

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja sieci wodociągowej w technologii bezwykopowej w ul. Szosa Jadowska w Wołominie i Lipinach Nowych
ADRES INWESTYCJI : ul. Szosa Jadowska, gm. Wołomin
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie
ADRES INWESTORA : ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
WYKONAWCA ROBÓT : wyłoniony w przetargu nieograniczonym
BRANŻA : roboty budowlane - branża drogowa i sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Sojecki
DATA OPRACOWANIA : 12.2021 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2021 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Modernizacja istniejącej sieci wodociągowej w ul. Szosa Jadowska w Wołominie - Nr. Uzg. 547/W/2016			
1.1		Roboty rozbiórkowe			
1	KNNR 6	Rozebranie chodników z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (kostka, płytki, obrzeża)	m ²		
d.1.	0805-07				
1	analogia				
		21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
2	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na odległość 10 km - wywóz	m ³		
d.1.	0108-11				
1		poz.1*0.08	m ³	1.728	
				RAZEM	1.728
1.2		Roboty ziemne			
3	KNNR	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładoczymi-przyjęto 90% wykupu mechanicznego	m ³		
d.1.	10202-06				
2	0208-02				
		51.25	m ³	51.250	
				RAZEM	51.250
4	KNNR	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 2,0 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
d.1.	10313-04				
2	0313-08				
		32.65	m ²	32.650	
				RAZEM	32.650
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezonym - zasypianie wykopów kruszywem łatwozagęszczalnym - wymiana gruntu	m ³		
d.1.	0501-09				
2	analogia				
		poz.3*1.1	m ³	56.375	
				RAZEM	56.375
6	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.1.	0408-03				
2					
		poz.5	m ³	56.375	
				RAZEM	56.375
7	KNNR 1	Pompowanie wody z wykopu	godz.		
d.1.	0603-01				
2					
		24	godz.	24.000	
				RAZEM	24.000
1.3		Sieć wodociągowa			
8	KNR 2-18	Przeierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. III-IV - metoda CRACIKNGU - rura PE-100 RC SDR 11 fi 160x14,6	m		
d.1.	0408-02				
3	analogia				
		26	m	26.000	
		+ 19,0 + 51,5 + 26,35			
				RAZEM	26.000
9	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja	złącz.		
d.1.	0110-06/07				
3					
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja - kolana	złącz.		
d.1.	0110-06/07				
3					
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Roboty instalacyjne - przyłącza i odgałęzienia			
11	KNNR 1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa.	m ³		
d.1.	0608-02				
4					
		(3*4.5+3.5)*1.0*0.15	m ³	2.550	
				RAZEM	2.550
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja - - trójnik siodłowy 315/40 z nawiertką	złącz.		
d.1.	0110-06/07				
4					
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNNR 1	Obsypka i zasypka rurociągu piaskiem	m ³		
d.1.	0608-02				
4					
		(3*4.5+3.5)*1.0*0.30	m ³	5.100	
				RAZEM	5.100
14	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm	szt.		
d.1.	1702-03				
4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNNR 4 d.1. 1112-01 4	Zasuw typu "E" kołnierzone z obudową o śr. do 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE-zasuw na przyłączach de 40	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNR 2-02 d.1. 0203-01 4 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu - wykonanie oporów betonowych dla trójników i zasuw	m ³		
		8*0.3*0.3*0.3	m ³	0.216	
				RAZEM	0.216
17	d.1. analiza indywidualna 4	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	d.1. analiza indywidualna 4	Badania geotechniczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-19 d.1. 0134-01 4	Oznakowanie zasuw na murze	kpl.		
