
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej przesyłowo-rozdzielczej we wsiach Krobica, Orłowice, Mroczkowice i Mirsk
wraz ze Stacją Uzdatniania Wody w Krobicy
ADRES INWESTYCJI : Krobica; gmina Mirsk
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy Mirsk
ADRES INWESTORA : Plac Wolności nr 39; 59-630 Mirsk.
BRANŻA : SUW Krobica - Technologia SUW
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2011

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2011

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana SUW w Krobicy będzie zasilana z istniejących ujęć tj. studni drenażowych nr 1,2,3, studni głębinowych K1 i K3 oraz nowo w wyniku poszukiwania za wodą ujęć głębinowych oznaczonych odpowiednio K2,K4,K6,K7. Łączna wydajność ujęć istniejących i nowo wykonanych wynosi 40,0 m³/h i na taką wielkość zaprojektowano SUW.

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD"- III kwartał 2011 r.

- stawki robocizny kosztorysowej oraz ceny najmu sprzętu budowlanego,
- materiały instalacyjne,
- materiały budowlane,
- materiały elektryczne.

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich z dnia 18 maja 2004r.

1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM			
1	Montaż instalacji i uzbrojenia technologicznego w budynku SUW									
2	Zbiornik reakcji z wyposażeniem									
3	Osadnik wód popłucznych									
4	Zbiorniki retencyjne									
5	Izolacja zbiorników - wełną mineralną									
6	Studnie głębinowe K2 , K3, K4 ,K5 , K7									
7	Rurociagi między obiektowe									
	RAZEM netto									
	VAT									
	Razem brutto									

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Stacja uzdatniania Wody w Krobicy					
1		Montaż instalacji i uzbrojenia technologicznego w budynku SUW			
1	KNR 228	Wypełnienie zbiornika złożem filtracyjnym (1.w-w o śr. 20-10 mm gr. 0,1m; 2.w-w o śr. 10 - 5,0 mm gr.0,1m 3.w-w o śr. 5,0-2,5 mm gr.0,1m; 4.w-w o śr. 2,5 -1,5 mm gr 0,1m 5.w-w o śr. 0,8 -1,4 mm gr. 0,1m 6.w-w masa G1 1-3mm gr. 0,3 m 7.w-w o śr. 1,4-0,8mm gr.0,5 m = 1,4mx2, 54m2x1,75t/m3 = 6,22t x 2 szt = 12,44 t 15,50tx8szt.filtrów = 123,98t)	t		
d.1	0212-0100	12.44	t	12.440	
				RAZEM	12.440
2	KNNR 011	Filtry ciśnieniowe, przy średnicy zbiornika filtracyjnego: 1800 mm	szt		
d.1	0207-0500	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
3	Anal za wła-	Zbiornik filtracyjny o śr. 1800mm	szt		
d.1	sa	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNNR 011	Odpowietzniki Mankenberga o śr. 20 mm ze stali nierdzewnej . Elementy uzbrojenia filtrów ciśnieniowych osłony	szt		
d.1	0209-0300	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 707	Montaż dmuchawy boczno kanałowej SCL K08MD ; 7,5 kW , wyposażona w zawór zwrotny VC8 oraz zawór bezpieczeństwa VRL 6 140 m3/h	kpl		
d.1	0201-0200	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 707	Sprężarki bezolejowe AB 10/04-380-120 ; o wydajności 10 m3/h .Sprężarki o układzie pionowym i widlastym j	kpl		
d.1	0201-0100	2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
7	Anal za wła-	Montaż zestawu pompowego , 4szt. pomp o wałach pionowych ZH- ICL/ M4.32.30/5,5 kW	kpl		
d.1	sa	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 707	Pompy wirowe odśrodkowe , poompa płuczna PT1 125-160/4 7,5 kW , 1450 obr/min , (1- i wielostop.) o uкл. poz.lub pion., zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o nap.el.), dostarczane w całości o masie: 0,2 t	kpl		
d.1	0101-0300	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9	Anal za wła-	Pompa płuczna PT1 125 - 160/4 7,5 kW ; 1450 obr./min	kpl		
d.1	sa	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 707	Pompa dozująca podchloryn sodu FAPO Analog 10/22	kpl		
d.1	0101-0100	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	Anal za wła-	Pompa dozująca podchloryn soduFAPO Aalog1022	kpl		
d.1	sa	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 707	Pompa dozująca mleczko wapienne Ca [OH]2 CMS Analog 0340 .Pompy wirowe odśrodkowe (1- i wielostop.) o uкл. poz.lub pion., zalewane i samozasysające .	kpl		
d.1	0101-0100	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	Anql za wła-	Pompa dozująca mleczko wapienne Ca[OH]2 CMS Analog 0340	kpl		
d.1	sa	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KSNR 011	Czujniki ciśnienia przy filtrach . Elementy pomiarowe i sterownicze manometry	szt		
d.1	0208-0100	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 011	Rurociągi PEHD200 ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 200 mm, SDR 26	m		
d.1	0302-0400	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 011	Rurociągi PEHD200 ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 180 mm, SDR 17	m		
d.1	0302-0400	1.6	m	1.600	
				RAZEM	1.600
17	KNNR 011	Rurociągi PE160 ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 160 mm, SdR 26	m		
d.1	0302-0300	2.2	m	2.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.200
18	KNNR 011 d.1 0302-0100	Rurociągi PE TS 90 ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, SDR 11 2.3	m m	2.300	
				RAZEM	2.300
19	KNNR 011 d.1 0302-0100	Rurociągi PE 3/4ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 20mm, SDR 17 12.2	m m	12.200	
				RAZEM	12.200
20	KNNR 011 d.1 0302-0100	Rurociągi PE 3/8 "ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 16 mm, Instalacja NaOCL i powietrza do przepustnic 16.1	m m	16.100	
