

PRZEDMIAR ROBÓT - urządzenia technologiczne uzdatniania

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa stacji wodociągowej w miejscowości Grotniki, ul. Lipowa
ADRES INWESTYCJI : Zgierz Grotniki Działka nr 13/9, 13/8, 13/4, 13/5, 4/4, 4/2, 276, 277, Obręb nr 0015 Grotniki J.e. 102009_2, Zgierz – obszar wiejski
INWESTOR : Gmina Zgierz
ADRES INWESTORA : 95-100 Zgierz ul. Łęczycka 4
BRANŻA : Instalacje technologiczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Konrad Rosiński

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2024 r.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
CPV 45232430-5 Wymiana pomp głębinowych z remontem i modernizacją studni					
1	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - odkopanie nasypów przy studni i rozbiórki studni 4,4	m ³		
d.1	0212-03		m ³	4.400	
				RAZEM	4.400
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą do 3 m - stabilizacja gruntu i odkopanie przy studni 1,2	m ³		
d.1	0317-05		m ³	1.2000	
				RAZEM	1.2000
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - zakopanie z rozplantowaniem w terenie 5,6	m ³		
d.1	0212-03		m ³	5.600	
				RAZEM	5.600
4	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 5,6	m ³		
d.1	0228-01		m ³	5.600	
				RAZEM	5.600
5	KNR 4-051	Demontaż - pokrywy nadstudzienne żelbetowe i włazem o śr. 150 cm - 2	kpl.		
d.1	0410-06		kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 2	kpl.		
d.1	0409-05		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębok. -3	0.5m		
d.1	0409-06		0.5m	-3.0000	
				RAZEM	-3.0000
8	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km 2,4	m ³		
d.1	0108-17		m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
9	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za dalsze 3 km 2,4	m ³		
d.1	0108-20		m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
10	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud.		
d.1	0513-05		stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2	[0.5 m]		
d.1	0513-06		stud. [0.5 m]	-2.000	
			stud.		
				RAZEM	-2.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż pompy głębinowej o masie z silnikiem do 100 kg 2	szt.		
d.1	0422-07		szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
13	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 65-80 mm 33	m		
d.1	0120-04		m	33.0000	
				RAZEM	33.0000
14	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 100 mm 33	m		
d.1	0120-05		m	33.0000	
				RAZEM	33.0000
15	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzowego o śr. 65-80 mm 1	szt.		
d.1	0423-04		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzowego o śr. 100-125 mm 1	szt.		
d.1	0423-05		szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
17	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km 1,8	t		
d.1	1107-01		t	1.8000	
				RAZEM	1.8000
18	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km 1,8	t		
d.1	1107-04		t	1.8000	
				RAZEM	1.8000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-02 d.1 0205-01	Płyty fundamentowe betonowe B-25 - podłoże pod obudowę studni grub 20 cm	m ³		
		0,9*0,9*3,14*0,2*2	m ³	1.0174	
				RAZEM	1.0174
20	KNR 2-28 d.1 0106-05 - p.a.	Dostawa i montaż obudowy górnej części studni - izolowanej termicznie z laminatów poliestrowych i z podstawą, na zawiasach otwieranej z zamknięciem wymiar 1,66x1,1 m (w dostawie z wentylacją i ogrzewaniem elektrycznym)	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
21	KNR 7-07 d.1 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pomp głębinowych GC 4-09 30m/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 4 d.1 0531-04	Manometry z rurką syfonową 0- 1,6 Mpa	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
23	KNR-W 2-15 d.1 0130-01	Zawory probiercze spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
24	KNR-W 2-15 d.1 0403-9	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych w studniach głębinowych	m		
		66	m	66.0000	
				RAZEM	66.0000
25	KNR-W 2-15 d.1 0522-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 100 mm PN 16	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
26	KNR-W 2-18 d.1 0521-04 p.a.	Bloki żelbetowe oporowe na załamaniach obj. 0,04 m3/szt - KB8-4.11(2) pod załamania -ze względu na wielkość S*0,5	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
27	KNR-W 2-15 d.1 0522-06	Zawory zwrotne kołnierzykowe o śr. nominalnej 100 mm PN 16	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
28	KNR-W 2-16 d.1 0510-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w dwóch warstwach o grubości 100 mm o śr. zewnętrznej 159 mm	m ²		
		5	m ²	5.0000	
