

## **PRZEDMIAR ROBÓT - technologia SUW**

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Ustroniu  
ADRES INWESTYCJI : Ustronie Działki: 352/1, 352/3, 352/5 Obręb nr: 0034 Ustronie Jednostka ewidencyjna: 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 : 16 kwiecień 2021 r.

---

suw ustronie technologia przedmiar KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>CPV 45232430-5 Wymiana pomp głębinowych z remontem i modernizacją studni</b>					
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 studniach + załadunek z robót ręcznych 8,8+2,4	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-03		m <sup>3</sup>	11.200	
				RAZEM	11.200
2	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV /odl.4 km/ 11,2	m <sup>3</sup>		
d.1	0214-04		m <sup>3</sup>	11.200	
				RAZEM	11.200
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą do 3 m - stabilizacja gruntu i odkopanie przy studni 2,4	m <sup>3</sup>		
d.1	0317-05		m <sup>3</sup>	2.4000	
				RAZEM	2.4000
4	kalk. indywid.	Opłata za składowanie ziemi 11,2	m <sup>3</sup>		
d.1			m <sup>3</sup>	11.2000	
				RAZEM	11.2000
5	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm - schody terenowe 1,5*1,4*0,4	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-02		m <sup>3</sup>	0.8400	
				RAZEM	0.8400
6	KNR 4-05I	Demontaż i ponowny montaż - pokrywy nadstudzienne żelbetowe i włazem o śr. 150 cm - na czas robót - Krotność 2 2	kpl.		
d.1	0410-06		kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębok. - zdjęcie z studni pomp głębinowych 3 kregów 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 ceglanych na odległość do 1 km 3,1+0,84	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-17		m <sup>3</sup>	3.940	
				RAZEM	3.940
9	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za dalsze 3 km 3,94	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-20		m <sup>3</sup>	3.940	
				RAZEM	3.940
10	KNR-W 7-12	Czyszczenie hydrodynamiczne (z ścierniwem) wewn.powierzchni zbiorników - studni pomp głębinowych 9,42*2	m <sup>2</sup>		
d.1	0107-08 p.a.		m <sup>2</sup>	18.8400	
				RAZEM	18.8400
11	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez młotkowanie ręczne spoin międzykregowych (krotność 0,1 za przejście na mb) 3*2*1,5*3,14	m		
d.1	0104-02		m	28.2600	
				RAZEM	28.2600
12	KNR-W 2-02	Szpachlowanie oczyszczonej powierzchni zaprawami systemowymi wodoodpornymi - zużycie 5 kg/m2 18,84+4,2	m <sup>2</sup>		
d.1	0830-04		m <sup>2</sup>	23.0400	
				RAZEM	23.0400
13	KNR-W 2-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem wodoodpornym systemowym - uzupełnienie spoin międzykregowych 23,04	m		
d.1	0616-06		m	23.0400	
				RAZEM	23.0400
14	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
15	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 65-80 mm 7,2	m		
d.1	0120-04		m	7.2000	
				RAZEM	7.2000
16	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 150 mm R*1,4 za wymiar 10,5*2	m		
d.1	0120-05		m	21.0000	
				RAZEM	21.0000
17	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm 2	szt.		
d.1	0423-04		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm 4	szt.		
d.1	0423-05		szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
19	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
d.1	1107-01				