				RAZEM	16.100
21	KNNR 011 d.1 0302-0100	Rurociągi PE 1/4 "ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 10mm, Instalacja powietrza - do przepustnic 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
22	KNR 228 d.1 0305-0500	Montaż kształtek PE 200 kolana do zgrzewania doczołowego SDR 17 na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR 228 d.1 0305-0500	Montaż kształtek PE 200 kolana do zgrzewania doczołowego SDR 26 na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR 228 d.1 0305-0500	Montaż kształtek PE 200 trójnika 200/200 /90 do zgrzewania doczołowego SDR 26 na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 228 d.1 0305-0500	Montaż kształtek PE 200 redukcja 200/160 do zgrzewania doczołowego SDR 26 na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 228 d.1 0305-0500	Montaż kształtek PE 200 redukcja 200/160 do zgrzewania doczołowego SDR 17 na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 228 d.1 0305-0400	Montaż kształtek PE 160 ; kolano PE 160/90 SDR 26 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 228 d.1 0305-0400	Montaż kształtek PE 160 kolano PE 160/90, SDR 17 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
29	KNR 228 d.1 0305-0400	Montaż kształtek PE 160 ; trójnik 160/160/90PE 160/90 SDR 26 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 228 d.1 0305-0100	Montaż kształtek PE 63 ; Tuleja PE 63 na luźny kołnierz Dn 50 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 63 mm 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNNR 011 d.1 0202-0210	Rurociągi z PVC 160 , o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 160 mm 16.7	m m	16.700	
				RAZEM	16.700
32	KNNR 011 d.1 0202-0140	Rurociągi z PVC 110 , o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 110 mm 18.7	m m	18.700	
				RAZEM	18.700
33	KSNR 011 d.1 0202-0110	Rurociągi z PVC 63 , PN10 ; o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 63 mm 3.8	m m	3.800	
				RAZEM	3.800
34	KSNR 011 d.1 0202-0110	Rurociągi z PVC 25, PN10 ; o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 25mm [instalacja odpowietrzająca ,doprowadzenie wody do WC i chlorowni] 3.525	m m	3.525	
				RAZEM	3.525
35	KSNR 011 d.1 0202-0110	Rurociągi z PVC 20, PN10 ; o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 20 mm [instalacja odpowietrzająca , dozowanie podchlorynu sodu] 0.74	m m	0.740	
				RAZEM	0.740

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 004 d.1 0103-0800	Rurociągi z rur stalowych o śr. 80 mm ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, instalacja dmuchawy 1.8	m m	1.800	
				RAZEM	1.800
37	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej trójniki PVC 160/160/90 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
38	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej trójniki PVC 160/110/90 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej trójnikPVC 160/45 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
40	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160 mm PN 10, łączonych na klej trójnik PVC 160/45 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
41	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 110mm PN 10, łączonych na klej, trójnik 110/110/90 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
42	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej, kolano PVC 160/90 12	szt szt	12.000	
				RAZEM	12.000
43	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej, kolano PVC 160/45 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
44	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 110mm PN 10, łączonych na klej, kolano PVC 110/90 12	szt szt	12.000	
				RAZEM	12.000
45	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 63mm PN 10, łączonych na klej, kolana PVC 63/90 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
46	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej, tuleja PVC 160z luźnym kołnierzem Dn 150 14	szt szt	14.000	
				RAZEM	14.000
47	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 110mm PN 10, łączonych na klej, tuleja PVC 110 luźnym kołnierzem Dn 100 14	szt szt	14.000	
				RAZEM	14.000
48	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 63mm PN 10, łączonych na klej, tuleja PVC 63luźnym kołnierzem Dn 50 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
49	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 200mm PN 10, łączonych na klej redukcja długa PVC 200/160 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej redukcja krótka PVC 160/110/ 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
51	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, łączonych na klej redukcja długa PVC 160/110/ 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160mm PN 10, opaska PP200z odejściem 3/4 " [2 szt. przy odpowietrznikach , 2zst. - spust z filtrów] 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160 mm PN 10, opaska PP160 z odejściem 3/4 " [od- prowadzenie z odpowietrzników] 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
54	Anal za wła- d.1 sa	Montaż kształtek PVC 160 mm PN 10, opaska PP160 z odejściem 3/8" [od- prowadzenie z odpowietrzników] 1	szt szt	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