		poz.15	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.5		Odtworzenie nawierzchni			
20	KNNR 6 d.1. 0502-03 5 analogia	Chodniki na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem wraz obrzeżami - odtworzenie	m ²		
		poz.1	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
2		Modernizacja istniejącej sieci wodociągowej w ul. Szosa Jadowska w Wołominie - Nr. Uzg. 165/W/2016			
2.1		Roboty rozbiórkowe			
21	KNNR 6 d.2. 0805-07 1 analogia	Rozebranie chodników z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (kostka, płytki, obrzeża)	m ²		
		286.5	m ²	286.500	
				RAZEM	286.500
22	KNNR 5 d.2. 0721-01 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		68.55	m	68.550	
				RAZEM	68.550
23	KNNR 5 d.2. 0721-02 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 11 poz.22	m		
			m	68.550	
				RAZEM	68.550
24	KNR 2-31 d.2. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm	m ²		
		22.3	m ²	22.300	
				RAZEM	22.300
25	KNR 4-01 d.2. 0108-11 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowymi na odległość 10 km - wywóz asfaltu	m ³		
		poz.24*0.11	m ³	2.453	
				RAZEM	2.453
26	d.2. wycena indywidualna 1	Koszt utylizacji asfaltu	t		
		poz.25*1.6	t	3.925	
				RAZEM	3.925
27	KNR 2-31 d.2. 0802-05 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.24	m ²	22.300	
				RAZEM	22.300
28	KNR 2-31 d.2. 0302-01 1	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej-kostka z odzysku	m ²		
		poz.27	m ²	22.300	
				RAZEM	22.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 6 d.2. 0308-02 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) poz.24	m ² m ²	 22.300	
				RAZEM	22.300
30	KNR 4-01 d.2. 0108-11 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - wywóz poz.21*0.08	m ³ m ³	 22.920	
				RAZEM	22.920
2.2		Roboty ziemne			
31	KNNR d.2. 10202-06 2 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi-przyjęto 90% wykopu mechanicznego 221.18	m ³ m ³	 221.180	
				RAZEM	221.180
32	KNNR d.2. 10313-04 2 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 2,0 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 168.5	m ² m ²	 168.500	
				RAZEM	168.500
33	KNR 2-28 d.2. 0501-09 2 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - zasypanie wykopów kruszywem łatwozagęszczalnym - wymiana gruntu poz.31*1.1	m ³ m ³	 243.298	
				RAZEM	243.298
34	KNNR 1 d.2. 0408-03 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.33	m ³ m ³	 243.298	
				RAZEM	243.298
35	KNNR 1 d.2. 0603-01 2	Pompowanie wody z wykopu 158	godz. godz.	 158.000	
				RAZEM	158.000
2.3		Sieć wodociągowa			
36	KNR 2-18 d.2. 0408-02 3 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. III-IV - metoda CRACIKNGU - rura PE-100 RC SDR 11 fi 160x14,6 1060-65 + 19,0 + 51,5 + 26,35	m m	 995.000	
				RAZEM	995.000
37	KNR-W 2-18 d.2. 0110-06/07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja 57	złącz. złącz.	 57.000	
				RAZEM	57.000
38	KNR-W 2-18 d.2. 0110-06/07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja - kolana 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.4		Roboty instalacyjne - przyłącza i odgałęzienia			
39	KNNR 1 d.2. 0608-02 4	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa. 32.56	m ³ m ³	 32.560	
				RAZEM	32.560
40	KNR-W 2-18 d.2. 0110-06/07 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja - - trójnik siodłowy z nawiertką 39	złącz. złącz.	 39.000	
				RAZEM	39.000
41	KNNR 1 d.2. 0608-02 4	Obsypka i zasypka rurociągu piaskiem 16.52	m ³ m ³	 16.520	
				RAZEM	16.520
42	KNNR 4 d.2. 1702-03 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm 39	szt. szt.	 39.000	
				RAZEM	39.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNNR 4 d.2. 1112-01 4	Zasowy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE-zasowy na przyłączach de 40	kpl.		
		39	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
44	KNR 2-02 d.2. 0203-01 4 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu - wykonanie oporów betonowych dla trójników i zasuw	m ³		
		39*0.3*0.3*0.3	m ³	1.053	
				RAZEM	1.053
45	KNR 2-18 d.2. 0803-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc.20 0m		
		6	odc.20 0m	6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNNR 4 d.2. 1612-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		6	odc.20 0m	6.000	
				RAZEM	6.000
47	analiza indywidualna 4	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
48	analiza indywidualna 4	Badania geotechniczne	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-19 d.2. 0134-01 4	Oznakowanie zasuw na murze	kpl.		
		poz.43	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
50	analiza indywidualna 4	Zmiana średnicy zasuw z ZL 100 na ZL 150	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
51	analiza indywidualna 4	Dodatkowe przebiegi przyłączy domowych - Trójnik + ZD 40	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
52	analiza indywidualna 4	Dodatkowe przebiegi przyłączy domowych - Trójnik + ZD 50	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
53	analiza indywidualna 4	Dodatkowe przebiegi przyłączy domowych - Trójnik + ZD 100	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Hydranty			
54	KNNR 4 d.2. 1119-01 5	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
55	KNR 4-051 d.2. 0227-01 5	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNR-W 2-18 d.2. 0114-04 5	Sieci wodociągowe - zasowy liniowe ZL 150 o śr. 150 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 4-051 d.2. 0221-03 5	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 150 mm z obudową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.2. 1009-03 5	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm- przyłącze do hydrantu	m		
		13*1.50	m	19.500	
				RAZEM	19.500
59	KNR-W 2-18 d.2. 0110-03 5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm-tuleja kołnierzowa do hydrantów	złącz.		