suw ustronie technologia przedmiar KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2,2	t	2.2000	
				RAZEM	2.2000
20	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		2,2	t	2.2000	
				RAZEM	2.2000
21	KNR-W 2-02 d.1 0205-01	Płyty fundamentowe betonowe B-25 - podłoże pod obudowę studni grub 20 cm	m <sup>3</sup>		
		0,9*0,9*3,14*2*0,2	m <sup>3</sup>	1.0174	
				RAZEM	1.0174
22	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
23	KNR 7-07 d.1 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pomp głębinowych moc 18,5 kW	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 4 d.1 0531-04	Manometry z rurką syfonową 0- 1,6 Mpa	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
25	KNR-W 2-15 d.1 0130-01	Zawory probiercze spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
26	KNR-W 2-15 d.1 0403-11	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych w studniach głębinowych	m		
		21	m	21.0000	
				RAZEM	21.0000
27	KNR-W 2-15 d.1 0403-04	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		42	m	42.0000	
				RAZEM	42.0000
28	KNR-W 2-15 d.1 0522-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 125 mm PN 16	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
29	KNR-W 2-18 d.1 0521-04 p.a.	Bloki żelbetowe oporowe na załamaniach obj. 0,04 m3/szt pod załamania -ze względu na wielkość S*0,5	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
30	KNR-W 2-15 d.1 0522-06	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm PN 16	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
31	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 <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.0000	
				RAZEM	4.0000
<b>CPV 45232430-5 Urządzenia technologiczne z rozbiórka istniejących</b>					
32	KNR-W 4-02 d.2 0422-07	Demontaż sprężarki WAN-CE	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
33	KNR-W 4-02 d.2 0421-07 p.a.	Demontaż zbiorników filtrów	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
34	KNR-W 4-02 d.2 0421-07 p.a.	Demontaż odżelaziacza śr. 1,4 m	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
35	KNR-W 4-02 d.2 0421-07 p.a.	Demontaż aeratorów śr. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
36	KNR 7-07 d.2 0104-03 p.a.	Demontaże pomp RiS*0,3 za demontaż	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
37	KNR-W 4-02 d.2 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		21	m	21.0000	
				RAZEM	21.0000

suw ustronie technologia przedmiarKSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR-W 4-02 d.2 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 65-80 mm	m		
		12	m	12.0000	
				RAZEM	12.0000
39	KNR-W 4-02 d.2 0120-05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 100 mm	m		
		32	m	32.0000	
				RAZEM	32.0000
40	KNR-W 4-02 d.2 0142-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm - wodomierza	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
41	KNR-W 4-02 d.2 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
42	KNR-W 4-02 d.2 0423-05	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
43	KNR-W 4-01 d.2 1304-04	Cięcie stali profilowej i płaszczy zbiorników	m		
		24,6	m	24.6000	
				RAZEM	24.6000
44	KNR-W 4-01 d.2 0106-04 p.a.	Usunięcie elementów oddzielaaczy, hydroforów, zbiorników, sprężarek, pomp i wyt- posażenia przy użyciu dźwigu lub innych podnośników	t		
		16,7	t	16.7000	
				RAZEM	16.7000
45	KNR-W 7-04 d.2 0602-04 p.a.	Dostawa i montaż aeratora AR-1 wodno- powietrznego o śr. 1600 x 2800 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
46	KNR 7-06 d.2 0503-04	Dostawa i montaż filtrów ciśnieniowych śr. 1600 mm z złożem fitrującym o skła- dzie: żwir 0,8-20 mm grub 50 cm, masa G1 1-3 mm wys 40 cm i piasek kwar- cowy 0,8-1,4 mm 50 cm	szt		
		4	szt	4.0000	
				RAZEM	4.0000
47	KNR 7-07 d.2 0203-01	Agregat sprężarkowy olejowy z zbiornikiem 270 dcm3 (2,5 kW)	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
48	KNR 2-17 d.2 0203-04 p.a.	Wentylator bocznokanałowy- dmuchawa z tłumikiem, filtrem i zaworem przecią- żeniowym (5,5 kW)	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
49	KNR 7-07 d.2 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pomp płucznych 100-250 7,5 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
50	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	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
51	KNR 7-04 d.2 0601-04 p.a.	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu z pompą dozującą Qmax = 1,6dm3/h i zbiornikiem na NaClO z czytnikiem poziomu i mieszadłem	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
52	KNR 7-08 d.2 0202-03	Dostawa i montaż lampy UV 108 m3/h	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
53	KNR 7-07 d.2 0104-03 p.a.	Dostawa i montaż pompowni wód popłucznych w odstojniku z prowadnicami 2 m	kpl.		
		3 kW	kpl.	2.0000	
		2		RAZEM	2.0000
54	KNR 7-08 d.2 0202-03	Dostawa i montaż węzła regulacyjno - pomiarowego powietrza aeracji WPA	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
55	KNR 7-08 d.2 0202-03	Dostawa i montaż węzła regulacyjno - pomiarowego powietrza płucznego WPP1	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
<b>CPV 45232430-5 Uzbrojenie urządzeń technologicznych</b>					
56	KNR-W 5-08 d.3 0403-01 p.a.	Dostawa i montaż presostatu ciśnienia	szt.		