55	KNNR 011 d.1 0203-0400	Przepustnice zaporowe, Dn 150 z napędem pneumatycznym przy średnicy nominalnej rurociągu i wymiarach śrub: 150 mm - M16x140	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNNR 011 d.1 0203-0300	Przepustnice zaporowe, Dn 100 z napędem pneumatycznym przy średnicy nominalnej rurociągu i wymiarach śrub: 100 mm - M16x130	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNNR 011 d.1 0203-0100	Przepustnice zaporowe Dn 50, z napędem pneumatycznym, przy średnicy nominalnej rurociągu Dn 50 i wymiarach śrub: - M16x110	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNNR 011 d.1 0203-0400	Przepustnice zaporowe, przy średnicy nominalnej rurociągu i wymiarach śrub: 150 mm - M16x140	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNNR 011 d.1 0203-0300	Przepustnice zaporowe, przy średnicy nominalnej rurociągu i wymiarach śrub: 100 mm - M16x130	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNNR 011 d.1 0203-0500	Przepustnice zaporowe, przy średnicy nominalnej rurociągu i wymiarach śrub: 200 mm - M20x150	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 011 d.1 0203-0300	Przepustnice zaporowe, przy średnicy nominalnej rurociągu i wymiarach śrub: 100 mm - M16x130	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNNR 011 d.1 0205-0220	Wodomierze śrubowe typu Mw N o średnicy nominalnej: 100 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 011 d.1 0204-0300	Zawory kołnierzowe zwrotne antyskażeniowe 150 typ EAK	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 011 d.1 0204-0200	Zawory kołnierzowe zwrotne klapowe, o średnicy nominalnej: 100 mm [pompa płuczna]	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 228 d.1 0202-0200	Montaż króćca jednokołnierzowego o śr. Dn 80, żel. sfero na gotowych wspornikach i podwieszeniach	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 228 d.1 0202-0400	Montaż redukcji kołnierzowej z żel. sfero. FFR150/100	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 228 d.1 0202-0300	Montaż kolana kołnierzowego z żel. sfero. o śr. 100/90	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 228 d.1 0202-0200	Montaż króćca kołnierzowego FF 80/ 600 o śr. Dn 80, żel. sfero na gotowych wspornikach i podwieszeniach	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 228 d.1 0202-0200	Montaż króćca stalowego oc. kołnierzowego FF 80/ 400 o śr. Dn 80, na gotowych wspornikach i podwieszeniach z spawanymi mufami 1/2" i 3/4"	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 228 d.1 0202-0200	Montaż króćca stalowego oc. Dn 80 gwint zew. /koł. Dn 80[połączenie z dmuchawą]	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
71	kalk lacja d.1 was	Montaż kształtek chromowanych o połączeniach gwintowanych śr. 1/2" - trójnik 1/2" - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
72	kalk lacja d.1 was	Montaż kształtek chromowanych o połączeniach gwintowanych śr. 1/2" - kolano 90 - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
73	kalk lacja d.1 was	Montaż kształtek chromowanych o połączeniach gwintowanych śr. 1/2" - łącznik nypel 1/2" - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
74	KNR 215 d.1 0113-0100	Zawory bezpieczeństwa 15 mm AW - 8 - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 228 d.1 0214-0100	Manometry o śr. 100mm i zakresie 0-1,0 Mp - rozdzielacz sprężonego powietrza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 215 d.1 0115-0100	Montaż kształtek łączników 1/2"(końcówka na wąż elastyczny PVC sprężonego powietrza o śr. 3/8" - rozdzielacz sprężonego powietrza - analogia	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNR 215 d.1 0131-0110	Montaż zaworów kulowych 1/2" gazowych (zawory przelotowe) - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 228 d.1 0215-0100	Montaż rotametra 1/2" - analogia - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 215 d.1 0103-0100	Montaż rurociągu elastycznego PVC ciśnieniowego 3/8" łączącego rozdzielacz sprężonego powietrza z napędami przepustnic - analogia	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
80	KNR 215 d.1 0103-0200	Montaż rurociągu elastycznego PVC ciśnieniowego - 1/4 podejścia do napędów pneumatycznych przepustnic 8x4,5m - analogia	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
81	KNR 215 d.1 0107-0100	Montaż kształtek łączników 1/4"(końcówka na wąż elastyczny PVC sprężonego powietrza o śr. 1/4")-analogia	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
82	kalk lacja d.1 was	Montaż trójników do instalacji sprężonego powietrza 3/8"/1/4"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	kalk lacja d.1 was	Montaż trójników do instalacji sprężonego powietrza 1/4"/1/4"	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
84	KNR 215 d.1 0113-0100	Zawory elektromagnetyczny 15 24 V - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 215 d.1 0131-0110	Zawór iglicowy 1/2 " - rozdzielacz sprężonego powietrza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 215 d.1 0114-0100	Montaż filtra powietrza 1/2"- rozdzielacz sprężonego powietrza -analogia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 218 d.1 0802-0120	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 218 d.1 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 110 mm	200 m		
		0.408	200 m	0.408	
				RAZEM	0.408