				RAZEM	5.0000
CPV 45232430-5 Urządzenia technologiczne					
29	KNR-W 2-05 d.2 0306-01	Dostawa i montaż zbiorników retencyjnych ze stali kwasoodpornej poj. V=100 m3 o wymiarach średnica 3,9 m wys 9,6 m z wyposażeniem fabrycznym (fundamenty w cz. budowlanej) - Krotność 7,2 za zmianę jednostki i ciężaru	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
30	KNR-W 7-04 d.2 0602-04 p.a.	Dostawa i montaż aeratora ciśnieniowego AR o śr. 800	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
31	KNR 7-06 d.2 0503-04	Dostawa i montaż filtrów ciśnieniowych śr. 1400 mm z złożem fitrującym - jako od-żelaziacz i drugi odmanganiacz	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 2-17 d.2 0203-04 p.a.	Wentylator bocznokanałowy- dmuchawa z tłumikiem, filtrem i zaworem przeciążeniowym	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
33	KNR 7-07 d.2 0203-01	Agregat sprężarkowy olejowy WAN T-1 z zbiornikiem i wyposażeniem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 7-07 d.2 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pomp płucznych MVBe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 7-07 d.2 0401-08 p.a.	Zestaw hydroforowy 4 pompowy 6 bar w układzie równoległym z kol. ssawnym i tłocznym. - regulacja wydajności przetwornicami napięciowo częstotliwościowymi w funkcji ciśnienia (1 pompa rez) z szafą sterowniczą wyd. m3/h	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 7-04 d.2 0601-04 p.a.	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu z pompą dozującą i zbiornikiem na NaClO 10 dcm3 z czujnikiem poziomu i mieszadłem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 7-08 d.2 0202-03	Dostawa i montaż lampy UV AM 400 J/m2	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
38	KNR-W 2-15 d.2 0144-03 p.a.	Zbiorniki sprężonego powietrza śr. 600 mm wys 2,034 poj, 500 l.	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
39	KNR 7-07 d.2 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pompowni wód popłucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-07 d.2 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pompy zatapialnej m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7-08 d.2 0202-03	Dostawa i montaż węzła regulacyjno - pomiarowego powietrza aeracji WPA	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
42	KNR 7-08 d.2 0202-03	Dostawa i montaż węzła regulacyjno - pomiarowego powietrza płucznego WPP1	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
CPV 45232430-5 Uzbrojenie urządzeń technologicznych					
43	KNR-W 5-08 d.3 0403-01 p.a.	Dostawa i montaż presostatu ciśnienia	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
44	KNR 7-08 d.3 0104-01 p.a.	Rotametr z aluminiowym pływakiem - pomiar 0,4-4 m3/h 1,5 MPa	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15 d.3 0520-05	Łącznik RK śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
46	KNR-W 2-15 d.3 0522-05	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 125 mm PN 16	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
47	KNR-W 2-15 d.3 0522-04	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 80 mm PN 16	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
48	KNR-W 2-15 d.3 0522-04	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
49	KNR-W 2-15 d.3 0522-04	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
50	KNR-W 2-15 d.3 0141-04	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 125 mm z wyjściem 4-20 mA	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
51	KNR-W 2-15 d.3 0141-04	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 100 mm z wyjściem 4-20 mA	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
52	KNR-W 2-15 d.3 0141-04	Wodomierz o śr. nominalnej 100 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
53	KNR-W 2-15 d.3 0141-03	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 80 mm z wyjściem 4-20 mA	kpl.		
		3	kpl.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
54	KNR-W 2-15 d.3 0522-06	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 125 mm PN 16 z napędem elektrycznym	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
55	KNR-W 2-15 d.3 0520-05	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 100 mm PN 16 z napędem elektrycznym	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR-W 2-15 d.3 0520-04	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 80 mm PN 16 z napędem elektrycznym 4	szt.		
			szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
57	KNR-W 2-15 d.3 0520-03	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 65 mm PN 16 z napędem elektrycznym 2	szt.		
			szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
58	KNR-W 2-15 d.3 0131-01	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 15 mm z wyjściem 4-20 mA 2	szt.		
			szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
59	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Czujnik piezoelektryczny 4-20 mA 0-1 bar z wyświetlaczem 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-18 d.3 0215-01	Zawór odpowietrzający Qmax 4,22 Nm ³ /h PN 16 3	kpl		
			kpl	3.0000	
				RAZEM	3.0000
61	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Hydrostatyczna sonda poziomu cieczy 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory elektromagnetyczne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
63	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory iglicowe regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
64	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
65	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Sonda konduktometryczna z sygnalizatorem poziomu cieczy 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Sonda tlenowa ST 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Ultradźwiękowa sonda poziomu cieczy 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
68	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Sonda radarowa poziomy cieczy 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 5-08 d.3 0403-01 p.a.	Dostawa i montaż wskaźnika zamulenia 1	szt.		
			szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
70	KNR-W 2-15 d.3 0530-02	Czujnik ciśnienia 3	szt.		
			szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
71	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Czujnik niskiego poziomu 2 stopniowy 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory probiercze spustowe o śr. nominalnej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
73	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 6	szt.		
			szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
74	KNR-W 2-15 d.3 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 4	szt.		
			szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR-W 2-15 d.3 0403-10	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 40	m m	 40.0000	
				RAZEM	40.0000
76	KNR-W 2-15 d.3 0403-09	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 56	m m	 56.0000	
				RAZEM	56.0000
77	KNR-W 2-15 d.3 0403-08	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 18	m m	 18.0000	
				RAZEM	18.0000
78	KNR-W 2-15 d.3 0403-06	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 24	m m	 24.0000	
				RAZEM	24.0000
79	KNR-W 2-15 d.3 0403-01	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
80	KNR 0-13 d.3 0127-01	Rurociągi PE o średnicy 8*5 mm 20	m m	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
81	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 158	m m	 158.0000	
				RAZEM	158.0000
82	KNR 2-18 d.3 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych 0,8	odc.200 m odc.200 m	 0.8000	
				RAZEM	0.8000
83	KNR 2-15 d.3 0110-01	Proba szczelnosci instalacji wodociągowych 158	m m	 158.0000	
				RAZEM	158.0000
84	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 8	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
85	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 8	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
86	KNR-W 2-18 d.3 0528-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 30 cm - otwór o śr. nominalnej 100 do 200 mm studnie i fund 4	szt szt	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
87	KW 00 001 d.3	Badanie laboratoryjne wody 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
CPV 45233120-6 Naprawa studni SR					
88	KNR 4-05I d.4 0410-06	Demontaż - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i włazem o śr. 140 cm - Krotność 2 za ponowny montaż 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
89	KNR 4-05II d.4 0121-07	Mechaniczne opróżnianie zawartości studzienek i kanałów z odwozem Krotność 0,5 za dostęp 3,3	m³ ods.os. m³ ods.os.	 3.3000	
				RAZEM	3.3000
90	KNR-W 7-12 d.4 0107-08 p.a.	Czyszczenie hydrodynamiczne (z ścierniwem) wewn.powierzchni studni do uzyskania betonu nośnego 4,4*2,15+3	m² m²	 12.4600	
				RAZEM	12.4600
91	KNR 7-12 d.4 0106-02	Suszenie piasku do piaskarni 0,27	t t	 0.2700	
				RAZEM	0.2700
92	KNR-W 2-02 d.4 0603-05 p.a.	Malowanie odkrytego zbrojenia środkiem zabezpieczającym w/g kompletnej ustalo-nej i uzgodnionej technologii 1,84	m² m²	 1.8400	
				RAZEM	1.8400
93	KNR-W 4-01 d.4 1212-05 p.a.	Zabezpieczenie odkrytej stali zbrojeniowej zaprawą łączącą i antykorozyjną (2 kro-tnie)- pełna przyjęta technologia wybranego producenta.	m²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1,84	m ²	1.8400	