suw ustronie technologia przedmiar KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
57	KNR 7-08 d.3 0104-01 p.a.	Rotametr z aluminiowym pływakiem - pomiar 0,4-4 m3/h 1,5 MPa	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 2-15 d.3 0522-06	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 150 mm PN 16	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
59	KNR-W 2-15 d.3 0141-04	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 150 mm z wyjściem 4-20 mA	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
60	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
61	KNR-W 2-15 d.3 0141-03	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 80 mm z wyjściem 4-20 mA	kpl.		
		5	kpl.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
62	KNR-W 2-15 d.3 0131-01	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nominalnej 15 mm z wyjściem 4-20 mA	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
63	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Czujnik piezoelektryczny 4-20 mA 0-1 bar z wyświetlaczem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 2-15 d.3 0522-06	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 150 mm PN 16 z napędem elektr.	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
65	KNR-W 2-15 d.3 0520-05	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 100 mm PN 16 z napędem elektr.	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
66	KNR-W 2-15 d.3 0520-04	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. nominalnej 80 mm PN 16 z napędem elektr.	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
67	KNR-W 2-18 d.3 0215-01	Zawór odpowietrzający Qmax 4,22 Nm3/h PN 16	kpl		
		6	kpl	6.0000	
				RAZEM	6.0000
68	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Hydrostatyczna sonda pomiaru cieczy	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory elektromagnetyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
70	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory iglicowe regulacyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
71	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
72	KNR-W 2-18 d.3 0206-02	Zasuwy ze stali nierdzewnej kołnierzowa o śr.80 mm (bez kształtek)	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
73	KNR-W 2-18 d.3 0206-02	Zasuwy ze stali nierdzewnej kołnierzowa o śr.100 mm (bez kształtek) - sspust ZB	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
74	KNR-W 2-18 d.3 0206-04 p.a.	Zasuwy ze stali nierdzewnej kołnierzowa o śr.125 mm (bez kształtek)	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
75	KNR-W 2-18 d.3 0206-04 p.a.	Zasuwy ze stali nierdzewnej kołnierzowa o śr.150 mm (bez kształtek)	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	

suw ustronie technologia przedmiarKSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.0000
76	KNR-W 2-18 d.3 0206-04 p.a.	Zasuwy ze stali nierdzewnej kołnierzowa o śr.200 mm (bez kształtek) - wymiana ZB 4	kpl. kpl.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
77	KNR-W 2-15 d.3 0521-04	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 125 mm 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
78	KNR-W 2-15 d.3 0521-03	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
79	KNR-W 2-18 d.3 0218-01	Łącznik RK o śr. 150 mm 5	kpl kpl	 5.0000	
				RAZEM	5.0000
80	KNR-W 2-18 d.3 0218-02	Łącznik RK o śr. 200 mm 2	kpl kpl	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
81	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Sonda konduktometryczna z sygnalizatorem poziomu cieczy 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
82	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Sonda tlenowa ST 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Ultradźwiękowa sonda poziomu cieczy 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Sonda radarowa poziomu cieczy 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR-W 5-08 d.3 0403-01 p.a.	Dostawa i montaż wskaźnika zamulenia 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
86	KNR-W 2-15 d.3 0530-02	Czujnik ciśnienia 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
87	KNR 7-08 d.3 0205-03 p.a.	Czujnik niskiego poziomu 2 stopniowy 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory probiercze spustowe o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
89	KNR-W 2-15 d.3 0130-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
90	KNR-W 2-15 d.3 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 3	szt. szt.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
91	KNR-W 2-15 d.3 0403-12	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. zewnętrznej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 24	m m	 24.0000	
				RAZEM	24.0000
92	KNR-W 2-15 d.3 0403-11	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28.0000	
				RAZEM	28.0000
93	KNR-W 2-15 d.3 0531-09 p.a.	Łączniki kompensacyjne na rurach o śr. nominalnej 150 mm 35	szt. szt.	 35.0000	
				RAZEM	35.0000
94	KNR-W 2-15 d.3 0403-10	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych w studniach głębinowych 12	m m	 12.0000	
				RAZEM	12.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR-W 2-15 d.3 0403-09	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		62	m	62.0000	
				RAZEM	62.0000
96	KNR-W 2-15 d.3 0403-08	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		38	m	38.0000	
				RAZEM	38.0000
97	KNR-W 2-15 d.3 0403-05	Rurociągi ze stali kwasoodpornej o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.0000	
				RAZEM	8.0000
98	KNR 0-13 d.3 0127-01	Rurociągi PE o średnicy 8*5 mm	m		
		40	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
99	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		145	m	145.0000	
				RAZEM	145.0000
100	KNR 2-18 d.3 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc.200 m		
		0,8	odc.200 m	0.8000	
				RAZEM	0.8000
101	KNR 2-15 d.3 0110-01	Proba szczelnosci instalacji wodociągowych	m		
		145	m	145.0000	
				RAZEM	145.0000
102	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	szt.		
		12	szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
103	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		12	szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
104	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	szt		
		12	szt	12.0000	
				RAZEM	12.0000
105	KW 00 001 d.3	Badanie laboratoryjne wody	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
<b>CPV 45330000-9 Instalacja podziemna wody i kanalizacji</b>					
106	KNR-W 2-25 d.4 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		52*2	m	104.0000	
				RAZEM	104.0000
107	KNR-W 2-25 d.4 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		104	m	104.0000	
				RAZEM	104.0000
108	KNR 2-01 d.4 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - wykop podstawowy	m <sup>3</sup>		
		52*1,7*1,1	m <sup>3</sup>	97.240	
				RAZEM	97.240
109	KNR 2-01 d.4 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 i obręb kabli	m <sup>3</sup>		
		52*0,2	m <sup>3</sup>	10.4000	
				RAZEM	10.4000
110	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Podsypka i obsypka z materiałów sypkich	m <sup>3</sup>		
		52*0,4	m <sup>3</sup>	20.8000	
				RAZEM	20.8000
111	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (107,6-obsypka 20,8)	m <sup>3</sup>		
		86,8	m <sup>3</sup>	86.800	
				RAZEM	86.800
112	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie zasypek co 10 cm grub. ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		86,8	m <sup>3</sup>	86.8000	
				RAZEM	86.8000
113	KNR 2-01 d.4 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)	m <sup>2</sup>		

