - Maksymalna szybkość poruszania się 900 m/godz. 2	szt szt	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
53 d.1.2			Dostawa odkurzacza elektrycznego z prowadzeniem ręcznym; tyczką aluminiową 1,8 - 3,6 m 1	szt szt	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
54 d.1.2			Dostawa fotometru do badania jakości wody-pomiar Cl (wolny i związany), pH, redox 1	kpl kpl	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
<b>2</b>			<b>ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE ZASILAJĄCE, UKŁADY POMIAROWE STERUJĄCE ORAZ UKŁADY DOZUJĄCE</b>			
<b>2.1</b>			<b>Rozdzielnice elektryczne zasilające</b>			
55 d.2.1		KNR 7-08 0302-02	Dostawa i montaż rozdzielnicy elektrycznej zasilająca urządzenie technologii basenowej basenu SWB oraz ERB2 zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 45kW. Rozdzielnicawyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo- prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dładużych mocy przełączniki gwiazda - trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne.Okablowanierozdzielnicy oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej doposzczególnych urządzeń. 1	ukl. ukl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
56 d.2.1		KNR 7-08 0302-02	Dostawa i montaż rozdzielnicy elektrycznej zasilająca urządzenie technologii basenowej ERB1 oraz ERB3 zasilająca w energięelektryczną urządzenia o łącznej mocy 73,5kW. Rozdzielnicawyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłącznikiróżnicowo - prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dładużych mocy przełączniki gwiazda - trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanierozdzielnicy oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej doposzczególnych urządzeń. 1	ukl. ukl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
57 d.2.1		KNR 7-08 0302-02	Dostawa i montaż rozdzielnicy elektrycznej zasilająca urządzenie technologii basenowej brodzika i placyka zasilająca w energięelektryczną urządzenia o łącznej mocy 27,4kW. Rozdzielnicawyposażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłącznikiróżnicowo - prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dładużych mocy przełączniki gwiazda - trójkąt lub softstarty), styczniki, styki pomocnicze sygnalizacyjne, lampki kontrolne. Okablowanierozdzielnicy oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej doposzczególnych urządzeń. 1	ukl. ukl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
58 d.2.1		KNR 7-08 0302-02	Dostawa i montaż rozdzielnicy elektrycznej zasilająca urządzeniaatrakcyjbasenowych zasilająca w energię elektrycznąurządzenia o łącznej mocy 106,3kW. Rozdzielnice wyposażone wwyłączniki główne, czujnik zaniku fazy, wyłączniki różnicowo -prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe (dla dużych mocyprzełączniki gwiazda - trójkąt lub softstarty), styczniki, stykipomocnicze sygnaliza-cyjne, lampki kontrolne. Okablowanierozdzielnicy oraz rozprowadzenie instalacji elektrycznej doposzczególnych urządzeń. 1	ukl. ukl.	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
59 d.2.1		KNNR 5 0506-03	Podłączenia reflektorów z transformatorami i szafami 53	kpl. kpl.	53.000	53.000
					RAZEM	53.000
<b>2.2</b>			<b>Układy pomiarowo - sterujące</b>			
60 d.2.2			Dostawa i montaż stanowiska komputerowego do wizualizacji i archiwizacji danych z sterownika basenowego- wraz z oprogramowaniem SKADA 2	kpl kpl	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
61 d.2.2			Wyświetlacz parametrów pomiarowych basenów -ciekłokrystaliczny (z łącznością po sieci ethernet z IMControlerem/komputerem) 2	kpl kpl	2.000	2.000
					RAZEM	2.000
62 d.2.2			Pilot do załączania atrakcji + antena. 1	kpl kpl	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
63 d.2.2			Dostawa i montaż falownika pomp obiegowych dla SUW1; o mocy 15 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafierozdzielczej. 3	szt szt	3.000	3.000
					RAZEM	3.000
64 d.2.2			Dostawa i montaż falownika pomp obiegowyc h dla SUW2; o mocy 22 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafierozdzielczej. 3	szt szt	3.000	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.000
65	d.2.2		Dostawa i montaż falownika pomp obiegowych dla SW3 o mocy 11 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafierozdzielczej.	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
66	d.2.2		Dostawa i montaż falownika pompy zabawek placu o mocy 1,6 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafierozdzielczej.	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
67	d.2.2	KNR 7-08 0701-01	Dostawa i montaż Układu Kontroli i Sterowania SUW typu BASENIX odpowiedzialnego za pomiar, kontrolę i sterowanie parametrami fizykochemicznymi wody basenów oraz sterowanie całą SUW i działania atrakcji wraz z oprogramowaniem i licencyjnym obsługą sterownika.	pol.		
			2	pol.	2.000	
					RAZEM	2.000
68	d.2.2		Dostawa i montaż naczynia pomiarowego DGMA 321T000 czujnikiem przepływu (Prominent)	kpl		
			3	kpl	3.000	
					RAZEM	3.00
69	d.2.2	KNR 7-08 0201-04	Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej poziomu wody	układ		
			3	układ	3.000	
					RAZEM	3.000
70	d.2.2	KNR 7-08 0104-02	Dostawa i montaż sondy pomiarowej CLE 3mA - 2ppm (Prominent)- wolny chlor	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
71	d.2.2	KNR 7-08 0104-02	Dostawa i montaż sondy pomiarowej CLE 3mA - 2ppm (Prominent)- chlor związany	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
72	d.2.2	KNR 7-08 0401-01	Dostawa i montaż przetwornika 4-20mA pHV1 (Prominent)	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
73	d.2.2	KNR 7-08 0401-01	Dostawa i montaż przetwornika 4-20mA rHV1 (Prominent)	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
74	d.2.2	KNR 7-08 0104-02	Dostawa i montaż sondy pomiarowej pH PHE 112 SE (Prominent)	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
75	d.2.2	KNR 7-08 0104-02	Dostawa i montaż sondy pomiarowej RHE-Pt-SE (Prominent)	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
<b>2.3</b>			<b>Układy dozowania chemii basenowej</b>			
76	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej podchloryn sodu, z silnikiem asynchronicznym sterowanym przetwornicą częstotliwości o wydajności 82 l/h i ciśnieniu 8 bar z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem.	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
77	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej podchloryn sodu, z silnikiem asynchronicznym sterowanym przetwornicą częstotliwości o wydajności 95 l/h i ciśnieniu 8 bar z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem.	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
78	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej podchloryn sodu, z silnikiem asynchronicznym sterowanym przetwornicą częstotliwości o wydajności 24 l/h i ciśnieniu 5 bar z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem.	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
79	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej podchloryn sodu, z silnikiem elektromagnetycznym o wydajności 5 l/h i ciśnieniu 10 bar z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem.	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
80	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej z silnikiem asynchronicznym sterowanym przetwornicą częstotliwości o wydajności 52 l/h i ciśnieniu 8 bar	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
81	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej z silnikiem asynchronicznym sterowanym przetwornicą częstotliwości o wydajności 35 l/h i ciśnieniu 10 bar	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
82	d.2.3		Dostawa i montaż pompy dozującej z silnikiem asynchronicznym sterowanym przetwornicą częstotliwości o wydajności 16 l/h i ciśnieniu 10 bar	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.2.3		KNR 2-28 0608-04	Zawór ciśnieniowo-upustowy PTFE G5/4 2	kpl		
				kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
84 d.2.3		KNR 2-28 0608-04	Zawór ciśnieniowo-ładowujący PTFE G5/4 2	kpl		
				kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
85 d.2.3		KNR 2-28 0608-04	Zawór wielofunkcyjny MFV PVDF/FKM 1	kpl		
				kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
86 d.2.3		KNR 2-28 0608-04	Zawór wielofunkcyjny MFV PVDF/EPDM 3	kpl		
				kpl	3.000	
					RAZEM	3.000
87 d.2.3		KNNR 4 0405-01	Przewody dozujące do chemikaliów 1200	m		
				m	1200.000	
					RAZEM	1200.000
88 d.2.3		KNNR 4 2210-03	Zawór dozujący PP/EPDM/C; korpus PP, długość zanurzenia 55 mm; G 1/2?, maksymalna wydajność 60 l/h, z przyłączem 6/9 mm 3	szt.		
				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
89 d.2.3		KNNR 4 2210-03	Zawór dozujący podchloryn sodu; korpus PVDF/FKM o dł. zanurzenia 122 mm, G 3/4", max wydajność 480 l/h, z przyłączem G5/4?. 6	szt.		
				szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
90 d.2.3		KNNR 4 2210-03	Zawór dozujący podchloryn sodu; korpus PVDF/FKM o dł. zanurzenia 100 mm, G 1/2", max wydajność 60 l/h, z przyłączem na wąż 10x4 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
91 d.2.3			Dostawa pompy beczkowej chemooodpornej korpus PVC, uszczelnienie FKM - przetłaczanie podchlorynu sodu 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
92 d.2.3			Dostawa pompy beczkowej chemooodpornej korpus PP, uszczelnienie EPDM - przetłaczanie podchlorynu sodu 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
93 d.2.3		KNR 7-08 0102-04	Dostawa i montaż czujnika temperatury z przetwornikiem 4-20mA 6	ukl.		
				ukl.	6.000	
					RAZEM	6.000
94 d.2.3		KNR 7-08 0102-04	Dostawa i montaż przetwornika ciśnienia. 3	ukl.		
				ukl.	3.000	
					RAZEM	3.000
95 d.2.3		KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa wody pomiarowej BUP 15-40 f-my Halm, wydajność 40 l/h, wykonanie z brązu. 3	kpl.		
				kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
96 d.2.3		KNR 7-08 0902-02	Montaż i dostawa zespołu sterowania poziomą wody w zbiorniku(sterownik + czujniki). 3	szt.		
