

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja ujęcia wody
ADRES INWESTYCJI : Solec, ul. Kościuszki 20 dz. nr 2674
INWESTOR : Gmina Solec nad Wisłą
ADRES INWESTORA : 27-320 Solec nad Wisłą, ul. Rynek 1

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Demontaż istniejących elementów instalacji - studnie			
1	KNR 4-051		Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 100 mm w komorach	szt.		
d.1	0223-02		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2	KNR-W 2-15	0141-03	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm - demontaż	kpl.		
d.1	analogia		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
3	KNR 4-02		Demontaż zaworu zwrotnego o połączeniu kołnierkowym o śr. 100 mm	szt.		
d.1	0513-06		analogia	szt.	2,000	
			2			
					RAZEM	2,000
2			Montaż urządzeń w komorze studni 1 i 2			
4	KNR 2-28		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. nom. 80 mm - kolano kołnierkowe PN16 Dn 80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
d.2	0202-02		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
5	KNR-W 2-18	0206-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierkowe bez obudowy o śr. 80 mm montowane w komorach bez nasuwki - zasuwa kołnierkowa krótka PN16 Dn 80 mm	kpl.		
d.2	analogia		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
6	KNR-W 2-15	0125-01	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 80 mm	kpl.		
d.2			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
7	KNR 2-28		Wodomierze o śr. nominalnej 80 mm z nadajnikiem impulsów	szt.		
d.2	0209-02		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
8	KNR 2-28		Zawory antyskażeniowe kołnierkowe typ EA o śr. nom. 80 mm	szt.		
d.2	0208-02		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
9	KNR 2-28		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. nom. 100 mm - redukcja dn 100/80 mm	szt.		
d.2	0202-03		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
10	KNR 2-28		Przejście rurowo-kołnierkowe do rur Dn 100/125 PE PN16	szt.		
d.2	0202-03		analogia	szt.	2,000	
			2			
					RAZEM	2,000
11	KNR 2-28		Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym fi 15 mm, z tarczą o średnicy 100 mm w zakresie 0-10 bara	kpl.		
d.2	0214-01		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
12	KNR-W 2-15	0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
13	KNR-W 2-20	0113-06	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rurociągów o średnicach nominalnych 65-125 mm - łańcuch uszczelniający długość ogniwa 35 mm, szerokość ogniwa 44 mm, ilość ogniw 13 szt, średnica otworu 150 mm	szt.		
d.2	analogia		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
3			Montaż rurociągu łączącego studnie z zbiornikiem wyrównawczym			
3.1			Roboty ziemne			
14	KNR 2-01		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.3	0217-06		131,5*0,9*(1,7+0,055+0,1)*0,8	m ³	175,631	
1			11,5*0,9*(1,7+0,08+0,1)*0,8	m ³	15,566	
					RAZEM	191,197
15	KNR 2-01		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
d.3	0317-0501		131,5*0,9*(1,7+0,055+0,1)*0,2	m ³	43,908	
1			11,5*0,9*(1,7+0,08+0,1)*0,2	m ³	3,892	
					RAZEM	47,800

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-01 d.3. 0322-02 1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka (szer. do 1 m) 131,5*(1,7+0,055+0,1)*2 11,5*(1,7+0,08+0,1)*2	m ² m ² m ²	 487,865 43,240	
					RAZEM	531,105
17	KNR-W 2- d.3. 18 0511-01 1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 131,5*0,9*0,1 11,5*0,9*0,1	m ³ m ³ m ³	 11,835 1,035	
					RAZEM	12,870
18	KNR 2-01 d.3. 0320-0401 1		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - piasek 131,5*0,9*(0,11+0,3) -3,14*0,11*0,11*0,25*131,5 11,5*0,9*(0,16+0,3) -3,14*0,16*0,16*0,25*11,5	m ³ m ³ m ³ m ³	 48,524 -1,249 4,761 -0,231	
					RAZEM	51,805