				RAZEM	1.8400
94	KNR-W 2-02 d.4 0603-05 p.a.	Warstwa szczepna z zaprawy cementowej w/g kompletnej ustalonej i uzgodnionej technologii - zużycie 2 kg/m ² 12,46	m ² m ²	 12.4600	
				RAZEM	12.4600
95	KNR-W 2-02 d.4 0830-04	Szpachlowanie oczyszczonej powierzchni zaprawami systemowymi wzmacniającymi - zużycie 2 kg/m ² w technologii wzmacniania konstrukcji (użycie pełnej technologii) - uzupełnienie ubytków 12,46	m ² m ²	 12.4600	
				RAZEM	12.4600
96	KNR-W 2-02 d.4 0830-04	Szpachlowanie oczyszczonej powierzchni zaprawami systemowymi wzmacniającymi - zużycie 2x1,9 kg/m ² w technologii wzmacniania konstrukcji (użycie pełnej technologii) - reprofiliacja dwukrotna 12,46	m ² m ²	 12.4600	
				RAZEM	12.4600
97	KNR-W 2-02 d.4 0603-05 p.a.	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe żywiczno-cementowe w/g kompletnej ustalonej i uzgodnionej technologii - zużycie 1,24 kg/m ² trzykrotnie 12,46	m ² m ²	 12.4600	
				RAZEM	12.4600
98	KNR 2-02 d.4 0617-12	Wypełnienie szczelin na rurze kitem asfaltowym - uszczelnienie wejść rur do studzienek 4,4*4	m m	 17.600	
				RAZEM	17.600
99	KNR-W 4-01 d.4 0203-01	Profilowanie dna studzienek z betonu monolitycznego B-15 Uwaga! R*1,5 za profilowanie dna 0,44	m ³ m ³	 0.4400	
				RAZEM	0.4400
CPV 45330000-9 Odstojnik wód popłucznych - OD1..3					
100	KNR-W 2-25 d.5 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 28	m m	 28.0000	
				RAZEM	28.0000
101	KNR-W 2-25 d.5 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 28	m m	 28.0000	
				RAZEM	28.0000
102	KNR 2-01 d.5 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III - wykop podstawowy 40*3,8	m ³ m ³	 152.000	
				RAZEM	152.000
103	KNR 2-01 d.5 0317-05	Wykopy liniowe rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - stabilizacja dna 40*0,2	m ³ m ³	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
104	KNR 2-01 d.5 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III z rozplantowaniem nadmiaru w terenie 160	m ³ m ³	 160.000	
				RAZEM	160.000
105	KNR 2-01 d.5 0236-01	Zagęszczenie zasypek co 10 cm grub. ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 160	m ³ m ³	 160.0000	
				RAZEM	160.0000
106	KNR 2-01 d.5 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 14*2*4	m ² m ²	 112.0000	
				RAZEM	112.0000
107	KNR-W 2-18 d.5 0511-02	Podsypka i obsypka z materiałów sypkich 40*0,2	m ³ m ³	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
108	KNR 2-18 d.5 0504-03	Podłoża betonowe B-15 o grub.15 cm pod studnie 8*2,6	m ² m ²	 20.8000	
				RAZEM	20.8000
109	KNR-W 2-18 d.5 0513-05	Studnie z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - RiS *1,3 za wymiar 3	stud. stud.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
110	KNR-W 2-18 d.5 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie za ka- żde 0.5 m różnicy głęb. RiS*1,3 za wymiar 3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
111	KNR-W 4-01 d.5 0203-01	Uzupełnienie dna studni z profilowaniem kinety z betonu monolitycznego B-30 - korek grub. 40 cm 3*3,14*0,4	m ³ m ³	 3.7680	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.7680
112	KNR-W 4-01 d.5 0203-01	Dno studni z profilowaniem kinety z betonu monolitycznego B-30 W8 z nożem i nakładką stalową grub 20 cm + podparcie pompy 3*3,14*0,2	m ³		
			m ³	1.8840	
				RAZEM	1.8840
113	KNR 2-02 d.5 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane 0,027*3	t		
			t	0.081	
				RAZEM	0.081
114	KNR 2-18 d.5 0910-01	Rury PCV o śr.160 mm 8	m		
			m	8.0000	
				RAZEM	8.0000
115	KNR-W 2-18 d.5 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110x10 mm 11	m		
			m	11.0000	
				RAZEM	11.0000
116	KNR-W 2-18 d.5 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 6	złącz.		
			złącz.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
117	KNR-W 2-18 d.5 0111-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm - łuk 90 st. 2	złącz.		
			złącz.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
118	KNR-W 2-18 d.5 0112-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - przejście PE/stal 2	szt		
			szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
119	KNR-W 2-15 d.5 0529-01	Deflektor kwasoodporny śr. 110 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR-W 2-15 d.5 0514-09	Rurociągi z rur stalowych kwasoodpornych o śr. nominalnej 160 mm i grub. ścia- nek 2.0 mm łączonych przez spawanie - kominki wywiewne 2,4	m		
			m	2.400	
				RAZEM	2.400
121	KNR-W 2-15 d.5 0529-01	Kominki wywiewne kwasoodporne śr. 160 mm 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000