				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
97 d.2.3		KNR 7-07 0101-01	Pompa pozioma o wydajności 10 m <sup>3</sup> /h, mocy silnika 0,55 kW, prędkości obrotowej 2840 min <sup>-1</sup> i wirnika o średnicy 114 mm - pompa namywania 2	kpl		
				kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
98 d.2.3			Dostawa zbiornika procesowego PE; V=500 l 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
99 d.2.3			Dostawa zbiornika procesowego PE; V=200 l 4	szt		
				szt	4.000	
					RAZEM	4.000
100 d.2.3			Dostawa zbiornika magazynowego PE; V=200 l 10	szt		
				szt	10.000	
					RAZEM	10.000
101 d.2.3			Dostawa zbiornika procesowego PE; V=100 l 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
102 d.2.3			Wykonanie instalacji rurowej do napełniania zbiorników procesowych i magazynowych podchlorynem sodu 1	kpl		
				kpl	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.3			Wykonanie instalacji rurowej do napełniania zbiorników procesowych i magazynowych kwasem siarkowym	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>3</b>			<b>OTWORY W ŚCIANACH POMIESZCZEN I STROPACH, PRZEJŚCIA SZCZELNE, MURKI</b>			
<b>3.1</b>			<b>Wykonanie otworów</b>			
104 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 500	szt		
			5	szt	5.000	
					RAZEM	5.000
105 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 400	szt		
			4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
106 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 300-350	szt		
			4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
107 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 200	szt		
			7	szt	7.000	
					RAZEM	7.000
108 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 150	szt		
			20	szt	20.000	
					RAZEM	20.000
109 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 100	szt		
			10	szt	10.000	
					RAZEM	10.000
110 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 80.	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
111 d.3.1			Wykonywanie otworów fi 65-50.	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
<b>3.2</b>			<b>Przejścia szczelne</b>			
112 d.3.2	KNR 2-20 0113-08		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 500mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			5		5.000	
					RAZEM	5.000
113 d.3.2	KNR 2-20 0113-08		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 400mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			4		4.000	
					RAZEM	4.000
114 d.3.2	KNR 2-20 0113-08		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 355mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			2		2.000	
					RAZEM	2.000
115 d.3.2	KNR 2-20 0113-08		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 315mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			2		2.000	
					RAZEM	2.000
116 d.3.2	KNR 2-20 0113-08		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 250-280 mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			2		2.000	
					RAZEM	2.000
117 d.3.2	KNR 2-20 0113-07		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 200mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			7		7.000	
					RAZEM	7.000
118 d.3.2	KNR 2-20 0113-07		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 160mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			20		20.000	
					RAZEM	20.000
119 d.3.2	KNR 2-20 0113-08		Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 140mm	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
			1		1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.3.2		KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 110mm 10	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	10.000	
					RAZEM	10.000
121 d.3.2		KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 90mm 6	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	6.000	
					RAZEM	6.000
122 d.3.2		KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 75mm 4	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	4.000	
					RAZEM	4.000
123 d.3.2		KNR 2-20 0113-06	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 63mm 3	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	3.000	
					RAZEM	3.000
124 d.3.2		KNR 2-20 0113-01	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 50mm 4	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	4.000	
					RAZEM	4.000
125 d.3.2		KNR 2-20 0113-05	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 25mm 6	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	6.000	
					RAZEM	6.000
<b>4</b>			<b>RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE - wewnętrzne PVC i zewnętrzne w wykopach PE</b>			
<b>4.1</b>			<b>Rurociągi i kształtki PVC</b>			
126 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm do 63 mm - rurociąg d=50 mm 25	m m	25.000	
					RAZEM	25.000
127 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm do 63 mm - rurociągi d=63 mm 225	m m	225.000	
					RAZEM	225.000
128 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 75 - 90 mm - rurociągi d=90 mm 56	m m	56.000	
					RAZEM	56.000
129 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 110-140 mm - rurociągi d=110 mm 35	m m	35.000	
					RAZEM	35.000
130 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 110-140 mm - rurociągi d=140 mm 12	m m	12.000	
					RAZEM	12.000
131 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 160 mm 21	m m	21.000	
					RAZEM	21.000
132 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 225 mm 15	m m	15.000	
					RAZEM	15.000
133 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 250 mm 75	m m	75.000	
					RAZEM	75.000
134 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 280 mm 40	m m	40.000	
					RAZEM	40.000
135 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 315 mm 35	m m	35.000	
					RAZEM	35.000
136 d.4.1		KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) łączone metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 400 mm 28	m m	28.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	28.000
137 d.4.1		KNR 2-20 0313-0201	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone Dn 32 mm 6	szt szt	6.000	
					RAZEM	6.000
138 d.4.1		KNR 2-20 0313-0302	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone Dn 50 mm 44	szt szt	44.000	
					RAZEM	44.000
139 d.4.1		KNR 2-20 0313-0302	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone Dn 65 mm 6	szt szt	6.000	
					RAZEM	6.000
140 d.4.1		KNR 2-20 0313-0302	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone Dn 80 mm 24	szt szt	24.000	
					RAZEM	24.000
141 d.4.1		KNR 2-20 0313-0401	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone Dn 100 mm 16	szt szt	16.000	
					RAZEM	16.000
142 d.4.1		KNR 2-20 0313-0401	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone Dn 125 mm 4	szt szt	4.000	
					RAZEM	4.000
143 d.4.1		KNR 2-20 0313-06	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone DN 150 mm 20	szt szt	20.000	
					RAZEM	20.000
144 d.4.1		KNR 2-20 0313-08	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone, Dn 200 mm 16	szt szt	16.000	
					RAZEM	16.000
145 d.4.1		KNR 2-20 0313-08	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone, Dn 250 mm 44	szt szt	44.000	
					RAZEM	44.000
146 d.4.1		KNR 2-20 0313-08	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone, Dn 280 mm 12	szt szt	12.000	
					RAZEM	12.000
147 d.4.1		KNR 2-20 0313-08	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone, Dn 300 mm 90	szt szt	90.000	
					RAZEM	90.000
148 d.4.1		KNR 2-20 0313-08	Połączenia kołnierzowe z PVC klejone, Dn 400 mm 8	szt szt	8.000	
					RAZEM	8.000
149 d.4.1		KNR 7-09 2804-08	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 400 mm 3	szt szt	3.000	
					RAZEM	3.000
150 d.4.1		KNR 7-09 2804-06	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 315 mm 164	szt szt	164.000	
					RAZEM	164.000
151 d.4.1		KNR 7-09 2804-05	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 280 mm 27	szt szt	27.000	
					RAZEM	27.000
152 d.4.1		KNR 7-09 2804-04	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 250 mm 34	szt szt	34.000	
					RAZEM	34.000
153 d.4.1		KNR 7-09 2803-08	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 160 mm 41	szt szt	41.000	
					RAZEM	41.000
154 d.4.1		KNR 7-09 2803-07	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 140 mm 14	szt szt	14.000	
					RAZEM	14.000
155 d.4.1		KNR 7-09 2803-05	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 110 mm 30	szt szt	30.000	
					RAZEM	30.000
156 d.4.1		KNR 7-09 2803-04	Montaż kształtek z PCW klejonych Fi do 90 mm 35	szt szt	35.000	



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciężenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	35.000
<b>4.2</b>			<b>Rurociągi i kształtki PE</b>			
157 d.4.2	KNNR 4 1009-19		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 630 mm 10	m m	10.000	10.000
					RAZEM	10.000
158 d.4.2	KNNR 4 1009-17		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 500 mm 111	m m	111.000	111.000
					RAZEM	111.000
159 d.4.2	KNNR 4 1009-1502		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 400 mm 254	m m	254.000	254.000
					RAZEM	254.000
160 d.4.2	KNNR 4 1009-14		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 355 mm 77	m m	77.000	77.000
					RAZEM	77.000
161 d.4.2	KNNR 4 1009-1302		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm 667	m m	667.000	667.000
					RAZEM	667.000
162 d.4.2	KNNR 4 1009-1102		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm 58	m m	58.000	58.000
					RAZEM	58.000
163 d.4.2	KNNR 4 1009-1001		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 225 mm 322	m m	322.000	322.000
					RAZEM	322.000
164 d.4.2	KNNR 4 1009-0902		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 200 mm 70	m m	70.000	70.000
					RAZEM	70.000
165 d.4.2	KNNR 4 1009-0702		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm 287	m m	287.000	287.000
					RAZEM	287.000
166 d.4.2	KNNR 4 1009-06		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 140 mm 430	m m	430.000	430.000
					RAZEM	430.000
167 d.4.2	KNNR 4 1009-0401		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm 558	m m	558.000	558.000
					RAZEM	558.000
168 d.4.2	KNNR 4 1009-0301		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm 485	m m	485.000	485.000
					RAZEM	485.000
169 d.4.2	KNNR 4 1009-02		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 75 mm 13	m m	13.000	13.000
					RAZEM	13.000
170 d.4.2	KNNR 4 1009-0101		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm 171	m m	171.000	171.000
					RAZEM	171.000
171 d.4.2	KNNR 4 1009-0101		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm 82	m m	82.000	82.000
					RAZEM	82.000
172 d.4.2	KNNR 4 1009-0101		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm 22	m m	22.000	22.000
					RAZEM	22.000
173 d.4.2	KNNR 4 1009-0101		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 32 mm 20	m m	20.000	20.000
					RAZEM	20.000
174 d.4.2	KNNR 4 1010-1902		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 630 mm, z agregatem 1	złącze złącze	1.000	1.000
					RAZEM	1.000
175 d.4.2	KNNR 4 1010-1702		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 500 mm, z agregatem 9	złącze złącze	9.000	9.000
					RAZEM	9.000
176 d.4.2	KNNR 4 1010-1502		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 400 mm, z agregatem	złącze		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			22	złącze	22.000	
					RAZEM	22.000
177 d.4.2		KNNR 4 1010-1402	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm, z agregatem 7	złącze złącze	7.000	
					RAZEM	7.000
178 d.4.2		KNNR 4 1010-1302	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem 56	złącze złącze	56.000	
					RAZEM	56.000
179 d.4.2		KNNR 4 1010-1102	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem 4	złącze złącze	4.000	