		13	złącz.	13.000	
				RAZEM	13.000
60	KNR 2-18 d.2. 0803-02 5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200-250 mm	odc.20 0m		
		13	odc.20 0m	13.000	
				RAZEM	13.000
61	KNNR 4 d.2. 1612-02 5	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm	odc.20 0m		
		13	odc.20 0m	13.000	
				RAZEM	13.000
62	d.2. analiza indywidualna 5	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
63	d.2. analiza indywidualna 5	Badania geotechniczne	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-19 d.2. 0134-01 5	Oznakowanie zasuw na murze	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
2.6		Zasuw liniowe			
65	KNNR 4 d.2. 1112-05 6	Zasuw typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na rurociągach PVC i PE - zasuw na sieci	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
66	KNR 2-02 d.2. 0203-01 6 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu - wykonanie oporów betonowych dla trójników i zasuw	m ³		
		17*0.3*0.3*0.3	m ³	0.459	
				RAZEM	0.459
2.7		Odtworzenie nawierzchni			
67	KNNR 6 d.2. 0502-03 7 analogia	Chodniki na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem wraz obrzeżami - odtworzenie	m ²		
		poz.21	m ²	286.500	
				RAZEM	286.500
68	KNR 2-31 d.2. 0308-01 7 0308-02	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 15 cm	m ²		
		poz.27	m ²	22.300	
				RAZEM	22.300
69	KNNR 6 d.2. 0308-02 7	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) Krotność = 1.2 poz.24	m ²		
			m ²	22.300	
				RAZEM	22.300
70	KNNR 6 d.2. 0309-02 7	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 1.25 poz.69	m ²		
			m ²	22.300	
				RAZEM	22.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR 2-31 d.2. 0402-04 7	Ława pod krawężniki betonowa z oporem poz.72*0.07	m ³ m ³	 2.275	
				RAZEM	2.275
72	KNR 2-31 d.2. 0403-03 7	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej-krawężniki z odzysku 32.5	m m	 32.500	
				RAZEM	32.500
3		Modernizacja istniejącej sieci wodociągowej w ul. Szosa Jadowska w Wołominie - Nr. Uzg. 813/W/2016			
3.1		Roboty rozbiórkowe			
73	KNNR 6 d.3. 0805-07 1 analogia	Rozebranie chodników z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (kostka, płytki, obrzeża) 368.52	m ² m ²	 368.520	
				RAZEM	368.520
74	KNNR 5 d.3. 0721-01 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 71.52	m m	 71.520	
				RAZEM	71.520
75	KNNR 5 d.3. 0721-02 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 11 poz.74	m m	 71.520	
				RAZEM	71.520
76	KNR 2-31 d.3. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm 65.32	m ² m ²	 65.320	
				RAZEM	65.320
77	KNR 4-01 d.3. 0108-11 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - wywóz asfaltu poz.76*0.11	m ³ m ³	 7.185	
				RAZEM	7.185
78	d.3. wycena indywidualna 1	Koszt utylizacji asfaltu poz.77*1.6	t t	 11.496	
				RAZEM	11.496
79	KNR 2-31 d.3. 0802-05 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm poz.76	m ² m ²	 65.320	
				RAZEM	65.320
80	KNR 2-31 d.3. 0302-01 1	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej-kostka z odzysku poz.79	m ² m ²	 65.320	
				RAZEM	65.320
81	KNNR 6 d.3. 0308-02 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) poz.76	m ² m ²	 65.320	
				RAZEM	65.320
82	KNR 4-01 d.3. 0108-11 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - wywóz poz.73*0.08	m ³ m ³	 29.482	
				RAZEM	29.482
3.2		Roboty ziemne			
83	KNNR d.3. 10202-06 2 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi-przyjęto 90% wykupu mechanicznego 326.52	m ³ m ³	 326.520	
				RAZEM	326.520
84	KNNR d.3. 10313-04 2 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości 2,0 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 211.5	m ² m ²	 211.500	
				RAZEM	211.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR 2-28 d.3. 0501-09 2 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - zasypianie wykopów kruszywem łatwozagęszczalnym - wymiana gruntu poz.83*1.1	m ³ m ³	 359.172	 359.172