89	KNR 712 d.1 0205-0700	Malowanie filtrów farbami do gruntowania farbami TEMACOAT LB 70 2szt. x [2x 3,14x 0,9 x0,9 + 3,14x1,8 x3,0] = 44,08m2	m ²		
		44.08	m ²	44.080	
				RAZEM	44.080
90	KNR 712 d.1 0205-0700	Malowanie filtrów farbami nawierzchniowymi emaliami epoksydowymi powierzchni zewnętrznych zbiorników farba Temacoat LB7	m ²		
		44.08	m ²	44.080	
				RAZEM	44.080
91	KNR 215 d.1 0221-0100	Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem: uruchamianym kolanem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR 215 d.1 0224-0400	Ustępy z automatem splukującym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 215 d.1 0115-0200	Baterie umywalkowe o średnicy nominalnej 15 mm stojące	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 215 d.1 0216-0200	Wpusty PVC o średnicy 100 mm [odwodnienie kanału technologicznego i chlorowni]	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR 724 d.1 0157-0100	Wentylatory osiowe i promieniowe, dostarczane w całości, o średnicy wirnika: 300 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
96	kalk lacja d.1 was	Wentylator osiowy o śr. 300 mm wraz żaluzją	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 215 d.1 0131-0210	Montaż zaworów, spustowych przy filtrach i w pomieszczeniu chlorowni o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory czepalne 20 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
98	KNR 709 d.1 2502-0400	Dysza do drobnopęcherzykowego napowietrzania ze stali nierdzewnej - analogia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR 215 d.1 0112-0100	Zawory 3/8 z tworzywa na instalacji na instalacji NaOCL	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
100	KNR 215 d.1 0112-0200	Zawory z tworzywa PVC 3/4 " do wklejenia na instalacji odpowietrzników	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
2		Zbiornik reakcji z wyposażeniem			
101	KNR 201 d.2 0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym [3, 14 x 2,30x 2,30 x 5,0 = 83,05 m3]	100 m ³		
		0.8305	100 m ³	0.831	
				RAZEM	0.831
102	KNR 201 d.2 0206-0400	Usunięcie ziemi urodzajnej o gr 15 cm roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 3,14 x 2,3 x 2,3 x 0,15 = 2,49 m3	m ³		
		2.49	m ³	2.490	
				RAZEM	2.490
103	KNR 201 d.2 0206-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 3,14 x 1,65 x 1,65 x 0,15 = 42,74 m3 - 2,49 m3 = 40,25 m3	m ³		
		40.253	m ³	40.253	
				RAZEM	40.253
104	KNR 201 d.2 0214-0200	Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV [transport na odległość 5 km]	m ³		
		322.024	m ³	322.024	
				RAZEM	322.024
105	KNR 201 d.2 0217-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III 83,1 m3 - 2,49 m3 - 40,36 m3 = 40,25m3	m ³		
		40.25	m ³	40.250	
				RAZEM	40.250
106	KNR 201 d.2 0305-0200	Wykopy ręczne fundamentowe, z podnoszeniem urobku w pojemnikach żurawiem wieżowym, wyładowaniem urobku na samochody samowyladowcze o ładowności do 5 t i transportem na odległość do 1 km: grunt kat. III-IV 5 % kubatury 83,1 m3 x 0,05 =	m ³		
		4.155	m ³	4.155	
				RAZEM	4.155
107	KNR 201 d.2 0230-0100	Zasypanie wykopów z przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III 83,1m3 - [3,14 x 1,65x 1,65x 5,0] = 40,36m3 - 4,036 = 36,32 m3	m ³		
		36.32	m ³	36.320	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	36.320
108	KNR 201 d.2 0501-0100	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przetrztem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijakami ręcznymi; grunt kat.I-III 4.025	m ³ m ³	 4.025	
				RAZEM	4.025
109	kalk lacja d.2 was	Studnia z kręgów betonowych ; B 45 ,o śr. 3,0 m , głb. 5,0m , łączonych na uszczelki , w gotowym wykopie ; z włazami stalowymi prostokątnymi z wywie- trząkiem dachowym 500 , rurami wywiewnymi stopniami złączowymi , przejścia- mi szczelnymi wg projektu . 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 202 d.2 1917-0250	Zabetonowanie dna studni warstwą 20 cm ; beton B 20 z wyprofilowaniem z osadzeniem studzienki o śr 25 cm [3,14 x1,5 mx 1,5 x 0,2] = 1,41 m3 1.41	m ³ m ³	 1.410	
				RAZEM	1.410
111	KNR 025 d.2 0202-0220	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji ,betonowych , farbami przeciwko- rozyjnymi, międzywarstwami i emaliami dwuskładnikowymi - nakłady na R i S 2 x 3,14 x 1,5 x1,5 +3,14 x 3 x 5,0=61,23 m2 61.23	m ² m ²	 61.230	
				RAZEM	61.230
112	kalk lacja d.2 was	Farba podkładowa z atestem do wody pitnej 1kg/ 6m2 ; 0,16 kg/m2 8.5	kg kg	 8.500	
				RAZEM	8.500
113	KNR 025 d.2 0202-0220	Malowanie dwukrotne pędzlem lub wałkiem konstrukcji ,betonowych , farbami nawierzchniowymi emaliami dwuskładnikowymi ; z atestem do wody pitnej - nakłady na R i S 2 x 3,14 x 1,5 x1,5 +3,14 x 3 x 4,15 = 53,22 m2 61.23	m ² m ²	 61.230	
				RAZEM	61.230
114	kalk lacja d.2 was	Farba nawierzchniowa z atestem do wody pitnej 1kg/ 5m2 ; 0,2 kg/m2 21.28	kg kg	 21.280	
				RAZEM	21.280
115	KNR 707 d.2 0107-0100	Pompy odśrodkowe, zatapialne z podwodnym silnikiem elektrycznym, dostar- czane w całości o masie: 0,1 t ; [pompa zatapialna II FLYGT 3102 -1 TYPC 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
116	kalk lacja d.2 was	Pompa zatapialna II FLYGT 3102-1 typ C z kolanem stopowym 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 011 d.2 0204-0130	Zawory zwrotne międzykołnierzowe , o średnicy nominalnej: Dn 80 mm [pom- pa II] 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