					RAZEM	4.000
180 d.4.2		KNNR 4 1010-1002	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225 mm, z agregatem 27	złącze złącze	27.000	
					RAZEM	27.000
181 d.4.2		KNNR 4 1010-0902	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200 mm, z agregatem 6	złącze złącze	6.000	
					RAZEM	6.000
182 d.4.2		KNNR 4 1010-0702	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm, z agregatem 24	złącze złącze	24.000	
					RAZEM	24.000
183 d.4.2		KNNR 4 1010-0602	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 140 mm, z agregatem 36	złącze złącze	36.000	
					RAZEM	36.000
184 d.4.2		KNNR 4 1010-0402	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm, z agregatem 47	złącze złącze	47.000	
					RAZEM	47.000
185 d.4.2		KNNR 4 1010-0302	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem 41	złącze złącze	41.000	
					RAZEM	41.000
186 d.4.2		KNNR 4 1012-08	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 500 mm PE 2	szt szt	2.000	
					RAZEM	2.000
187 d.4.2		KNNR 4 1012-0601	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 400 mm, PE 6	szt szt	6.000	
					RAZEM	6.000
188 d.4.2		KNNR 4 1012-0501	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 315 mm, PE 18	szt szt	18.000	
					RAZEM	18.000
189 d.4.2		KNNR 4 1012-0401	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 250 mm, PE 18	szt szt	18.000	
					RAZEM	18.000
190 d.4.2		KNNR 4 1012-0307	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 225 mm, PE 22	szt szt	22.000	
					RAZEM	22.000
191 d.4.2		KNNR 4 1012-0301	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 160 mm, PE 16	szt szt	16.000	
					RAZEM	16.000
192 d.4.2		KNNR 4 1012-0205	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 140 mm, PE-HD 18	szt szt	18.000	
					RAZEM	18.000
193 d.4.2		KNNR 4 1012-0201	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE 30	szt szt	30.000	
					RAZEM	30.000
194 d.4.2		KNNR 4 1012-0105	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE 16	szt szt	16.000	
					RAZEM	16.000
195 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 63 mm, PE 8	szt szt	8.000	
					RAZEM	8.000
196 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 50 mm, PE	szt		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wycięzenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12	szt	12.000	
					RAZEM	12.000
197 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 40 mm, PE 16	szt		
				szt	16.000	
					RAZEM	16.000
198 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 32 mm, PE 2	szt		
				szt	2.000	
					RAZEM	2.000
199 d.4.2		KNNR 4 1012-08	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 500 mm, PE 17	szt		
				szt	17.000	
					RAZEM	17.000
200 d.4.2		KNNR 4 1012-0602	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 400 mm, PE 37	szt		
				szt	37.000	
					RAZEM	37.000
201 d.4.2		KNNR 4 1012-0503	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 355 mm, PE 21	szt		
				szt	21.000	
					RAZEM	21.000
202 d.4.2		KNNR 4 1012-0501	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 315 mm, PE 135	szt		
				szt	135.000	
					RAZEM	135.000
203 d.4.2		KNNR 4 1012-0402	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 250 mm, PE 35	szt		
				szt	35.000	
					RAZEM	35.000
204 d.4.2		KNNR 4 1012-0307	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 225 mm, PE 158	szt		
				szt	158.000	
					RAZEM	158.000
205 d.4.2		KNNR 4 1012-0306	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 200 mm, PE 65	szt		
				szt	65.000	
					RAZEM	65.000
206 d.4.2		KNNR 4 1012-0301	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 160 mm, PE 90	szt		
				szt	90.000	
					RAZEM	90.000
207 d.4.2		KNNR 4 1012-0205	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 140 mm, PE 185	szt		
				szt	185.000	
					RAZEM	185.000
208 d.4.2		KNNR 4 1012-0201	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 110 mm, PE 233	szt		
				szt	233.000	
					RAZEM	233.000
209 d.4.2		KNNR 4 1012-0105	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 90 mm, PE 178	szt		
				szt	178.000	
					RAZEM	178.000
210 d.4.2		KNNR 4 1012-0103	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 75 mm, PE 15	szt		
				szt	15.000	
					RAZEM	15.000
211 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 63 mm, PE 130	szt		
				szt	130.000	
					RAZEM	130.000
212 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 50 mm, PE 65	szt		
				szt	65.000	
					RAZEM	65.000
213 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 40 mm, PE 29	szt		
				szt	29.000	
					RAZEM	29.000
214 d.4.2		KNNR 4 1012-0101	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 32 mm, PE 22	szt		
				szt	22.000	
					RAZEM	22.000
<b>5</b>			<b>ARMATURA</b>			
<b>5.1</b>			<b>Przepustnice i kłapy zwrotne międzykołnierzowe</b>			
215 d.5.1		KNNR 7-09 2606-02	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 50 mm 13	szt		
				szt	13.000	
					RAZEM	13.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
216 d.5.1		KNR 7-09 2606-03	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 65 mm 3	szt		
				szt	3.000	
					RAZEM	3.000
217 d.5.1		KNR 7-09 2606-04	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 80 mm 18	szt		
				szt	18.000	
					RAZEM	18.000
218 d.5.1		KNR 7-09 2606-05	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 100 mm 12	szt		
				szt	12.000	
					RAZEM	12.000
219 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 125 mm 6	szt		
				szt	6.000	
					RAZEM	6.000
220 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 150 mm 8	szt		
				szt	8.000	
					RAZEM	8.000
221 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 200 mm 5	szt		
				szt	5.000	
					RAZEM	5.000
222 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 250 mm 10	szt		
				szt	10.000	
					RAZEM	10.000
223 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Dostawa i montaż przepustnic z PVC do połączeń kołnierzowych Dn 300 mm 25	szt		
				szt	25.000	
					RAZEM	25.000
224 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Montaż zaworów zwrotnych klapkowych kołnierzowych, Dn 300 mm 12	szt		
				szt	12.000	
					RAZEM	12.000
225 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Montaż zaworów zwrotnych klapkowych kołnierzowych, Dn 200 mm 4	szt		
				szt	4.000	
					RAZEM	4.000
226 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Montaż zaworów zwrotnych klapkowych kołnierzowych, Dn 150 mm 6	szt		
				szt	6.000	
					RAZEM	6.000
227 d.5.1		KNR 7-09 2606-06	Montaż zaworów zwrotnych klapkowych kołnierzowych, Dn 125 mm 8	szt		
				szt	8.000	
					RAZEM	8.000
228 d.5.1		KNR 7-09 2606-05	Montaż zaworów zwrotnych klapkowych kołnierzowych, Dn 100 mm 5	szt		
				szt	5.000	
					RAZEM	5.000
229 d.5.1		KNR 7-09 2606-02	Montaż zaworów zwrotnych klapkowych kołnierzowych, Dn 50 mm 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
230 d.5.1		KNR 7-09 2606-02	Przepustnice zaporowe G+F DN50/EB/05.1SYD, z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, elektromagnetycznym zaworem sterującym 5/2 zamontowanym na płycie "Namur" z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi w skrzynce MSK, mechanicznym wskaźnikiem położenia 16	szt		
				szt	16.000	
					RAZEM	16.000
231 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Przepustnice zaporowe G+F DN250/EB/05.1SYD, z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, elektromagnetycznym zaworem sterującym 5/2 zamontowanym na płycie "Namur" z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi w skrzynce MSK, mechanicznym wskaźnikiem położenia 14	szt		
				szt	14.000	
					RAZEM	14.000
232 d.5.1		KNR 7-09 2606-07	Przepustnice zaporowe G+F DN300/EB/05.1SYD, z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, elektromagnetycznym zaworem sterującym 5/2 zamontowanym na płycie "Namur" z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi w skrzynce MSK, mechanicznym wskaźnikiem położenia 42	szt		
				szt	42.000	
					RAZEM	42.000
<b>5.2</b>			<b>Zasuwy</b>			
233 d.5.2		KNNR 4 1112-09	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 500 mm 1	kpl		
				kpl	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.5.2		KNNR 4 1112-08	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 400 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
235 d.5.2		KNNR 4 1112-06	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 300 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
236 d.5.2		KNNR 4 1112-05	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 250 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
237 d.5.2		KNNR 4 1112-0101	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 50 mm 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
238 d.5.2		KNNR 4 1112-0101	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 40 mm 8	kpl kpl	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
239 d.5.2		KNNR 4 1112-0101	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 32 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
240 d.5.2		KNNR 4 1112-0101	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 25 mm 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
<b>6</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
<b>6.1</b>			<b>WYKOPY. PODŁOŻA POD RUROCIĄGI, OBSYPKI, ZASYPKI</b>			
241 d.6.1		KNNR 1 0210-0301	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 4135	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4135.000	 4135.000
					RAZEM	4135.000
242 d.6.1		KNNR 1 0301-0201	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III 594	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 594.000	 594.000
					RAZEM	594.000
243 d.6.1		KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm 23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 23.000	 23.000
					RAZEM	23.000
244 d.6.1		KNNR 1 0318-03	Obsypanie rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę. 70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 70.000	 70.000
					RAZEM	70.000
245 d.6.1			Dostawa piasku do obsypania rur. 93	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 93.000	 93.000
					RAZEM	93.000
246 d.6.1		KNNR 1 0214-0501	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV 4135	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4135.000	 4135.000
					RAZEM	4135.000
247 d.6.1		KNNR 1 0318-02	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV 594	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 594.000	 594.000
					RAZEM	594.000
248 d.6.1			Studzienka rewizyjna dn600 H=ok. 1,5 m z kinetą i włazem lekkim - syudzienki dla montażu przepływomierzy 3	kpl kpl	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
<b>7</b>			<b>PRÓBY SZCZELNOŚCI, ROZRUCH EKSPLOATACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W OKRESIE 3 MIESIĘCY, SZKOLENIE ZAŁOGI</b>			
<b>7.1</b>			<b>Próby wodne</b>			
249 d.7.1		KNR 7-09 2901-01	Próby wodne rurociągów o średnicy do 110 mm na ciśnieniepróbnę do 4,0 MPa 3083	m m	 3083.000	 3083.000
					RAZEM	3083.000
250 d.7.1		KNR 7-09 2901-02	Próby wodne rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnieniepróbnę do 4,0 MPa 2522	m m	 2522.000	 2522.000
					RAZEM	2522.000
251 d.7.1		KNR 7-09 2901-03	Próby wodne rurociągów o średnicy do 608 mm na ciśnieniepróbnę do 4,0 MPa 1622	m m	 1622.000	 1622.000
					RAZEM	1622.000
252 d.7.1		KNNR 4 0127-01	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacjiwodociągowych z rur z PVC	prob.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	prob.	3.000	
					RAZEM	3.000
253 d.7.1		KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			7227	m	7227.000	
					RAZEM	7227.000
254 d.7.1		KNR 7-06 0703-01	Próby wodne urządzeń uzdatniania wody o masie do 2,0 t .	kpl.		