19	KNR 2-01 d.3. 0230-01 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 191,197+47,8 -12,87 -48,524 -4,761	m ³ m ³ m ³ m ³	 238,997 -12,870 -48,524 -4,761	
					RAZEM	172,842
20	KNR 2-01 d.3. 0236-03 1		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 51,805+172,842	m ³ m ³	 224,647	
					RAZEM	224,647
21	KNR 2-01 d.3. 0212-05 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 238,997-172,842	m ³ m ³	 66,155	
					RAZEM	66,155
22	KNR 2-01 d.3. 0214-04 1		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 66,155	m ³ m ³	 66,155	
					RAZEM	66,155
3.2			Roboty instalacyjne			
23	KNR-W 2- d.3. 18 0109-04 2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - rury PE100 RC SDR17 20,2+23,7+11,3+52+24,3	m m	 131,500	
					RAZEM	131,500
24	KNR-W 2- d.3. 18 0110-04 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewnętrznej 110 mm 18	złącz. złącz.	 18,000	
					RAZEM	18,000
25	KNR-W 2- d.3. 18 0111-04 2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - kolano PE dz 110 mm kąt 45 2	złącz. złącz.	 2,000	
					RAZEM	2,000
26	KNR-W 2- d.3. 18 0111-04 2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - kolano PE dz 110 mm kąt 90 1	złącz. złącz.	 1,000	
					RAZEM	1,000
27	KNR-W 2- d.3. 18 0111-04 2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - trójnik PE dz 110/110/110 (T1) 1	złącz. złącz.	 1,000	
					RAZEM	1,000
28	KNR-W 2- d.3. 18 0109-07 2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm 8+1+2,5	m m	 11,500	
					RAZEM	11,500

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR-W 2- d.3. 18 0110-07 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
			4	złącz.	4,000	
					RAZEM	4,000
30	KNR-W 2- d.3. 18 0111-07 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm - trójnik PE dz 160/160/160 (T2)	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
31	KNR-W 2- d.3. 18 0111-07 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm - redukcja PE dz 160/110	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
32	KNR-W 2- d.3. 18 0205-04 2		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm bez nasuwki <i>zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 150 mm np. nr 4000E2 HAWLE obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm np. HAWLE 9500E2 skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm np. HAWLE nr kat. 1750</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
33	KNR 2-28 d.3. 0315-02 2		Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
34	KNR-W 2- d.3. 18 0114-04 2		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kołnierze system 2000 dla rur PE dz 160/ dn 150 mm HAWLE nr. kat. 0400 lub równoważne	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
35	KNR-W 2- d.3. 19 0102-01 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			131,5+11,5	m	143,000	
					RAZEM	143,000
36	KNR-W 2- d.3. 18 0704-01 2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
			1	200m - 1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
37	KNR-W 2- d.3. 18 0704-02 2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
			1	200m - 1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
38	KNR-W 2- d.3. 18 0707-01 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
39	KNR-W 2- d.3. 18 0708-01 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
40	KNR-W 2- d.3. 18 0530-01 2		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
			0,5	m ³	0,500	
					RAZEM	0,500
41	KNR-W 2- d.3. 18 0527-01 2		Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm dla rurociągu dn 150	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
4			Montaż rurociągu łączącego kolektor z zestawem pompowni II stopnia			
4.1			Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 2-01		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.4.	0217-06		2*0,9*(1,7+0,08+0,1)*0,8	m ³	2,707	