				RAZEM	359.172
86	KNNR 1 d.3. 0408-03 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.85	m ³ m ³	 359.172	 359.172
				RAZEM	359.172
87	KNNR 1 d.3. 0603-01 2	Pompowanie wody z wykopu 220	godz. godz.	 220.000	 220.000
				RAZEM	220.000
3.3		Sieć wodociągowa			
88	KNR 2-18 d.3. 0409-06 3 analogia	Przebiory maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat. III-IV-metoda CRACKINGU 1051 + 19,0 + 51,5 + 26,35	m m	 1051.000	 1051.000
				RAZEM	1051.000
89	KNR-W 2-18 d.3. 0110-13 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 315 mm-mufa termokurczliwa do zabezpieczenia zgrzewów 51+9	złącz. złącz.	 60.000	 60.000
				RAZEM	60.000
90	KNR-W 2-18 d.3. 0110-13 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 315 mm-kolana 135 st PE 100 SDR 11+PP de 315 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
3.4		Roboty instalacyjne - przyłącza i odgałęzienia			
91	KNNR 1 d.3. 0608-02 4	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa. 13.25	m ³ m ³	 13.250	 13.250
				RAZEM	13.250
92	KNR-W 2-18 d.3. 0110-06/07 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 150 mm - interpolacja - - trójnik siodłowy z nawiertką 6.52	złącz. złącz.	 6.520	 6.520
				RAZEM	6.520
93	KNNR 1 d.3. 0608-02 4	Obsypka i zasypka rurociągu piaskiem 3.2	m ³ m ³	 3.200	 3.200
				RAZEM	3.200
94	KNNR 4 d.3. 1702-03 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
95	KNNR 4 d.3. 1112-01 4	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE-zasuwki na przyłączach de 40 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
96	KNR 2-02 d.3. 0203-01 4 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu - wykonanie oporów betonowych dla trójników i zasuw 2*0.3*0.3*0.3	m ³ m ³	 0.054	 0.054
				RAZEM	0.054
97	KNR 2-18 d.3. 0803-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
98	KNNR 4 d.3. 1612-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	d.3. analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
	4	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
100	d.3. analiza indywidualna	Badania geotechniczne	kpl		
	4	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 2-19 d.3. 0134-01 4	Oznakowanie zasuw na murze	kpl.		
		poz.95	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.5		Zasuw liniowe			
102	KNNR 4 d.3. 1112-05 5	Zasuw typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na rurociągach PVC i PE - zasuw na sieci	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
103	KNR 2-28 d.3. 0308-06 5	Zasuw żeliwne kielichowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 300 mm Krotność = 1.25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
104	KNR 2-02 d.3. 0203-01 5 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m ³ - ręczne układanie betonu - wykonanie oporów betonowych dla trójników i zasuw	m ³		
		12*0.3*0.3*0.3	m ³	0.324	
				RAZEM	0.324
105	KNNR 4 d.3. 1119-01 5	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.6		Odtworzenie nawierzchni			
106	KNNR 6 d.3. 0502-03 6 analogia	Chodniki na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem wraz obrzeżami - odtworzenie	m ²		
		poz.73	m ²	368.520	
				RAZEM	368.520
107	KNR 2-31 d.3. 0308-01 6 0308-02	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 15 cm	m ²		
		poz.79	m ²	65.320	
				RAZEM	65.320
108	KNNR 6 d.3. 0308-02 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) Krotność = 1.2	m ²		
		poz.76	m ²	65.320	
				RAZEM	65.320
109	KNNR 6 d.3. 0309-02 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 1.25	m ²		
		poz.108	m ²	65.320	
				RAZEM	65.320
110	KNR 2-31 d.3. 0402-04 6	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		poz.111*0.07	m ³	2.275	
				RAZEM	2.275
111	KNR 2-31 d.3. 0403-03 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej-krawężniki z odzysku	m		
		32.5	m	32.500	
				RAZEM	32.500