118	Anal za wła- d.2 sa	Montaż kolana PE/PE 90 mm zaciskowego 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 228 d.2 0305-0200	Montaż kształtek PE SDR 17 ; tuleja PE o śr. 90 na luźny kołnierz Dn 80 , do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
120	KNR 218 d.2 0212-0200	Zasuw kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC / PE/ - średnica zasuw: 80 mm 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNR 215 d.2 0208-0900	Montaż rur wywiewnych z PVC śr. 110 - analogia 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
122	KNR 201 d.2 0620-0120	Zasuwa kołnierzowa o śr. 100 mm z napędem elektrycznym w studni S1 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 011 d.2 0205-0100	Wodomierz o śr. 50 mm Mw NKO1 zamontowany w studni S1 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		Osadnik wód popłucznych			
124	KNR 201 d.3 0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym [5,3 x 9,5 x3,05 = 153,41 m3] 1.534	100 m ³ 100 m ³	 1.534	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.534
125	KNR 201 d.3 0206-0400	Usunięcie ziemi urodzajnej o gr 15 cm roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 5,3 x 9,5 x 0,15 = 7,55 m ³ 7.55	m ³ m ³	7.550	
				RAZEM	7.550
126	KNR 201 d.3 0206-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 153,41 - 7,55 = 145,86 m ³ 145.86	m ³ m ³	145.860	
				RAZEM	145.860
127	KNR 201 d.3 0421-0200	Wykopy rowów i kanałów po koparkach w gruncie kat.III, plantowanie dna i wyrównanie z grubsza skarp, przy szerokości dna do 2 m i grubości nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm 14.58	m ³ m ³	14.580	
				RAZEM	14.580
128	KNR 201 d.3 0214-0200	Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV 145,86 m ³ - [3,3 x 7,5 x 3,05] = odwóz na 3 km 422.22	m ³ m ³	422.220	
				RAZEM	422.220
129	KNR 201 d.3 0505-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 2 x [5 + 5 + 2,8 + 2,8] = 31,2 m ² 31.2	m ² m ²	31.200	
				RAZEM	31.200
130	KNR 201 d.3 0501-0100	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubijakami ręcznymi; grunt kat.I-III 7.549	m ³ m ³	7.549	
				RAZEM	7.549
131	KNR 201 d.3 0230-0100	Zasypanie wykopów z przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III 145,86 - [3,3 x 7,5 x 3,05] = 75,49 m ³ - 10 % [75,49] = 67,94 m ³ 67.943	m ³ m ³	67.943	
				RAZEM	67.943
132	KNR 202 d.3 1916-0200	Betonowanie podbetonu lub płyt niezbrojonych, z układaniem betonu za pomocą pompy, zagęszczeniem mechanicznym /dowóz betonu transp. wewn./ - grub. płyt lub podbetonu: 15 cm 3,9x 7,9x 0,15 = 4,62 m ³ beton B 10 4.62	m ³ m ³	4.620	
				RAZEM	4.620
133	KNR 202 d.3 0290-0410	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy 8 do 14 mm [ławy fundamentowe] 1.649	t t	1.649	
				RAZEM	1.649
134	KNR 202 d.3 0205-0102	Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu zwykłego B-20 [3,3 x 7,5 x 0,25] = 6,188 6.188	m ³ m ³	6.188	
				RAZEM	6.188
135	KNR 202 d.3 0239-0400	Ściany oporowe żelbetowe /część pionowa/-ściany o wysokości do 3 m, przekroju prostokątnym i grubości: ponad 20 do 25 cm 2 szt x 2,7m x 7,5 m x 0,25 m + 2szt x 2,8 m x 2,7 m x 0,25 m = 13,91m ³ 13.91	m ³ m ³	13.910	
				RAZEM	13.910
136	KNR 202 d.3 0901-0100	Tynki zwykłe kat. II na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych wykonane: ręcznie tynki ścian fundamentowych pod ściany zewnętrzne i wewnętrzne tynk zewnętrzny 2 x 3,20mx [7,5m + 2,8m] = 65,92m ² 65.92	m ² m ²	65.920	
				RAZEM	65.920
137	KNR 202 d.3 0902-0100	Tynki zwykłe kat. III na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych wykonane: ręcznie 2 x 2,95m x [7,5m + 2,8 m] =60,77m ² 60.77	m ² m ²	60.770	
				RAZEM	60.770
138	KNR 202 d.3 0603-0100	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z dysperbitu: pierwsza warstwa 2 x 2,90 m [7,5 m + 2,8m] = 59,74 m ² 65.92	m ² m ²	65.920	
				RAZEM	65.920
139	KNR 202 d.3 0603-0200	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: każda następna warstwa [druga warstwa] 65.92	m ² m ²	65.920	
				RAZEM	65.920

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140	KNR 201 d.3 0620-0120	Zasuwy kołnierzone o śr. 100 mm z napędem elektrycznym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
141	Anal za wła- d.3 sa	Osadzenie kątownika 40 x 40 x 3 [przykrycie osadnika balami drewnianymi o gr 40 mm] 4 x 2,8 + 4 x 1 = 15,2 m ; 15,2 m x 28 zł/ m = 425,6 zł	m		
		15.2	m	15.200	
				RAZEM	15.200
142	KNR 202 d.3 1110-0200	Przykrycie osadnika balami drewnianymi impregnowanymi o gr. 40 mm 2 x 1 x 2,8 = 5,6 m ²	m ²		
		5.6	m ²	5.600	
				RAZEM	5.600
143	d.3	Przykrycie osadnika płytami korytkowymi o wymiarach 2,97 x 1,0 ; 2,97 x 5,0 = 14,85 m ² 14,85 m ² x 72 zł/m ² = 1069,2 zł	m ²		
		14.85	m ²	14.850	
				RAZEM	14.850
144	KNR 202 d.3 0806-0200	Tynki zwykłe kat. IV, wykonane ręcznie na: stropach płaskich	m ²		
		14.85	m ²	14.850	
				RAZEM	14.850
145	Anqa iza d.3 włana	Przejścia szczelne przez mur	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
146	KNR 215 d.3 0208-0900	Montaż rur wywiewnych z PVC śr. 110 - analogia	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4		Zbiorniki retencyjne			
147	KNR 201 d.4 0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym] 3 x [3,14 x 2,65 x 2,65 x 1,2] = 79,38 m ³ - zbiorniki retencyjne [15 + 2 + 2 + 2] x 2,5 x 1,8 = 94,5 m ³ - węzeł zasuw przy zbiornikach	100 m ³		