1					RAZEM	2,707
43	KNR 2-01		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
d.4.	0317-0501		2*0,9*(1,7+0,08+0,1)*0,2	m ³	0,677	
1					RAZEM	0,677
44	KNR 2-01		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka(szer. do 1 m)	m ²		
d.4.	0322-02		2*(1,7+0,08+0,1)*2	m ²	7,520	
1					RAZEM	7,520
45	KNR-W 2-		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
d.4.	18 0511-01		2*0,9*0,1	m ³	0,180	
1					RAZEM	0,180
46	KNR 2-01		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - piasek	m ³		
d.4.	0320-0401		2*0,9*(0,16+0,3)	m ³	0,828	
1			-3,14*0,16*0,16*0,25*2	m ³	-0,040	
					RAZEM	0,788
47	KNR 2-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.4.	0230-01		2,707+0,677	m ³	3,384	
1			-0,18	m ³	-0,180	
			-0,828	m ³	-0,828	
					RAZEM	2,376
48	KNR 2-01		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.4.	0236-03		0,788+2,376	m ³	3,164	
1					RAZEM	3,164
49	KNR 2-01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.4.	0212-05		3,384-2,376	m ³	1,008	
1					RAZEM	1,008
50	KNR 2-01		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
d.4.	0214-04		Krotność = 8	m ³	1,008	
1			1,008		RAZEM	1,008
4.2			Roboty instalacyjne			
51	KNR-W 2-		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
d.4.	18 0109-07		2	m	2,000	
2					RAZEM	2,000
52	KNR-W 2-		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.4.	18 0110-07		2	złącz.	2,000	
2					RAZEM	2,000
53	KNR-W 2-		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm - łuk PE dz 160 ką 90	złącz.		
d.4.	18 0111-07		1	złącz.	1,000	
2					RAZEM	1,000
54	KNR-W 2-		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.4.	19 0102-01		4	m	4,000	
2					RAZEM	4,000
55	KNR-W 2-		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
d.4.	18 0704-02		1	200m - 1 prób.	1,000	
2						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
56	KNR-W 2- d.4. 18 0707-01 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1		odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
57	KNR-W 2- d.4. 18 0708-01 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1		odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
58	KNR-W 2- d.4. 18 0530-01 2		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
		0,1		m ³	0,100	
					RAZEM	0,100
5			Wymiana zestawu hydroforowego			
59	KNR 7-07 d.5 0101-01 z.o. 3.12.		Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - demontaż	kpl.		
		4		kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
60	d.5 analiza in- dywidualna		Prace demontażowe w hydroforni - demontaż istniejących kształtek i armatury	kpl.		
		1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
61	KNR-W 7- d.5 07 0201-02		Pompy wirowe pionowe zablokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach - Zestaw hydroforowy 4-pompowy - parametry wg p. 3.6. opisu technicznego, z uruchomieniem	kpl.		
		1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
62	KNR 2-28 d.5 0202-04		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - kolano kołnierzone dn 150 mm PN16	szt.		
		8		szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
63	KNR 2-28 d.5 0202-04		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - trójnik kołnierzowy dn 150/150/150 mm PN16	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
64	KNR 2-28 d.5 0202-04		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - trójnik kołnierzowy dn 150/100/150 mm PN16	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65	KNR 2-28 d.5 0202-04		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - zwężka kołnierzowa dn 150/100 mm PN16	szt.		
		4		szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
66	KNR-W 2- d.5 18 0206-04		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 150 mm montowane w komorach	kpl.		
		6		kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
67	KNR 2-28 d.5 0202-03		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm - kształtka montażowo-demontażowa dn 100 mm PN16	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
68	KNR 2-28 d.5 0202-03		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm - króciec dwukołnierzowy L=0,25 m dn 100 mm PN16	szt.		
		4		szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
69	KNR 2-28 d.5 0208-04		Zawory kołnierzone zwrotne o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
6			Połączenie z istniejącą siecią			
6.1			Roboty ziemne			
70	KNR 2-01 d.6. 0217-06 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			21,2*1,0*(1,7+0,113+0,1)*0,8	m ³	32,444	
			21,8*0,9*(1,7+0,08+0,1)*0,8	m ³	29,508	
					RAZEM	61,952

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR 2-01 d.6. 0317-0501 1		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyścigiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m 21,2*1,0*(1,7+0,113+0,1)*0,2 21,8*0,9*(1,7+0,08+0,1)*0,2	m ³ m ³ m ³	8,111 7,377	
					RAZEM	15,488
72	KNR 2-01 d.6. 0322-02 1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka (szer. do 1 m) 21,2*(1,7+0,113+0,1)*2 21,8*(1,7+0,08+0,1)*2	m ² m ² m ²	81,111 81,968	
					RAZEM	163,079
73	KNR-W 2- d.6. 18 0511-01 1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 21,2*1,0*0,1 21,8*0,9*0,1	m ³ m ³ m ³	2,120 1,962	
					RAZEM	4,082
74	KNR 2-01 d.6. 0320-0401 1		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - piasek 21,2*1,0*(0,225+0,3) -3,14*0,225*0,225*0,25*21,2 21,8*0,9*(0,16+0,3) -3,14*0,16*0,16*0,25*21,8	m ³ m ³ m ³ m ³	11,130 -0,843 9,025 -0,438	
					RAZEM	18,874
75	KNR 2-01 d.6. 0230-01 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 61,952+15,488 -4,082 -11,13 -9,025	m ³ m ³ m ³ m ³	77,440 -4,082 -11,130 -9,025	
					RAZEM	53,203
76	KNR 2-01 d.6. 0236-03 1		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 18,874+53,203	m ³ m ³	72,077	
					RAZEM	72,077
77	KNR 2-01 d.6. 0212-05 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 77,44-53,203	m ³ m ³	24,237	
					RAZEM	24,237
78	KNR 2-01 d.6. 0214-04 1		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 14,57	m ³ m ³	14,570	
					RAZEM	14,570
6.2			Roboty instalacyjne			
79	KNR-W 2- d.6. 18 0109-07 2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm 2,3+15,3+4,2	m m	21,800	
					RAZEM	21,800
80	KNR-W 2- d.6. 18 0110-07 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewnętrznej 160 mm 7	złącz. złącz.	7,000	
					RAZEM	7,000
81	KNR-W 2- d.6. 18 0111-07 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm - łuk PE dz 160 kat 90 3	złącz. złącz.	3,000	
					RAZEM	3,000
82	KNR-W 2- d.6. 19 0102-01 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 21,8	m m	21,800	
					RAZEM	21,800
83	KNR-W 2- d.6. 18 0704-02 2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	200m - 1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