			11	kpl.	11.000	
					RAZEM	11.000
255 d.7.1		KNR 2-20 0403-02	Próba węzła cieplnego wymiennikowego	szt.węz łów		
			3	szt.węz łów	3.000	
					RAZEM	3.000
256 d.7.1			Środki chemiczne na rozruch instalacji basenów	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
257 d.7.1			Rozruch stacji uzdatniania wody - rozruch i nadzór technologiczny, opracowanie instrukcji obsługi.	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.00
258 d.7.1			Wykonanie badań dopuszczających obiekt do użytkowania	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
<b>7.2</b>			<b>Eksploatacja przez okres 3 miesięcy i szkolenie załogi</b>			
259 d.7.2			Eksploatacja stacji uzdatniania wody przez okres 3 miesięcy. w zakres wchodzi: zapewnienie obsługi stacji w ilości 2 osób na zmianę, dostawa reagentów chemicznych niezbędnych dla prawidłowej pracy obiektu, zapewnienie części zamiennych w okresie prowadzenia eksploatacji (bez kosztów poboru wody, odprowadzenia ścieków oraz zużycia prądu elektrycznego)	usł		
			1	usł	1.000	
					RAZEM	1.000
260 d.7.2			Szkolenie obsługi	usł		
			1	usł	1.000	
					RAZEM	1.000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	17240.1337		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Filtr diatomitowy DE fi=2200 mm ; Qj=449 m3/h ; Fj= 89,7 m2; n=299 szt świec dł. l=1,1 m; wyk. poliestry wzmocnione włóknem szklanym	szt	3.0000		3.0000			
2.	Filtr diatomitowy DE fi=2000 mm ; Qj=380 m3/h ; Fj= 75,9 m2; n=253 szt świec dł. l=1,1 m; wyk. poliestry wzmocnione włóknem szklanym	szt	3.0000		3.0000			
3.	Filtr diatomitowy DE fi=1600 mm ; Qj=233,5 m3/h ; Fj=48,9 m2; n=163 szt świec dł. l=1,1 m; wyk. poliestry wzmocnione włóknem szklanym	szt	2.0000		2.0000			
4.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d315x18,7 mm	m	680.3400		680.3400			
5.	Przepustnice zaporowe G+F DN300/EB/05.1SYD, z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, elektromagnetycznym zaworem sterującym 5/2 zamontowanym na płycie "Namur" z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi w skrzynce MSK, mech wskaźnik poł.	szt	42.0000		42.0000			Kz10.00
6.	Odkurzacz basenowy ; kabel 50 m; pilot zdalnego sterowania; 3 cykle pracy 4/6/8 godz.; ze szczotką do płytek ceramicznych; waga 20 kg - Maksymalna szybkość poruszania się 900 m/godz.	szt	2.0000		2.0000			
7.	Pompa żeliwna w układzie pionowym; prędkość obrotowa n=1450 min-1; moc silnika 22 kW; króciec ssący ? przyłącze kołnierzone DN 250 mm ; króciec tłoczny przyłącze kołnierzone DN 150 mm. Punkt pracy pompy: Q=412 m3/h ; H=12 mH2O.	szt	3.0000		3.0000			
8.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d400x23,7 mm	m	266.7000		266.7000			
9.	Pompa żeliwna w układzie pionowym; prędkość obrotowa n=1450 min-1; moc silnika 15 kW; króciec ssący ? przyłącze kołnierzone DN 250 mm ; króciec tłoczny przyłącze kołnierzone DN 150 mm. Punkt pracy pompy: Q=328 m3/h ; H=11,6 mH2O	szt	3.0000		3.0000			
10.	Kołnierz PCV , dn=300/d=315	szt	90.0000		90.0000			Kz10.00
11.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d500x29,7 mm	m	113.2200		113.2200			
12.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 315 mm	szt	99.0001		99.0001			
13.	Pompa żeliwna w układzie pionowym; prędkość obrotowa n=1450 min-1; moc silnika 11 kW; króciec ssący ? przyłącze kołnierzone DN 250 mm ; króciec tłoczny przyłącze kołnierzone DN 150 mm. Punkt pracy pompy: Q=238 m3/h ; H=12 mH2O	szt	2.0000		2.0000			
14.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 300 mm	szt	25.0000		25.0000			Kz10.00
15.	Stanowisko komputerowe do wizualizacji i archiwizacji danych ze sterownika basenowego	kpl	2.0000		2.0000			
16.	Pompa żeliwna pozioma NB 125/250; Q = 500 m3/h dla H = 15 m. P. = 30 kW	szt	1.0000		1.0000			
17.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d225x13,4 mm	m	328.4400		328.4400			
18.	Pompa żeliwna pozioma NB 100/200; Q = 120 m3/h dla H = 15 m. P. = 7,5 kW	szt	2.0000		2.0000			
19.	Dostawa i montaż rozdzielnic elektrycznej zasilająca urządzenia atrakcji basenowych zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 106,3kW.	kpl	1.0000		1.0000			
20.	Przepustnice zaporowe G+F DN250/EB/05.1SYD, z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, elektromagnetycznym zaworem sterującym 5/2 zamontowanym na płycie "Namur" z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi w skrzynce MSK, mech wskaźnik poł.	szt	14.0000		14.0000			Kz10.00
21.	Dostawa i montaż rozdzielnic elektrycznej zasilająca urządzenia technologii basenowej ERB1 oraz ERB3 zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 73,5kW.	kpl	1.0000		1.0000			
22.	Układ Kontroli i Sterowania SUW odpowiedzialnego za pomiar, kontrolę i sterowanie parametrami fizykochemicznymi wody basenów oraz sterowanie całą SUW i działania atrakcji wraz z oprogramowaniem i licencyjnym obsługą sterownik	kpl	2.0000		2.0000			
23.	Redukcja PE100 fi400/315 mm	szt	8.0000		8.0000			
24.	Kołnierz PCV , dn=80/d=90 mm	szt	52.0000		52.0000			Kz20.00
25.	Trójnik redukcyjny z PE , Fi 315/160/315 mm	szt	20.0000		20.0000			
26.	Wymiennik płytowy o mocy 732kW - wykonanie stal 316L	szt	1.0000		1.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
27.	Dostawa i montaż rozdzielnic elektrycznej zasilającej urządzenie technologii basenowej basenu SWB oraz ERB2 zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 45kW	kpl	1.0000		1.0000			
28.	Wymiennik płytowy o mocy 704 kW - wykonanie stal 316L	szt	1.0000		1.0000			
29.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 90° (woda) 315 mm	szt	76.0000		76.0000			
30.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d355x21,1 mm	m	78.5400		78.5400			
31.	Dmuchała boczno-kanalowa Q=300 m3/h, P=5,5 kW	szt	3.0000		3.0000			
32.	Falownik pompy zabawek placu o mocy 22 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafie-rozdzielczej.	kpl	3.0000		3.0000			
33.	Trójnik PVC ciśnieniowy łączony na klej, Fi 315 mm	szt	39.9999		39.9999			
34.	Rozdzielnica elektryczna zasilająca urządzenie technologii basenowej brodzika i płacyka zasilająca w energię elektryczną urządzenia o łącznej mocy 27,4kW. Rozdzielnicawypożażona w wyłącznik główny, czujnik zaniku fazy, wyłącznik różnicowo - prądowe,	kpl.	1.0000		1.0000			
35.	Wyświetlacz parametrów pomiarowych basenów - ciekłokrystaliczny (z łącznością po sieci ethernet z IM-Controlem/komputerem)	kpl	2.0000		2.0000			
36.	oprawy basenowe	szt.	53.0000		53.0000			
37.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d160x9,5 mm	m	292.7400		292.7400			
38.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d110x6,6 mm	m	569.1600		569.1600			
39.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d140x8,3 mm	m	438.6000		438.6000			
40.	Zasuwa typ E, kołnierzysta Fi 500 mm	szt	1.0000		1.0000			
41.	Redukcja PE100 Fi 315/280mm	szt	18.0000		18.0000			
42.	Kołnierz PCV , dn=250/d=250 mm	szt	88.0000		88.0000			Kz10.00
43.	Kolano segmentowe SDR17 PE d400 mm	szt	24.0000		24.0000			
44.	Kolano segmentowe SDR17 PE d225 mm	szt	70.0000		70.0000			
45.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 250 mm	szt	10.0000		10.0000			Kz10.00
46.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 225 mm	szt	45.0000		45.0000			
47.	Przepustnice zaporowe G+F DN50/EB/05.1SYD, z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, elektromagnetycznym zaworem sterującym 5/2 zamontowanym na płycie "Namur" z elektromechanicznymi wyłącznikami krańcowymi w skrzynce MSK, mech. wskaźnik poł.	szt	16.0000		16.0000			
48.	Kolano segmentowe SDR17 PE d500 mm	szt	10.0000		10.0000			
49.	Redukcja PE100 Fi 315/250mm	szt	21.0001		21.0001			
50.	Elektroda pomiarowa chloru całkowitego	szt	3.0000		3.0000			
51.	Kołnierz PCV , dn=370/d=400	szt	8.0000		8.0000			Kz10.00
52.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 30 m3/h dla H = 12 m. P = 1,6 kW	szt	2.0000		2.0000			
53.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 40 m3/h dla H = 12 m. P = 1,6 kW	szt	2.0000		2.0000			
54.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 50 m3/h dla H = 12 m. P = 3 kW	szt	2.0000		2.0000			
55.	Dmuchała boczno-kanalowa Q=750 m3/h, P=11 kW	szt	1.0000		1.0000			
56.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 160 m3/h dla H = 8,0 m. P = 7,5 kW	szt	1.0000		1.0000			
57.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d630x37,4 mm	m	10.2000		10.2000			
58.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 150 mm	szt	20.0000		20.0000			
59.	Falownik pompy zabawek placu o mocy 15 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafie-rozdzielczej.	kpl	3.0000		3.0000			
60.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d90x5,4 mm	m	494.7000		494.7000			
61.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d500-400 mm	szt	2.0000		2.0000			
62.	Redukcja PE100 Fi 355/315 mm	szt	5.0000		5.0000			
63.	Rura PVC ciśnieniowa bezkieszowa typu B 1,0 MPa 250 mm	m	76.5000		76.5000			Kz10.00
64.	Trójnik PE równoprzelotowy do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda), Fi 250mm	szt	8.0000		8.0000			
65.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 90° (woda) 200 mm	szt	33.0000		33.0000			
66.	Rozruch i nadzór technologiczny, opracowanie instrukcji obsługi.	usł	1.0000		1.0000			
67.	Trójnik redukcyjny z PE , Fi 355/225/355 mm	szt	6.0000		6.0000			
68.	Środki chemiczne na rozruch instalacji basenów	kpl	1.0000		1.0000			
69.	Zawór zwrotny międzykołnierzowy PVC, Fi 315 mm	szt	12.0000		12.0000			Kz10.00
70.	Rura PVC ciśnieniowa bezkieszowa typu B 1,0 MPa 400 mm	m	28.5600		28.5600			Kz10.00
71.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d250x14,8 mm	m	59.1600		59.1600			



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
72.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 500 mm	szt	5.0000		5.0000			
73.	Pompa dozująca podchloryn sodu, z silnikiem asynchronicznym sterowany przetwornicą częstotliwości o wydajności 95 l/h i ciśnieniu 8 bar	szt	1.0000		1.0000			
74.	Zawór wielofunkcyjny MFV PVDF/EPDM	szt	3.0000		3.0000			