		173,88 m ³	100 m ³	1.738	
		1.738		RAZEM	1.738
148	KNR 201 d.4 0206-0400	Usunięcie ziemi urodzajnej o gr 15 cm roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 3x [3, 14 x 2,65 x 2,65 x 0,15] +	m ³		
		6.62	m ³	6.620	
				RAZEM	6.620
149	KNR 201 d.4 0206-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 81,9 - 6,62 = 75,22m ³	m ³		
		75.22	m ³	75.220	
				RAZEM	75.220
150	KNR 201 d.4 0421-0200	Wykopy rowów i kanałów po koparkach w gruncie kat.III, plantowanie dna i wyrównanie z grubsza skarp, przy szerokości dna do 2 m i grubości nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm 75,28 x 0,1 = 7,52m ³	m ³		
		7.52	m ³	7.520	
				RAZEM	7.520
151	KNR 201 d.4 0214-0200	Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV 2 x [3,14 x 2,25 x 2, 25] = 31,79 m ³	m ³		
		31.79	m ³	31.790	
				RAZEM	31.790
152	KNR 201 d.4 0505-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 2 x [2 x 2 x 3,14 x 2,25] = 56,52 m ² - zbiorniki 14x 2 = 28,00m ² - węzeł zasuw	m ²		
		84,52 m ²	m ²	84.520	
		84.52		RAZEM	84.520
153	KNR 201 d.4 0230-0100	Zasypanie wykopów z przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III 81,9 - 31,79 = 50,11 m ³ - zbiorniki 14 x 1,5 x 1,8 = 37,80m ³ - węzeł zasuw przy zbiornikach 87,91 m ³	m ³		
		87.91	m ³	87.910	
				RAZEM	87.910
154	KNR 202 d.4 1916-0200	Betonowanie podbetonu lub płyt niezbrojonych, z układaniem betonu za pomocą pompy, zagęszczeniem mechanicznym /dowóz betonu transp. wewn./ - grub. płyt lub podbetonu: 20cm 3 x [3,14 x 2,25 x 2,25 x 0,2] = 6,36 m ³	m ³		
		9.53	m ³	9.530	
				RAZEM	9.530

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155	KNR 202 d.4 0290-0410	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy 8 do 14 mm [ławy fundamentowe] 0.245	t t	 0.245	
				RAZEM	0.245
156	KNR 202 d.4 0205-0102	Płyty fundamentowe żelbetowe z betonu zwykłego B-20 3 x [3,14 x 2,25 x 2,25 x 0,8] = 25,43 m ³ 38.15	m ³ m ³	 38.150	
				RAZEM	38.150
157	KNR 228 d.4 0202-0400	Montaż kształtek z żel. sfero. Dn 150 ,koł. FF 150/500 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
158	KNR 228 d.4 0202-0400	Montaż kształtek z żel. sfero. Dn 150 ,koł. FF 150/600 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
159	KNR 228 d.4 0202-0400	Montaż kształtek z żel. sfero. Dn 150 ,koł. FF 150/1300 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
160	KNR 228 d.4 0202-0300	Montaż kształtek żel. sfero. koł. Dn100 , FF 100/500 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
161	KNR 228 d.4 0202-0300	Montaż kształtek żel. sfero. koł. Dn100 , FF 100/1200 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
162	KNR 228 d.4 0202-0400	Montaż kształtek z żel. sfero. Dn 150 , kolana kołnierowego Q 150/90 12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
163	KNR 228 d.4 0202-0300	Montaż kształtek żel. sfero. koł. Dn100 , kolano kołnierowe Q 100/90 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
164	218-0212- d.4 03-10	Zasuwki kołnierowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC / PE/ - średnica zasuwki: 100 mm 3	kpl kpl	 3.000	
				RAZEM	3.000
165	218-0212- d.4 04-10	Zasuwki kołnierowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC / PE/ - średnica zasuwki: 150 mm 6	kpl kpl	 6.000	
				RAZEM	6.000
166	KNR 228 d.4 0305-0400	Montaż kształtek PE , tuleja 160 na luźny kołnierz Dn 150 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
167	228-0305- d.4 03-00	Montaż kształtek PE , tuleja 110 na luźny kołnierz Dn 100 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 100 mm 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
168	228-0305- d.4 0500	Montaż kształtek PE , kolano 200/90 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
169	KNR 228 d.4 0305-0400	Montaż kształtek PE , kolano 160/45 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
170	KNR 228 d.4 0305-0400	Montaż kształtek PE , kolano 160/90 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
171	228-0305- d.4 03-00	Montaż kształtek PE , kolano 110/45 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
172	KNR 228 d.4 0305-0400	Montaż kształtek PE , trójnik 160/160/90 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
173	KNR 228 d.4 0305-0400	Montaż kształtek PE , trójnik 160/160/45 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
174	228-0305-d.4 0500	Montaż kształtek PE , Czwórnik 200/90 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
175	228-0305-d.4 03-00	Montaż kształtek PE , Czwórnik 110/45 do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
176	011-0302-d.4 05-00	Rurociągi PETS 200 SDR 11 ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 200mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
177	KNNR 011 d.4 0302-0300	Rurociągi PETS 160 , SDR 26 ciśnieniowe , łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 160 mm, [spust przelew]	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
178	KNNR 011 d.4 0302-0200	Rurociągi PETS 110 , SDR 11, ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 110 mm, [rurociąg tłoczny do zbiorników retencyjnych]	m		
		18.5	m	18.500	
				RAZEM	18.500
179	KNR 201 d.4 0616-0210	Rurociągi stalowe ,ocynkowane kołnierzowe o średnicy nominalnej rur 150 mm [rurociągi przelewowe]	m		