84	KNR-W 2- d.6. 18 0707-01 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
85	KNR-W 2- d.6. 18 0708-01 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
86	KNR-W 2- d.6. 18 0109-10 2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm	m		
			3+16,2+2	m	21,200	
					RAZEM	21,200
87	KNR-W 2- d.6. 18 0110-10 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 225 mm	złącz.		
			5	złącz.	5,000	
					RAZEM	5,000
88	KNR-W 2- d.6. 18 0111-10 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 225 mm - łuk PE dz 225 kąt 90	złącz.		
			2	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
89	KNR-W 2- d.6. 18 0803-05 2 analogia		Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi o śr. 225 mm - połączenie ruro-kołnierzowe np. Synoflex HAWLE nr kat. 7994 dn 200/225 (2 szt)	wcin.		
			1	wcin.	1,000	
					RAZEM	1,000
90	KNR-W 2- d.6. 19 0102-01 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			19,2	m	19,200	
					RAZEM	19,200
91	KNR-W 2- d.6. 18 0704-03 2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200m - 1 prób.		
			1	200m - 1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
92	KNR-W 2- d.6. 18 0707-02 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
93	KNR-W 2- d.6. 18 0708-02 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
94	KNR-W 2- d.6. 18 0530-01 2		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
			0,25	m ³	0,250	
					RAZEM	0,250
95	KNR 2-28 d.6. 0202-05 2		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 200 mm - złącze ruro-kołnierzowe PE 225 / dn 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96	KNR 2-28 d.6. 0202-05 2		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 200 mm - redukcja dn 200/150	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97	KNR 2-28 d.6. 0202-04 2		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - złącze ruro- rowo - kołnierzone PE 160 / dn 150 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7			Rurociąg pomiędzy hydrofornią a zbiornikiem			
7.1			Roboty ziemne			
98	KNR 2-01 d.7. 0317-0201 1		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wy- ciąganiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 13,7*0,8*(0,5+0,016+0,1)*0,5	m ³		
				m ³	3,376	
					RAZEM	3,376
99	KNR 2-01 d.7. 0217-02 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			13,7*0,8*(0,5+0,016+0,1)*0,5	m ³	3,376	
					RAZEM	3,376
100	KNR-W 2- d.7. 18 0511-01 1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
			13,7*0,8*0,1	m ³	1,096	
					RAZEM	1,096
101	KNR 2-01 d.7. 0320-0401 1		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I- II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - piasek	m ³		
			13,7*0,8*(0,032+0,3)	m ³	3,639	
			-3,14*0,032*0,032*0,25*13,7	m ³	-0,011	
					RAZEM	3,628
102	KNR 2-01 d.7. 0230-01 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na od- ległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			3,376+3,376	m ³	6,752	
			-1,096	m ³	-1,096	
			-3,639	m ³	-3,639	
					RAZEM	2,017
103	KNR 2-01 d.7. 0236-03 1		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			3,628+2,017	m ³	5,645	
					RAZEM	5,645
104	KNR 2-01 d.7. 0212-05 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku sa- mochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
			6,752-2,017	m ³	4,735	
					RAZEM	4,735
105	KNR 2-01 d.7. 0214-04 1		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu po- nad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8	m ³		