75.	Elektroda pomiarowa wolnego chloru	szt	3.0000		3.0000			
76.	Zasuwa typ E, kołnierzysta Fi 400 mm	szt	1.0000		1.0000			
77.	Tuleja kołnierzysta PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 315/300 mm	szt	18.0000		18.0000			
78.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 280 mm	szt	15.0000		15.0000			
79.	Zawór ciśnieniowo-upustowy PTFE G5/4	szt	2.0000		2.0000			
80.	Kolano segmentowe SDR17 PE d140 mm	szt	89.9999		89.9999			
81.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 500mm	szt	5.0000		5.0000			
82.	Dmuchawa boczno-kanałowa Q=300 m3/h, P=4,0 kW	szt	1.0000		1.0000			
83.	Pompa dozująca podchloryn sodu, z silnikiem asynchronicznym sterowany przetwornicą częstotliwości o wydajności 82 l/h i ciśnieniu 8 bar	szt	1.0000		1.0000			
84.	Redukcja PE100 Fi 225/200 mm	szt	29.9999		29.9999			
85.	Pompa pozioma, korpus i wirnik PP GF 30 o mocy 1,6 kW	szt	2.0000		2.0000			
86.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d200x11,9 mm	m	71.4000		71.4000			
87.	Przepływomierz turbinkowy DN 300 mm ; przepływ 150 ? 600 m3/h	szt	3.0000		3.0000			
88.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 250mm	szt	6.0000		6.0000			
89.	Zawór kulowy 3-drogowy, kołnierz PN16, DN80, kvs 2200, siłownikze sprężyną, 230V AC, 20 Nm, zamknij/otwórz	szt	2.0000		2.0000			
90.	Zawór ciśnieniowo-ładujący PTFE G5/4	szt	2.0000		2.0000			
91.	Trójnik redukcyjny z PE , Fi 250/160/250 mm	szt	5.0000		5.0000			
92.	Kolano segmentowe SDR17 PE d160 mm	szt	70.0000		70.0000			
93.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 300 mm	szt	18.0000		18.0000			
94.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 250 mm	szt	21.0000		21.0000			
95.	Cela pomiarowa DGMA z czujnikiem przepływu	kpl	3.0000		3.0000			
96.	Pompa dozująca z silnikiem asynchronicznym sterowany przetwornicą częstotliwości o wydajności 52 l/h i ciśnieniu 8 bar	szt	1.0000		1.0000			
97.	Falownik pompy zabawek placu o mocy 11 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafie-rozdzielczej.	kpl	2.0000		2.0000			
98.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 400 mm	szt	5.0000		5.0000			
99.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 32 m3/h dla H = 12 m. P = 1,6 kW	szt	1.0000		1.0000			
100.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 40 m3/h dla H = 12 m. P = 3 kW	szt	1.0000		1.0000			
101.	Pompa obiegowa pionowa żeliwna, wirnik z brązu śr. 219 mm, prefiltr żeliwny, n=1450 min-1, Q = 60 m3/h dla H = 12 m. P = 3 kW	szt	1.0000		1.0000			
102.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 200 mm	szt	7.0000		7.0000			
103.	Studzienka rewizyjna dn600 H=ok. 1,5 m z kinetą i włazem lekkim	kpl	3.0000		3.0000			
104.	żarówki	szt.	55.1200		55.1200			
105.	Piasek	m <sup>3</sup>	93.0000		93.0000			
106.	Tuleja kołnierzysta PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 400/400 mm	szt	6.0000		6.0000			
107.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 315 mm	m	35.7000		35.7000			Kz10.00
108.	Krata spustowa denną dn 150 mm ze stali nierdzewnej	szt	3.0000		3.0000			
109.	Pompa dozująca z silnikiem asynchronicznym sterowany przetwornicą częstotliwości o wydajności 35 l/h i ciśnieniu 10 bar	szt	1.0000		1.0000			
110.	Redukcja PVC ciśnieniowa łączona na klej d315/250 mm	szt	14.9999		14.9999			
111.	Tuleja kołnierzysta PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 500/500 mm	szt	2.0000		2.0000			
112.	Skrzynki żeliwne	szt	16.0000		16.0000			
113.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d140-110 mm	szt	30.0000		30.0000			
114.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d140-90 mm	szt	30.0000		30.0000			
115.	Odkurzacz elektryczny basenowy z prowadzeniem ręcznymtyczką aluminiową 1,8 - 3,6 m	kpl	1.0000		1.0000			
116.	Kołnierz PCV , dn=150/d=160	szt	40.0000		40.0000			Kz10.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
117.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 45° (woda) 110 mm	szt	80.9999		80.9999			
118.	Kolano segmentowe SDR17 PE d110 mm	szt	67.0001		67.0001			
119.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 280 mm	m	40.8000		40.8000			Kz10.00
120.	Przewód dozujący PCV - zbrojony Fi 12/6 mm	m	1320.0000		1320.0000			
121.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 90° (woda) 160 mm	szt	20.0000		20.0000			
122.	Kołnierz PCV , dn=200/d=225	szt	32.0000		32.0000			Kz10.00
123.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 400mm	szt	4.0000		4.0000			
124.	Kolano segmentowe SDR17 PE d355 mm	szt	10.0000		10.0000			
125.	Kołnierz PCV , dn=250/d=280 mm	szt	24.0000		24.0000			Kz10.00
126.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 140 mm	szt	35.0000		35.0000			
127.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 250 mm	szt	18.0000		18.0000			
128.	Pompa pozioma o wydajności 10 m3/h, mocy silnika 0,55 kW, prędkości obrotowej 2840 min-1 i wirnika o średnicy 114 mm	szt	2.0000		2.0000			
129.	Zawór równoważący dwudrogowy kołnierzowy DN80 mm, kvs 2200	szt	2.0000		2.0000			
130.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d225-160 mm	szt	12.9999		12.9999			
131.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 125 mm	szt	10.0000		10.0000			
132.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 150 mm	szt	9.0000		9.0000			
133.	Kolano PE d=63 mm 90 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	45.0000		45.0000			
134.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 90° (woda) 250 mm	szt	17.0000		17.0000			
135.	Krata spustowa denną dn 100 mm ze stali nierdzewnej	szt	3.0000		3.0000			
136.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 45° (woda) 90 mm	szt	50.0000		50.0000			
137.	Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	446.8600		446.8600			
138.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 250/250 mm	szt	18.0000		18.0000			
139.	Sonda ultradźwiękowa do pomiaru poziomu wody	szt	3.0000		3.0000			
140.	rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm	m	165.7600		165.7600			Kz20.00
141.	Pompa dozująca podchloryn sodu, z silnikiem asynchronicznym sterowany przetwornicą częstotliwości o wydajności 24 l/h i ciśnieniu 5 bar	szt	1.0000		1.0000			
142.	Sprężarka powietrzna śrubowa Pr =10 bar; moc silnika 2,2 kW, zbiornik sprężonego powietrza o poj. 200 l	szt	1.0000		1.0000			
143.	Kolano PE d=63 mm 45 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	37.0000		37.0000			
144.	Trójnik PVC ciśnieniowy łączony na klej, Fi 280 mm	szt	6.0000		6.0000			
145.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 80 mm	szt	18.0000		18.0000			
146.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d200-110 mm	szt	10.0000		10.0000			
147.	rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 400mm	m	5.9400		5.9400			Kz20.00
148.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 300 mm	szt	1.0000		1.0000			
149.	Zawór wielofunkcyjny MFV PVDF/FKM	szt	1.0000		1.0000			
150.	Trójnik PVC ciśnieniowy łączony na klej, Fi 400 mm	szt	1.0000		1.0000			
151.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 225/200 mm	szt	22.0000		22.0000			
152.	Kolano segmentowe SDR17 PE d90 mm	szt	55.0000		55.0000			
153.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 200 mm	szt	12.0000		12.0000			
154.	Klej winylowy rozpusz. do rur z PVC "agresywny"	kg	42.3152		42.3152			Kz10.00
155.	Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi 225 mm	szt	6.3000		6.3000			Kz10.00
156.	Pompa dozująca z silnikiem asynchronicznym sterowany przetwornicą częstotliwości o wydajności 16 l/h i ciśnieniu 10 bar	szt	1.0000		1.0000			
157.	Czujnik temperatury z przetwornikiem 4-20mA	szt	6.0000		6.0000			
158.	Mufa PVC do połączeń klejonych d315 mm	szt	10.0001		10.0001			
159.	Redukcja PE100 Fi 250/200 mm	szt	5.0000		5.0000			
160.	Fotometr pomiar Cl, pH, redox	szt	1.0000		1.0000			
161.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 400 mm	szt	6.0000		6.0000			
162.	Zawór dozujący podchloryn sodu; korpus PVDF/FKM o dł. zanurzenia 122 mm, G 3/4", max wydajność 480 l/h, z przyłączem G5/4?	szt	6.0000		6.0000			
163.	Przepływomierz turbinkowy DN 400 mm o przepływie 120 - 1200 m3/h	szt	1.0000		1.0000			
164.	Przepływomierz turbinkowy DN 500 mm ; przepływ 150 ? 1500 m3/h	szt	1.0000		1.0000			
165.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 250 mm	szt	1.0000		1.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
166.	Trójnik PE100 d75 mm do zgrzewania elektrooporowego	szt	20.0000		20.0000			
167.	Kołnierz PCV , dn=100/d=110	szt	32.0000		32.0000			Kz10.00
168.	Zawór antyskażeniowy Danfoss typ BA, Dn 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
169.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 200 mm	szt	5.0000		5.0000			Kz10.00
170.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d90-63 mm	szt	30.9999		30.9999			
171.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1.0 MPa 63 mm	m	229.5000		229.5000			Kz10.00
172.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d63x3,8 mm	m	174.4200		174.4200			
173.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 150 mm	szt	8.0000		8.0000			Kz10.00
174.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 110 mm	szt	23.9999		23.9999			
175.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 110 mm	szt	10.0000		10.0000			
176.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 90 mm	szt	29.9999		29.9999			
177.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 40 mm	szt	8.0000		8.0000			
178.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d110-90 mm	szt	22.0001		22.0001			
179.	Trójnik PVC ciśnieniowy łączony na klej, Fi 250 mm	szt	6.0000		6.0000			
180.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 355mm	szt	2.0000		2.0000			
181.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 63/50 mm	szt	8.0000		8.0000			
182.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 200 mm	szt	22.0000		22.0000			
183.	Zawór dozujący PP/EPDM/C; korpus PP, długość zainstalacji 55 mm; G 1/2?, maksymalna wydajność 60 l/h, z przyłączem 6/9 mm	szt	3.0000		3.0000			