		18.6	m	18.600	
				RAZEM	18.600
180	KNR 201 d.4 0616-0120	Rurociągi stalowe ocynkowane, kołnierzowe tymczasowe o średnicy nominalnej rur 100 mm [króciec ssący]	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
181	KNR 205 d.4 0207-0300	Montaż zbiorników stalowych na wodę o poj. 100 m3 - montaż: - płaszczy zbiorników o poj. do 100 m3 2 szt x 6,8 t / szt = 13,6 t	t		
		20.4	t	20.400	
				RAZEM	20.400
182	Anal za włosa d.4	Zbiorniki stalowe , cylindryczne o śr 4,5 m , ciężarze 6,8 t/szt , poj V = 100 m3	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
5		Izolacja zbiorników - wełną mineralną			
183	KNR 216 d.5 0104-0710	Izolacja powierzchni bocznych zbiorników okrągłych i powierzchni płaskich, wełną mineralną o gęstości 100 i gr 10 cm 3 szt x [3,14 x 4,5 x 7,1] =200,64 m2	m ²		
		300.969	m ²	300.969	
				RAZEM	300.969
184	KNR 216 d.5 0106-0100	Izolacja dennic płaskich i wypukłych, wełną mineralną o gęstości 100 i gr. 10 cm ; 3 szt x [3,14 x 2,5 x 2,5] = 58,875m2	m ²		
		58.875	m ²	58.875	
				RAZEM	58.875
185	KNR 216 d.5 0604-0500	Płaszcze z blachy aluminiowej, ochraniające zbiorniki o śr.zew.ponad 2220mm;gr.bl.0,8mm	m ²		
		359.76	m ²	359.760	
				RAZEM	359.760
186	KNR 216 d.5 0611-0410	Konstrukcja nośna pod izolację zbiorników okrągłych lub powierzchni płaskich z łat drewnianych impregnowanych 40 x 60 mm [3,14x 4,5 / 0,8] x 7,1 + [3,14 x 4,5/0,8]x 2,5 = 169,56 m 169,56 m x 0,04 x 0,06 = 0,407 m3 x 850 kg/m3 = 518,925 kg	m		
		518.925	m	518.925	
				RAZEM	518.925
6		Studnie głębinowe K2 , K3, K4 ,K5 , K7			
187	KNR 218 d.6 0613-0300	Montaż studni o śr. 1,2 m w gotowym wykopie 5szt.	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
188	KNR 202 d.6 1916-0200	Betonowanie , z układaniem betonu za pomocą pompy, zagęszczeniem mechanicznym /dowóz betonu transp. wewn./ - grub. płyt lub podbetonu: 20cm , montaż studzienki o śr. 0,25 3szt x[3,14 x 0 ,6x 0,6 x 0,20] = 0,678m3	m ³		
		0.678	m ³	0.678	
				RAZEM	0.678
189	KNR 215 d.6 0208-0900	Montaż rur wywiewnych z PVC śr. 110 - analogia	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
190	KNR 201 d.6 0227-0200	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami gąsienicowymi 55kW /75 KM(1) grunt kat. III ; R = 6,5 m; r = 2,4 ; h= 2,0 m , V = 1/3x 3,14 x 3[3,25x3,25+ 3,25 x 1,2 +1,2x 1,2] = 33,27 m3 3 szt x 33,27 m3 = 166,35m3 166.35	m ³ m ³	 166.350	
				RAZEM	166.350
191	KNR 202 d.6 1804-1200	Ogrodzenia z siatki, na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,10 m obetonowanych w gruncie - montaż i dwukrotne malowanie słupków farbą olejną, przy wysokości siatki: 2,0 m i średnicy rur 76 mm 5 kpl x 4 x 10 m = 200 m 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
192	KNR 202 d.6 1808-0300	Wrota typowe o szer.3,0 m z furtkami o szer.1,0 m, wykonane z siatki w ramach z kątowników bez pasa dolnego z blachy - zawieszone na gotowych słupkach i dwukrotnie malowane farbą olejną - wys.wrot: 1,80 m 5 kpl. 5	kpl kpl	 5.000	
				RAZEM	5.000
193	KNNR 011 d.6 0102-0210	Montaż głowicy na rury wiertnicze PVC o śr. zew. 200 mm 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
194	KNNR 011 d.6 0103-0100	Opuszczenie pompy głębinowej na głębokość 15,0 m, przy średnicy nominalnej rury tłocznej pompy: 50 mm 5	kpl kpl	 5.000	
				RAZEM	5.000
195	Anal za wła- d.6 sa	Pompa głębinowa Grundfos SP5A -12 , 1,1 kW - K2, K4 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
196	Anal za wła- d.6 sa	Pompa głębinowa Grundfos SP5A -10 ; 1,5 kW - K7 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
197	Anal za wła- d.6 sa	Pompa głębinowa Grundfos SP5 A -17 ; 1,5 kW - K 5 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
198	Anal za wła- d.6 sa	Pompa głębinowa Grundfos SP5 A -21 ; 1,5 kW - K 3 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		Rurociągi między obiektowe			
199	KNR 201 d.7 0206-0400	Usunięcie ziemi urodzajnej o gr 15 cm roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III Łączna dłg. rurociągów L = 2400,95m ; szer. wykopu 0,9 m ; V = 2400,95x 0,9 x 0,15 = 324,13m3 323.94	m ³ m ³	 323.940	
				RAZEM	323.940
200	KNR 201 d.7 0217-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III ; V = 2400,65m x 0,9mx 1,85m - 323,94m3 -216,05m3 = 3457,59m3 - 864,23 m3 =2593,36m3 śr. głb. wykopów Hśr. =1,75 m w-wa podsypki 0,1 m 2593.36	m ³ m ³	 2 593.360	
				RAZEM	2 593.360
201	KNR 201 d.7 0206-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III 2400,65m x 0,9 x 0,4 =864,23 m3 864.23	m ³ m ³	 864.230	
				RAZEM	864.230
202	KNR 201 d.7 0421-0200	Wykopy rowów i kanałów po koparkach w gruncie kat.III, plantowanie dna i wyrównanie z grubsza skarp, przy szerokości dna do 2 m i grubości nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm V = 2400,65x 0,9 x0,1 = 216,05m3 216.05	m ³ m ³	 216.050	
				RAZEM	216.050
203	KNR 231 d.7 0105-0100	Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm 2400,65 mx 0,9 m = 2160,58m2 2160.58	m ² m ²	 2 160.580	
				RAZEM	2 160.580
204	KNR 231 d.7 0105-0200	Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm 15124.06	m ² m ²	 15 124.060	
				RAZEM	15 124.060
205	KNR 201 d.7 0610-0100	Obsypka technologiczna w gotowym suchym wykopie wykonana z piasku 864.23	m ³ m ³	 864.230	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	864.230