			4,735	m ³	4,735	
					RAZEM	4,735
7.2			Roboty instalacyjne			
106	KNR 2-28 d.7. 0314-01 2		Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
			13,7	m	13,700	
					RAZEM	13,700
107	KNR 2-28 d.7. 0316-01 2		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób.		
			13,7	prób.	13,700	
					RAZEM	13,700
108	KNR-W 2- d.7. 19 0102-01 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			13,7	m	13,700	
					RAZEM	13,700
8			Urządzenia do pomiaru wody - hydrofornia			
109	KNR 2-28 d.8 0209-03		Wodomierz do wody zimnej JS dn 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
9			Dezynfekcja wody - chlorator			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR 2-28 d.9 0608-04		Urządzenia pomocnicze - chlorator o masie do 0.5 t Zestaw do dezynfekcji składający się z zbiornika o pojemności 60 litrów z pompą dozującą o następującej charakterystyce: Q = 2,1 l/h, N = 0,057 kW, P = 1.0 MPa, m = 2.5 kg. 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
111	d.9 analiza indywidualna		Dostawa i montaż oczomyjki z robotami towarzyszącymi 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
10			Instalacja wentylacji			
112	KNR-W 2- d.10 17 0201-01		Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) - wentylator kanałowy chemoodporny 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
113	KNR-W 2- d.10 17 0156-01 analogia		Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 1.5 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
114	KNR-W 2- d.10 17 0114-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 6	m ² m ²	 6,000	
					RAZEM	6,000
115	KNR-W 2- d.10 17 0140-01		Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm wyciągowe 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
11			Ogrzewanie			
116	KNR 0-38 d.11 0103-01		Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie, moc grzewcza 2 kW 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
12			Instalacja wod-kan			
117	KNR-W 2- d.12 18 0802-01 analogia		Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - opaska do nawiercania na istniejącym rurociągu, d=90/1 1/2" 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
118	KNR-W 2- d.12 15 0108-01		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
119	KNR-W 2- d.12 15 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 10	m prób. m	 10,000	 1,000
					RAZEM	10,000
120	KNR-W 2- d.12 15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
121	KNR 0-34 d.12 0101-10		Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
122	KNR-W 2- d.12 15 0130-01		Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
123	KNR-W 2- d.12 15 0135-01		Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
124	KNR-W 2- d.12 15 0230-01		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
125	KNR-W 2- d.12 15 0211-01		Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	podej.	1,000	
					RAZEM	1,000
126	KNR-W 2-d.12	15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
127	KNR-W 2-d.12	15 0130-01	Zawory kulowe do baterii o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
128	KNR-W 2-d.12	15 0115-09	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
129	d.12	analiza indywidualna	Podgrzewacze wody użytkowej, elektryczne, pojemność 10 dm ³ , moc grzałki 1,5 kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
130	KNR-W 4-d.12	02 0212-08	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 110 mm łączonych metodą wciskową Obmiar dodatkowy - łączna długość	msc.		
			1	m		1,000
			1	msc.	1,000	
					RAZEM	1,000
131	KNR-W 4-d.12	02 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
132	KNR-W 2-d.12	15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
133	d.12	analiza indywidualna	Roboty towarzyszące remontowo-budowlane	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13			Kanalizacja zewnętrzna			
134	KNR 2-01 d.13	0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III 7*0,9*(0,85+0,1)*0,8	m ³		
				m ³	4,788	
					RAZEM	4,788
135	KNR 2-01 d.13	0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 7*0,9*(0,85+0,1)*0,2	m ³		
				m ³	1,197	
					RAZEM	1,197
136	KNR 2-01 d.13	0221-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III 2,3*2,3*2,1	m ³		
				m ³	11,109	
					RAZEM	11,109
137	KNR 2-01 d.13	0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 4*2,1*2,3	m ²		
				m ²	19,320	
					RAZEM	19,320
138	KNR-W 2-d.13	18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 7*0,9*0,1 2,3*2,3*0,1	m ³		
				m ³	0,630	
				m ³	0,529	
					RAZEM	1,159
139	KNR 2-01 d.13	0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - piasek 7*0,9*(0,16+0,3) -3,14*0,16*0,16*0,25*7	m ³		
				m ³	2,898	
				m ³	-0,141	
					RAZEM	2,757
140	KNR 2-01 d.13	0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 4,788+1,197+11,109 -1,159 -2,898	m ³		
				m ³	17,094	
				m ³	-1,159	
				m ³	-2,898	
					RAZEM	13,037

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR 2-01 d.13 0236-03		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 2,757+13,037	m ³ m ³	15,794	15,794
					RAZEM	15,794
142	KNR 2-01 d.13 0212-05		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 17,094-13,037	m ³ m ³	4,057	4,057
					RAZEM	4,057
143	KNR 2-01 d.13 0214-04		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 4,057	m ³ m ³	4,057	4,057
					RAZEM	4,057
144	KNR-W 2- d.13 18 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 7	m m	7,000	7,000
					RAZEM	7,000
145	KNR 2-18 d.13 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 7	m m	7,000	7,000
					RAZEM	7,000
146	KNR 9-22 d.13 0302-04		Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 150 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
147	analiza indywidualna		Zbiornik bezodpływowy do kanalizacji o pojemności 3 m ³ - dostawa i montaż 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000