184.	Przetwornik pomiarowy pH 4-20 mA	szt	3.0000		3.0000			
185.	Przetwornik pomiarowy REDOX 4-20 mA	szt	3.0000		3.0000			
186.	Falownik pompy zabawek placu o mocy 1,6 kWnp Danfoss VTL AQUA DRIVER - do zabudowy w szafie rozdzielczej.	kpl	2.0000		2.0000			
187.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 315mm	szt	2.0000		2.0000			
188.	rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 500mm	m	3.0800		3.0800			Kz20.00
189.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 50 mm	szt	13.0000		13.0000			
190.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 225 mm	m	15.3000		15.3000			Kz10.00
191.	Mufa PVC do połączeń klejonych d400 mm	szt	3.0000		3.0000			
192.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	206.5000		206.5000			
193.	woda przemysłowa	m <sup>3</sup>	285.7150		285.7150			
194.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 250-280 mm	szt	2.0000		2.0000			
195.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 100 mm	szt	8.0000		8.0000			
196.	Kolano PE d=50 mm 90 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	20.0000		20.0000			
197.	uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 508 mm	szt.	32.4400		32.4400			
198.	Elektroda pomiarowa pH	szt	3.0000		3.0000			
199.	Elektroda pomiarowa REDOX	szt	3.0000		3.0000			
200.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 200mm	szt	2.0000		2.0000			
201.	Redukcja PE100 Fi 200/160 mm	szt	10.0000		10.0000			
202.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 500 mm	szt	2.0000		2.0000			
203.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d110-75 mm	szt	16.0001		16.0001			
204.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 400 mm	szt	8.0000		8.0000			
205.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 125 mm	szt	6.0000		6.0000			Kz10.00
206.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 30° (woda) 110 mm	szt	22.9999		22.9999			
207.	Zespół sterowania poziomu wody w zbiorniku(sterownik + czujniki).	kpl	3.0000		3.0000			
208.	Redukcja PVC ciśnieniowa łączona na klej d280/250 mm	szt	6.0000		6.0000			
209.	Kolano PE d=50 mm 45 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	17.0000		17.0000			
210.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 160/150 mm	szt	16.0000		16.0000			
211.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 100 mm	szt	12.0000		12.0000			Kz10.00
212.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 110/100 mm	szt	30.0000		30.0000			
213.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 140/125 mm	szt	18.0000		18.0000			
214.	rury stalowe bez szwu kołowe śr. 30x2.6 mm	m	123.3200		123.3200			Kz20.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
215.	Pompa dozująca podchloryn sodu, z silnikiem elektromagnetycznym o wydajności 5 l/h i ciśnieniu 10 bar z zestawem ssącym, zaworkiem dozującym, wspornikiem.	szt	1.0000		1.0000			
216.	Uchwyty do rur PVC 315 mm	szt	25.5500		25.5500			Kz10.00
217.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 300 mm	szt	90.0000		90.0000			Kz10.00
218.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 100 mm	szt	30.0000		30.0000			
219.	uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 273 mm	szt.	50.4400		50.4400			
220.	Uchwyty do rur PVC 63 mm	szt	164.2500		164.2500			Kz10.00
221.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 160 mm	m	21.4200		21.4200			Kz10.00
222.	Uchwyty do rur PVC 250 mm	szt	54.7500		54.7500			Kz10.00
223.	Pilot do załączania atrakcji + antena.	kpl	1.0000		1.0000			
224.	Zawór zwrotny międzykołnierzowy PCV, Fi 125 mm	szt	8.0000		8.0000			
225.	Trójnik PE100 d50 mm do zgrzewania elektrooporowego	szt	13.0000		13.0000			
226.	Kołnierz PCV , dn=50/d=63 mm	szt	88.0000		88.0000			
227.	rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 250mm	m	5.0600		5.0600			Kz20.00
228.	Uchwyty do rur PVC 400 mm	szt	20.4400		20.4400			Kz10.00
229.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 500 mm	szt	4.0000		4.0000			
230.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 150 mm	szt	16.0000		16.0000			
231.	Zawór zwrotny międzykołnierzowy PVC, Fi 150 mm	szt	6.0000		6.0000			Kz10.00
232.	wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
233.	Śruby stalowe ocynkowane M24 z nakrętkami i podkładkami	kg	103.8000		103.8000			
234.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d90-75 mm	szt	12.0000		12.0000			
235.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 90 mm	m	57.6800		57.6800			Kz10.00
236.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 125 mm	szt	18.0000		18.0000			
237.	Środek czyszczący do połączeń klejonych z PCV	kg	17.3800		17.3800			Kz10.00
238.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 110 mm	m	36.0500		36.0500			Kz10.00
239.	Kołnierz PCV , dn=125/ d=140	szt	8.0000		8.0000			Kz10.00
240.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 65 mm	szt	7.0000		7.0000			
241.	dysza probiercza Dn25 mm ze stali nierdzewnej	szt	3.0000		3.0000			
242.	Kołnierze stalowe płaskie do przyspawania Fi 100 mm	szt	8.0000		8.0000			
243.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 90 mm	szt	6.0000		6.0000			
244.	Zawór antyskażeniowy Danfoss typ BA, Dn 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
245.	Zawór elektromagnetyczny DN50 mm/cewka 220V/ w stanie normalnym zamknięty	szt	1.0000		1.0000			
246.	Zawór zwrotny międzykołnierzowy PVC, Fi 200 mm	szt	4.0000		4.0000			Kz10.00
247.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 300 mm	szt	20.0000		20.0000			
248.	Pospółka	m <sup>3</sup>	28.0600		28.0600			
249.	Kolano PE d=32 mm 90 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	13.0000		13.0000			
250.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 160 mm	szt	15.0000		15.0000			
251.	Redukcja PVC ciśnieniowa łączona na klej d250/225 mm	szt	4.0000		4.0000			
252.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 80 mm	szt	8.0000		8.0000			
253.	Kolano PE d=40 mm 90 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	10.0000		10.0000			
254.	Przetwornik ciśnienia 4-20 mA	szt	3.0000		3.0000			
255.	Redukcja PE do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa (woda) Fi=63/50 mm	szt	9.0000		9.0000			
256.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
257.	wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
258.	Redukcja PVC ciśnieniowa łączona na klej d160/110 mm	szt	8.0000		8.0000			
259.	Trójnik PVC ciśnieniowy łączony na klej, Fi 160 mm	szt	10.0000		10.0000			
260.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 250 mm	szt	56.0000		56.0000			Kz10.00
261.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d50x3,0 mm	m	83.6400		83.6400			
262.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 32 mm	szt	16.0000		16.0000			
263.	Kolano PE d=40 mm 45 st. do zgrzewania elektrooporowego	szt	9.0000		9.0000			
264.	Uchwyty do rur PVC 280 mm	szt	29.2000		29.2000			Kz10.00
265.	Redukcja PE do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa (woda) Fi=63/40 mm	szt	7.9999		7.9999			
266.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
267.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 90/80 mm	szt	16.0000		16.0000			
268.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 40 mm	szt	12.0000		12.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
269.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 250 mm	szt	20.0000		20.0000			
270.	uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 102 mm	szt.	61.6600		61.6600			
271.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 50 mm	szt	15.0000		15.0000			
272.	konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg	kg	80.6000		80.6000			
273.	Zawór zwrotny międzykołnierzowy PCV, Fi 100 mm	szt	5.0000		5.0000			
274.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 140 mm	m	12.3600		12.3600			Kz10.00
275.	Przepustnica EBRO Z011 - AS Dn 65 mm	szt	3.0000		3.0000			
276.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 75 mm	szt	4.0000		4.0000			
277.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 80 mm	szt	16.0000		16.0000			
278.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200 mm	szt	22.0000		22.0000			
279.	Rozpuszczalnik	dm <sup>3</sup>	40.1916		40.1916			Kz10.00
280.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 50 mm	szt	8.0000		8.0000			
281.	Przepustnica odcinająca z napędem elektrycznym o średnicy 80mm	szt	2.0000		2.0000			
282.	kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm	szt.	0.6488		0.6488			Kz20.00
283.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 63 mm	szt	11.0000		11.0000			
284.	Śruby stalowe średniოდokładne M24 z nakrętkami i podkładkami	kg	43.8000		43.8000			
285.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	56.0000		56.0000			
286.	Kołnierzowy kompensator drgań rur o średnicy nominalnej 50 mm	szt	4.0000		4.0000			
287.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	30.0000		30.0000			
288.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 110 mm	szt	21.0000		21.0000			
289.	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
290.	Zawór dozujący podchloryn sodu; korpus PVDF/FKM o dł. zanurzenia 100 mm, G 1/2", max wydajność 60 l/h, z przyłączem na wąż 10x4 mm	szt	1.0000		1.0000			
291.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 50 mm	szt	4.0000		4.0000			
292.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 140 mm	szt	1.0000		1.0000			
293.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 100 mm	szt	28.0000		28.0000			
294.	Pompa obiegowa wody pomiarowej BUP 15-40 f-my Halm, wydajność 40 l/h, wykonanie z brązu.	szt	3.0000		3.0000			
295.	Trójnik PE100 d40 mm do zgrzewania elektrooporowego	szt	5.0000		5.0000			
296.	króćce żeliwne dwukołnierzowe FF o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4.0000		4.0000			
297.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 140 mm	szt	9.0000		9.0000			
298.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt	16.0000		16.0000			