206	KNR 201 d.7 0230-0100	Zasypanie wykopów z przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III 3131,63m ³ - 10%[3131,63]= 2818,47 m ³	m ³ m ³	 2 818.470	
				RAZEM	2 818.470
207	KNR 201 d.7 0501-0100	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczeniem warstw ubi-jakami ręcznymi; grunt kat.I-III 3123x 10 % = 324,90 m ³	m ³ m ³	 313.160	
				RAZEM	313.160
208	KNR 201 d.7 0321-0600	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 9,0 m: grunt kat. III-IV 2x2400,65mx [1,85m - 0,15 m] = 8162,21m ²	m ² m ²	 8 162.210	
				RAZEM	8 162.210
209	Analiza d.7 własna	Studnie prefabrykowane o śr. 1000 m i wys. do 2,5 m z betonu B 45 , W 8, łączone na uszczelki ,ze stopniami włazowymi, przejściami szczelnymi przez mur, przykryte płytami żelbetowymi z włazem żel.kl. "C" 25 S2 - napowietrzanie wody S3 - z zasuwy z napędem elektrycznym S7 - neutralizator NaOCL 3	kpl kpl	 3.000	
				RAZEM	3.000
210	Analiza d.7 własna	Studnie prefabrykowane o śr. 1200m i wys. do 2,5 m z betonu B 45 , W 8, łączone na uszczelki ,ze stopniami włazowymi, przejściami szczelnymi przez mur, przykryte płytami żelbetowymi z włazem żel. o śr. 600 kl"C" S1 - z zasuwy z napędem elektrycznym, wodomierzem , - dozowanie Ca[OH]2 S4 - z pompą zatapialną 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
211	Analiza d.7 własna	Studnie prefabrykowane o śr. 1400m i wys. do 3,0 m z betonu B 45 , W 8, łączone na uszczelki ,ze stopniami włazowymi, przejściami szczelnymi przez mur, przykryte płytami żelbetowymi z włazem żel. o śr. 600 kl"C" ; S8 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
212	KNNR 004 d.7 1417-0101	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", o średnicy 315-425 mm, zamknięte stożkiem betonowym z: pokrywą żeliwną /kinieta z PE/ S5; S6; S9 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
213	KNR 228 d.7 0314-0100	Rurociągi z rur PE o śr. 20mm ; r "7" - napowietrzanie wody ; r "8" - dozowanie mleczka wapiennego 80.1	m m	 80.100	
				RAZEM	80.100
214	KNR 228 d.7 0314-0200	Rurociągi z rur PE o śr. 40 mm; r "1" - z ujęć K2; K3 ;K4 ; K5 ; K7 342.56	m m	 342.560	
				RAZEM	342.560
215	KNR 228 d.7 0314-0300	Rurociąg z rur PE o śr. 50 mm ; r "1" - woda surowa z ujęcia K4 44.5	m m	 44.500	
				RAZEM	44.500
216	KNNR 011 d.7 0302-0100	Rurociągi PETS 90 , SDR 11 , ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, r "1" - z ujęcia - zbiorczy 1592.72	m m	 1 592.720	
				RAZEM	1 592.720
217	KNNR 011 d.7 0302-0200	Rurociągi PE HD 110 ; SDR 26 r "13" do neutralizatora 3.04	m m	 3.040	
				RAZEM	3.040
218	KNNR 011 d.7 0302-0200	Rurociągi PETS 110 ; SDR 11 r "6" napełnianie zbiorników retencyjnych - 45,2 m r"3" doprowadzenie wody do zb. reakcji - 71,0 m r "4" ze zb. reakcji do filtrów - 11,0 m r "9" popłuczyny z osadnika do zasuwy - 3,9 m 130.1	m m	 130.100	
				RAZEM	130.100
219	KNNR 011 d.7 0302-0300	Rurociągi PE HD 160 ; SDR 26 ; r "10" ze zb.reakcji do S9 - 27,8 m r "14 " przelew z osadnika - 7,33 m zem : 35,13 m 35.13	m m	 35.130	
				RAZEM	35.130
220	011-0302- d.7 05-00	Rurociągi PE TS 200; SDR 11; r "5" - ssący ze zb.ret. do z.pompowego - 46,1 m r"9" - popłuczyny z hali filtrów do osad. - 32,4m razem : 78,5 m 78.5	m m	 78.500	
				RAZEM	78.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
221	011-0302-d.7 0500	Rurociągi PE TS 200 ; SDR 26; r "11" - spust przelew - 41,12m r "12" - do W-C - 41,88m rzem : - 83,00m 83	m m	 83.000	
				RAZEM	83.000
222	KNR 011 d.7 0302-0500	Rurociągi PE HD 250 ; SDR 26 ; r "1a "	m m	 10.000	
		10		RAZEM	10.000
223	KNR 228 d.7 0402-0400	Przewierty długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych, w gruntach kategorii: III-IV 31.3	m m	 31.300	
				RAZEM	31.300
224	KNR 218 d.7 0315-0301	Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych przy zastosowaniu zasuw kat.002 - średnica hydrantu: 80 mm 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
225	KNR 218 d.7 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm 12	200 m 200 m	 12.000	
				RAZEM	12.000
226	KNR 215 d.7 0110-0200	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: ponad 65 mm do 150 mm 2489.65	m m	 2 489.650	
				RAZEM	2 489.650
227	KNR 211 d.7 0909-0100	Bloki oporowe sieci podziemnej deszczownianej, wraz z wykonaniem dodatkowego wykopu, deskowaniem, przygotowaniem i ułożeniem mieszanki beton. oraz wykonaniem izol. i rozplantowaniem nadmiaru urobku - bloki oporowe typu A 12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
228	KNR 218 d.7 0408-0200	Przewierty długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150-250 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, w gruntach kategorii: III-IV 37	2400, 65 2400, 65	 37.000	
				RAZEM	37.000
229	KNR 211 d.7 1601-0100	Wyloty drenarskie W-1 w skarpach umocnionych korytkami betonowymi i dnem ubezpieczonym betonem; wylot o średnicy: 10 cm 1	wylot wylot	 1.000	
				RAZEM	1.000
230	KNR 211 d.7 2501-0100	Umocnienia U-2 z płyt betonowych chodnikowych na podsypce z pospółki grubości 10 cm, z ustawieniem krawężników i darniowaniem skarp, przy minimalnej długości umocnień dla przepustów: P-2 o średn. 60 cm 1	budo- wła budo- wła	 1.000	
				RAZEM	1.000
231	Anal za wła- d.7 sa	Umocnienie skarp i dna rowu przy wylocie płytami betonowymi typu krata 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000