suw ustronie technologia przedmiar KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		52*1,8*2	m <sup>2</sup>	187.2000	
				RAZEM	187.2000
114	KNR 2-19 d.4 0219-01	Taśma ostrzegawcza z PCV	m		
		52	m	52.0000	
				RAZEM	52.0000
115	KNR 5-08 d.4 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych wykopach DY 6 mm <sup>2</sup>	m		
		52	m	52.0000	
				RAZEM	52.0000
116	KNR 5-08 d.4 0620-01	Montaż na rurach uchwytów sygnalizacyjnych skręcanych śr. do 100mm z podłączeniem kabla	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
117	KNR-W 2-18 d.4 0109-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200x18,2 mm	m		
		40	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
118	KNR-W 2-18 d.4 0110-09	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
119	KNR-W 2-18 d.4 0111-09	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 200 mm -łuki	złącz.		
		2	złącz.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
120	KNR-W 2-18 d.4 0112-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm - przejście PE/stal	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
121	KNR-W 2-18 d.4 0212-02	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
122	KNR-W 2-18 d.4 0521-04 p,a,	Bloki żelbetowe oporowe na załamaniach obj. 0,04 m <sup>3</sup> /szt pod zasuwki i załamania -ze względu na wielkość S*0,5	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
123	KNR 2-18 d.4 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nominalnej 200 mm	prob.		
		0,2	prob.	0.2000	
				RAZEM	0.2000
124	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		40	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
125	KNR 2-18 d.4 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc.200 m		
		0,2	odc.200 m	0.2000	
				RAZEM	0.2000
126	KNR 2-19 d.4 0134-01	Tabliczki do oznakowanie trasy wodociągu	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
127	KNR-W 2-18 d.4 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		6	m	6.0000	
				RAZEM	6.0000
128	KNR 2-18 d.4 0910-01	Rury PCV o śr.160 mm	m		
		12	m	12.0000	
				RAZEM	12.0000
129	KNR-W 2-18 d.4 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - neutralizator	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
130	KNR 4-051 d.4 0410-06	Demontaż - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i włazem o śr. 120 cm - przebudowa istniejących studni	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
131	KNR-W 4-01 d.4 0203-01	Uzupełnienie dna studni z profilowaniem kinety z betonu monolitycznego B-15	m <sup>3</sup>		
		Uwaga! R*1,5 za profilowanie dna	m <sup>3</sup>	0.1200	
		0,12		RAZEM	0.1200



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR-W 2-18 d.4 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  0,1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.100	
				RAZEM	0.100