299.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 125 mm	szt	18.0000		18.0000			
300.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 63 mm	szt	3.0000		3.0000			
301.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50 mm	szt	88.0000		88.0000			
302.	Kolano segmentowe SDR17 PE d75 mm	szt	8.0000		8.0000			
303.	zaprawa cementowa	m <sup>3</sup>	1.2396		1.2396			
304.	rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 150mm	m	2.0000		2.0000			Kz20.00
305.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
306.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
307.	Kolano PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 90 mm	szt	25.0000		25.0000			
308.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 40/32 mm	szt	16.0000		16.0000			
309.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	28.7451		28.7451			
310.	Trójnik PE100 d32 mm do zgrzewania elektrooporowego	szt	4.0000		4.0000			
311.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d75x4,5 mm	m	13.2600		13.2600			
312.	króćce żeliwne dwukołnierzowe FF o śr. nominalnej 80 mm	szt.	2.0000		2.0000			
313.	kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm	szt.	1.0088		1.0088			Kz20.00
314.	Uchwyty do rur PVC 225 mm	szt	10.9500		10.9500			Kz10.00
315.	Mufa PVC do połączeń klejonych d160 mm	szt	11.0000		11.0000			
316.	Redukcja PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa SDR17,6; d75-63 mm	szt	4.0000		4.0000			
317.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 50/40 mm	szt	12.0000		12.0000			
318.	kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm	szt.	8.2880		8.2880			Kz20.00
319.	Kołnierz PCV, dn=65/d=75 mm	szt	12.0000		12.0000			
320.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	14.7440		14.7440			
321.	Trójnik PE100 segmentowy do zgrzewania doczołowego Fi 75 mm	szt	3.0000		3.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
322.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 40 mm	szt	28.0000		28.0000			
323.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80 mm	szt	16.0000		16.0000			
324.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 400 mm	szt	8.0000		8.0000			Kz10.00
325.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	18.8400		18.8400			
326.	Łączniki żeliwne kołnierзовe kompensacyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
327.	Rury stalowe przewodowe ocynkowane ze szwem kołnierзовe Fi 400	m	0.4400		0.4400			Kz20.00
328.	kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm	szt.	6.1660		6.1660			Kz20.00
329.	Szczelne przejścia przez ściany dla rurociągów o średnicach 25 mm	szt	6.0000		6.0000			
330.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	30.5000		30.5000			Kz10.00
331.	Uchwyty do rur Fi 110 mm	szt	25.5500		25.5500			Kz10.00
332.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.4760		2.4760			
333.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	413.9100		413.9100			Kz10.00
334.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 200 mm	szt	16.0000		16.0000			Kz10.00
335.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 150 mm	szt	20.0000		20.0000			Kz10.00
336.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 40 mm	szt	5.0000		5.0000			
337.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d40x2,4 mm	m	22.4400		22.4400			
338.	Uchwyty do rur PVC 90 mm	szt	40.8800		40.8800			Kz10.00
339.	Łączniki żeliwne kołnierзовe kompensacyjne o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
340.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 32 mm	szt	5.0000		5.0000			
341.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 50,0 mm	m	26.2500		26.2500			Kz10.00
342.	Kołnierz PCV , dn=32/d=40 mm	szt	12.0000		12.0000			Kz10.00
343.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	15.3300		15.3300			Kz10.00
344.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 50 mm	szt	12.0000		12.0000			
345.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 32 mm	szt	18.0000		18.0000			
346.	Mufa PVC do połączeń klejonych d110 mm	szt	9.0000		9.0000			
347.	kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm	szt.	1.2332		1.2332			Kz20.00
348.	Rura PE100-PN10-SDR17,6 d32x2,0 mm	m	20.4000		20.4000			
349.	Śruby stalowe średniokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	8.9000		8.9000			
350.	Zawór zwrotny międzykołnierзовy PCV, Fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
351.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	12.6000		12.6000			
352.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	8.1500		8.1500			
353.	Mufa PVC do połączeń klejonych d140 mm	szt	5.0000		5.0000			
354.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	12.0000		12.0000			
355.	Mufa PVC do połączeń klejonych d90 mm	szt	10.0000		10.0000			
356.	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
357.	Podkładki gumowe grubości 10 mm	m <sup>3</sup>	0.0480		0.0480			
358.	zawory zaporowe kołnierзовe stalowe śr. 40 mm	szt.	0.8288		0.8288			
359.	zawory zwrotne kołnierзовe śr. 40 mm	szt.	0.8288		0.8288			
360.	Uchwyty do rur PVC 140 mm	szt	8.7600		8.7600			Kz10.00
361.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
362.	rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	6.0000		6.0000			Kz20.00
363.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	4.0000		4.0000			
364.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1, 0 MPa (woda) 32/25 mm	szt	2.0000		2.0000			
365.	Konstrukcja wsporcza	szt	2.0000		2.0000			
366.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 25 mm	szt	4.0000		4.0000			
367.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt.	3.0000		3.0000			
368.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 25 mm	szt	6.0000		6.0000			
369.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000			
370.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000			
371.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m <sup>3</sup>	0.0060		0.0060			
372.	Farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	0.0309		0.0309			
373.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0288		0.0288			
374.	zawory zaporowe kołnierзовe stalowe śr. 25 mm	szt.	0.6166		0.6166			
375.	zawory zwrotne kołnierзовe śr. 25 mm	szt.	0.6166		0.6166			
376.	Materiały inne (Materiały)	zł						
Pozostałe w pozycjach uproszczonych:								
RAZEM								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	334.0166		
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0.25 m3 (1)	m-g	207.9905		
3.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	178.2702		

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	201.9600		
5.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	126.8065		
6.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	90.3000		
7.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1062.9490		
8.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE, PEHD, Fi 280-500 mm	m-g	128.8300		
9.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	570.6300		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	111.9970		
11.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	46.8200		
12.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	59.5440		
13.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna spalinowa 20 atm	m-g	198.0000		
14.	Agregat prądowórczy	m-g	269.4700		
15.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	137.9500		
16.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	44.8550		
17.	pompa tłokowa spalinowa	m-g	121.6268		
18.	wózek widłowy	m-g	36.1600		
19.	Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (1)	m-g	16.2700		
20.	Sprężarka powietrzna elektryczna malarska 0.2-0.4 m3/min	m-g	123.8900		
21.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	10.7000		
22.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	58.0000		
23.	Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	17.7100		
24.	Prościarka do rur PE	m-g	48.2525		
25.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	2.2800		
26.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE, PEHD, Fi 500-800 mm	m-g	2.6900		
27.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	2.8200		
28.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	1.1000		
29.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2.8200		
30.	spawarka	m-g	1.4800		
31.	środek transportowy	m-g	0.4000		
32.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0400		
				RAZEM	

Słownie:

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa basenu odkrytego przy ul. Śląskiej - etap I w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : 58-100 Świdnica, ul. Śląska dz. nr 3088, 3155, 3157, 3158, obręb 0004 Świdnica  
INWESTOR : GMINA MiASTO ŚWIDNICA  
ADRES INWESTORA : 58-100 Świdnica, ul. Armi Krajowej 49  
BRANŻA : Sanitarna - instalacja co

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2017-08

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-08

Data zatwierdzenia



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
1	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 40 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m		
			48	m	48.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
2	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 32 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm	m		
			29	m	29.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
3	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2,5 mm	m		
			117	m	117.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
4	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-09 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 20x2,5 mm	m		
			40	m	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
5	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-08 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 16x2,0 mm	m		
			358	m	358.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>358.000</b>
6	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm	szt.		
			4+6	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
7	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm	szt.		
			4+2	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 26 mm	szt.		
			23+3	szt.	26.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
9	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm	szt.		
			2+2	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 16 mm	szt.		
			1+4+14*2+4+2+14+6	szt.	59.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
11	d.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.5	m	358.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>358.000</b>
12	d.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.4	m	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
13	d.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.3	m	117.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
14	d.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.2	m	29.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1		KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 40 mm poz.1	m m	48.000	
					RAZEM	48.000
16 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR INSTAL 0305-06 analogia	Rury przyłączone o śr.zew. 20 mm do rozdzielaczy w brzdach 4	kol. kol.	4.000	
					RAZEM	4.000
17 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11KV 600/400 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
18 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11KV 600/600 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
19 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11KV 600/800 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11KV 600/920 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 22KV 600/1000 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 22KV 600/1120 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
23 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 3000 mm - 22KV 600/1800 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm - 33KV 500/1120 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 33KV 600/1320 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 33KV 600/1600 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
27 d.1	SST 6.6 i 2.3	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne podwójne kątowe; śr. nom. 15 mm 14	szt. szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
28 d.1	SST 6.6 i 2.3	KNR INSTAL 0309-07	Głowice termostat. 6-28 st.C 14	szt. szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
29 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 14	urząd. urząd.	14.000	
					RAZEM	14.000
30 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.5+poz.4+poz.3+poz.2+poz.1	m m	592.000	
					RAZEM	592.000
31 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.30	m m	592.000	
					RAZEM	592.000
32 d.1 2.6	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (6 obwodów, 3/4"/15) 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
33 d.1 2.6	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0212-06	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (7 obwodów, 3/4"/15) 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
34 d.1 2.6	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0211-04	Szafki rozdzielaczowe natynkowe SWN-OP 10/3	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
35 d.1	SST 6.11	KNR 5-08 0403-01 + KNR 5-08 0401-07 analogia	ANALOGIA- montaż układu sterującego - termostat SPDT T6360A1079	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
36 d.1	SST 6.2	KNR-W 4-01 0332-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.6*1.0*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	1.200	
					RAZEM	1.200
37 d.1	SST 6.2	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych 0.6*2	m		
				m	1.200	
					RAZEM	1.200
<b>2</b>			<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - grzejniki elektryczne</b>			
38 d.2	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki elektryczne o mocy 500 W - segment "A"	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
39 d.2	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki elektryczne o mocy 750 W - segment "A"	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
40 d.2	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki elektryczne kwasoodporne o mocy 500 W - typ RRH-TR 500 / V4A - segment "H" + komora nr 2 1+4	szt.		
				szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
41 d.2	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki elektryczne kwasoodporne o mocy 1000 W - typ RRH-TR 1000 / V4A - komora nr 2 7	szt.		
				szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
<b>3</b>			<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
42 d.3	SST 6.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 4	otw.		
				otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
43 d.3	SST 6.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 4	otw.		
				otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
44 d.3	SST 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 3.14*0.05*0.05/4*(0.15*poz.42+0.25*poz.43)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.003	
					RAZEM	0.003
45 d.3	SST 6.2	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.44	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.003	
					RAZEM	0.003
46 d.3	SST 6.2	wycena indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko poz.45*1.7	t		
				t	0.005	
					RAZEM	0.005

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	438.6632		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- wa- ny
1.	bimetaliczny termostat pokojowy 0.6106	szt.	6.0000		6.0000							
2.	cegła budowlana pełna'	szt.	4.8000		4.8000							
3.	Główce termostatyczne z czujn. cieczowym	szt.	14.0000		14.0000							
4.	Grzejniki elektryczne kwasoodporne o mocy 1000 W - typ RRH-TR 1000 / V4A	szt.	7.0000		7.0000							
5.	Grzejniki elektryczne kwasoodporne o mocy 500 W - typ RRH-TR 500 / V4A	szt.	5.0000		5.0000							
6.	Grzejniki elektryczne o mocy 500 W	szt.	4.0000		4.0000							
7.	Grzejniki elektryczne o mocy 750 W	szt.	5.0000		5.0000							
8.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV 600/1000 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
9.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV 600/1120 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
10.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV 600/1800 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
11.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV 600/400 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
12.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV 600/600 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
13.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV 600/800 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
14.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV 600/920 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
15.	grzejniki stalowe trzy płytkowe 33KV 500/1120 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.0000		1.0000							
16.	grzejniki stalowe trzy płytkowe 33KV 600/1320 z kompletem zawieszzeń	szt.	2.0000		2.0000							
17.	grzejniki stalowe trzy płytkowe 33KV 600/1600 z kompletem zawieszzeń	szt.	4.0000		4.0000							
18.	klej Thermaflex 474'	dm <sup>3</sup>	11.5332		11.5332							
19.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	3264.0000		3264.0000							
20.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	12.0000		12.0000							
21.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	8.0000		8.0000							
22.	kształtki do rur PE z gwintem 22x3/4"	szt.	4.1200		4.1200							
23.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 16 mm	szt.	59.0000		59.0000							
24.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm	szt.	8.0000		8.0000							
25.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm z gwintem zew.	szt.	4.0000		4.0000							
26.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 25 mm	szt.	26.0000		26.0000							
27.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm'	szt.	6.0000		6.0000							
28.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm	szt.	10.0000		10.0000							
29.	mata (płyta) ThermaSheet FR gr. 20 mm	m <sup>2</sup>	17.0304		17.0304							
30.	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	4.0000		4.0000							
31.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 16 mm	m	393.8000		393.8000							
32.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 20 mm	m	44.0000		44.0000							
33.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 42 mm	m	52.8000		52.8000							
34.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm na rury o śr. 26 mm	m	128.7000		128.7000							
35.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm na rury o śr. 32 mm	m	31.9000		31.9000							
36.	podejście od podłogi 15 mm - łuk prowadzący	szt.	26.0000		26.0000							
37.	Rozdzielacz do c.o.6 obwod.-podłog.z zawor	kpl.	1.0000		1.0000							
38.	Rozdzielacz do c.o.7 obwod.-podłog.z zawor	kpl.	1.0000		1.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
39.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	18.1800		18.1800							
40.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm	m	30.1600		30.1600							
41.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m	49.9200		49.9200							
42.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 16x2,0 mm	m	361.5800		361.5800							
43.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 20x2,5 mm	m	40.4000		40.4000							
44.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2,5 mm	m	124.0200		124.0200							
45.	szafki rozdzielaczowe natynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane SWN-OP 10/3	szt.	2.0000		2.0000							
46.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	35.9720		35.9720							
47.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	35.0840		35.0840							
48.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	26.0000		26.0000							
49.	tuleje wspomagające 22 mm	szt.	4.0000		4.0000							
50.	Uchwyt do rur PE pojedyn.fi 16-18mm z koł.	szt	304.3000		304.3000							
51.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 20 mm z koł	szt	34.0000		34.0000							
52.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 25 mm z koł	szt	99.4500		99.4500							
53.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 32 mm z koł	szt	19.1400		19.1400							
54.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 40 mm z koł	szt	31.6800		31.6800							
55.	wkręty	kg	12.0000		12.0000							
56.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0080		0.0080							
57.	zaprawa'	m <sup>3</sup>	0.0084		0.0084							
58.	zawory grzejnikowe powrotne podwójne proste lub kątowe 15 mm	szt.	14.0000		14.0000							
59.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	2.3960		2.3960							
60.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm	szt	4.0000		4.0000							
61.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 20mm	szt	4.0000		4.0000							
62.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	7.1880		7.1880							
63.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.2800		
2.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.0017		
3.	środek transportowy	m-g	14.6210		
RAZEM					

Słownie: