

PRZEDMIAR
Rozbudowa sieci wodociągowej

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Dróg Gminnych (ul. Nagietkowej i Gacy) w Grucznie gm. Świecie wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i oświetlenia ulicznego
ADRES INWESTYCJI : (ul. Nagietkowej i Gacy) w Grucznie gm. Świecie
INWESTOR : Gmina Świecie
ADRES INWESTORA : ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
BRANŻA : Rozbudowa sieci wodociągowej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa Dróg Gminnych (ul. Nagietkowej i Gacy) w Grucznie gm. Świecie wraz z budową kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i oświetlenia ulicznego						
1			SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1			Sieć wodociągowa			
1.1.1			Roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01 0211-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1.1			0,8*195*2*0,9	m ³	280,80	
					RAZEM	280,80
2	KNR-W 2-01 0306-02		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
d.1.1.1			0,8*195*2*0,1	m ³	31,20	
					RAZEM	31,20
3	KNR-W 2-01 0306-06		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-do-datek za każde dalsze 0.5 m głębokości	m ³		
d.1.1.1			0,8*195*2*0,1	m ³	31,20	
					RAZEM	31,20
4	KNR 2-01 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.1.1			195*2*2	m ²	780,00	
					RAZEM	780,00
5	KNR-W 2-18 0511-01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.1.1			0,8*195*0,10	m ³	15,60	
					RAZEM	15,60
6	KNR-W 2-01 0609-06		Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
d.1.1.1			0,8*195*0,3-(3,14*0,05*0,05*195)	m ³	45,27	
					RAZEM	45,27
7	KNR-W 2-01 0222-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.1.1			280,8-(15,6+45,27+3,14*0,05*0,05*195)	m ³	218,40	
					RAZEM	218,40
8	KNR-W 2-01 0312-02		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
d.1.1.1			31,2	m ³	31,20	
					RAZEM	31,20
9	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1.1			218,4+31,2	m ³	249,60	
					RAZEM	249,60
10	KNR-W 2-18 0511-04		Analogia! Wymiana gruntu na piasek w 50 %	m ³		
d.1.1.1			125,56	m ³	125,56	
					RAZEM	125,56
11	KNR-W 2-01 0207-03		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 2 km	m ³		
d.1.1.1	0210-04		187,96	m ³	187,96	
					RAZEM	187,96
1.1.2			Roboty montażowe			
12	KNR-W 2-18 0109-04		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD SDR 17, PN 10 o śr. 110/6,6 mm	m		
d.1.1.2			195	m	195,00	
					RAZEM	195,00
13	KNR-W 2-18 0110-04		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.1.1.2			23	złącz.	23,00	
					RAZEM	23,00
14	KNR 2-19 0219-01		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.1.2						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			195	m	195,00	
					RAZEM	195,00
15 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			195/200	odc. 200m	0,98	
					RAZEM	0,98
16 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			195/200	odc. 200m	0,98	
					RAZEM	0,98
17 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,98	
			195/200			
					RAZEM	0,98
1.1. 3			Armatura i kształtki na trasie wodociągu			
18 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0212-02		Zasuwy kołnierzone z trzpieniem z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
19 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0212-02		Zasuwy kołnierzone z trzpieniem z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
20 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0219-03		Hydranty pożarowe nadziemne, koł. zabezpieczony w przypadku złamania, skrz. hydrantowa o śr. 80 mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
21 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0114-02		Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80 mm, L=500 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
22 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0114-03		Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/100 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
23 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0114-03		Trójnik żeliwo sferoidalne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/80 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
24 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0114-03		Łącznik rurowo-kołnierzowy dn 100mm żeliwo sferoidalne	szt		
			7	szt	7,00	
					RAZEM	7,00
25 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0112-02		Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110/100 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
26 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0111-04		Łuk do zgrzewania PE100 SDR17, 14st. o śr.110mm	złącz.		
			2	złącz.	2,00	
					RAZEM	2,00
27 d.1. 1.3	KNR 6 0301-01		Umocnienie terenu wokół wjazdu z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce żwirowej	m ²		
			(3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*7	m ²	3,52	
					RAZEM	3,52
28 d.1. 1.3	KNR-W 2- 18 0530-01		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - Bloki podporowe	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,25	m ³	0,25	
					RAZEM	0,25
1.2			Przyłącza wody			
1.2.1			Roboty ziemne			
29 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0211-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			0,8*46*2,0*0,9	m ³	66,24	
					RAZEM	66,24
30 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0306-02		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
			0,8*46*2,0*0,1	m ³	7,36	
					RAZEM	7,36
31 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0306-06		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-do-datek za każde dalsze 0.5 m głębokości	m ³		
			0,8*46*2,0*0,1	m ³	7,36	
					RAZEM	7,36
32 d.1. 2.1	KNR 2-01 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
			2*46*2	m ²	184,00	
					RAZEM	184,00
33 d.1. 2.1	KNR-W 2-18 0511-01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			0,8*46*0,10	m ³	3,68	
					RAZEM	3,68
34 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0609-06		Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
			0,8*46*0,3	m ³	11,04	
					RAZEM	11,04
35 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0222-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			66,24-11,04	m ³	55,20	
					RAZEM	55,20
36 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0312-02		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
			7,36	m ³	7,36	
					RAZEM	7,36
37 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			55,2+7,36	m ³	62,56	
					RAZEM	62,56
38 d.1. 2.1	KNR-W 2-18 0511-04		Analogia! Wymiana gruntu na piasek	m ³		
			69,92	m ³	69,92	
					RAZEM	69,92
39 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0207-03 0210-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 2 km	m ³		
			84,84	m ³	84,84	
					RAZEM	84,84
1.2.2			Roboty montażowe			
40 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0109-01		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD SDR 11, PN 16 o śr. 40/3,7 mm	m		
			10+10,5+1,5+10,5+1,5+1,5+10,5	m	46,00	
					RAZEM	46,00
41 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0110-01		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		
			46	złącz.	46,00	
					RAZEM	46,00
42 d.1. 2.2	KNR 2-19 0219-01		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			46	m	46,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	46,00
43 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 46/200	odc. 200m odc. 200m	0,23	
					RAZEM	0,23
44 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 46/200	odc. 200m odc. 200m	0,23	
					RAZEM	0,23
45 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 46/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,23	
					RAZEM	0,23
46 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0705-01		Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HO-BAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 46/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,23	
					RAZEM	0,23
1.2. 3			Armatura i kształtki na przyłączy wodociągowych			
47 d.1. 2.3	KNR-W 2- 18 0802-01		Opaska do nawiercania z odejściem gwintowym śr. 110/2". 7	szt. szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
48 d.1. 2.3	KNR-W 2- 18 0212-01		Zasuwa 1 1/4" do przyłącza z korpusem z żeliwa sferoidalnego wyposażoną gwint zewnętrzny 2" i gwint wewnętrzny 1/4". 7	kpl. kpl.	7,00	
					RAZEM	7,00
49 d.1. 2.3	KNR-W 2- 18 0112-01		Złączka rurowa ISO śr. 40/1 1/4". 7	szt szt	7,00	
					RAZEM	7,00
2			PRZEPOMPOWNIA			
50 d.2	KNR 2-01 0215-04	D-03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 4*4*5*0,9	m ³ m ³	72,00	
					RAZEM	72,00
51 d.2	KNR 2-01 0310-02	D-03.02.01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 4*4*5*0,1	m ³ m ³	8,00	
					RAZEM	8,00
52 d.2	KNR-W 2- 01 0314-04		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) (4+4)*5*2	m ² m ²	80,00	
					RAZEM	80,00
53 d.2	KNR-W 2- 18 0511-02	D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 3,14*1,3*1,3*0,15	m ³ m ³	0,80	
					RAZEM	0,80
54 d.2	KNR 2-01 0230-01	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 72-(0,8+3,14*1,3*1,3*5)	m ³ m ³	44,67	
					RAZEM	44,67
55 d.2	KNR 2-01 0320-02	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 8	m ³ m ³	8,00	
					RAZEM	8,00
56 d.2	KNR 2-01 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907	D-03.02.01	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 44,67+8	m ³ m ³	52,67	
					RAZEM	52,67

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.3. 1	KNR-W 2-01 0609-06		Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0,8*396*0,3-(3,14*0,05*0,05*396)	m ³ m ³	 91,93	
					RAZEM	91,93
66 d.3. 1	KNR-W 2-01 0222-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 491,9-(31,68+91,93+3,14*0,05*0,05*396+3,14*0,65*0,65*2)	m ³ m ³	 362,53	
					RAZEM	362,53
67 d.3. 1	KNR-W 2-01 0312-02		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 54,66	m ³ m ³	 54,66	
					RAZEM	54,66
68 d.3. 1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 362,53+54,66	m ³ m ³	 417,19	
					RAZEM	417,19
69 d.3. 1	KNR-W 2-18 0511-04		Analogia! Wymiana gruntu na piasek w 50% 211,48	m ³ m ³	 211,48	
					RAZEM	211,48
70 d.3. 1	KNR-W 2-01 0207-03 0210-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 2 km 335,09	m ³ m ³	 335,09	
					RAZEM	335,09
3.2			Roboty montażowe			
71 d.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD SDR 17 o śr. 110/6,6 mm 396	m m	 396,00	
					RAZEM	396,00
72 d.3. 2	KNR-W 2-18 0111-04		Łuk do zgrzewania PE100 SDR17, o śr.110mm 6	złącz. złącz.	 6,00	
					RAZEM	6,00
73 d.3. 2	KNR-W 2-18 0110-04		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 50	złącz. złącz.	 50,00	
					RAZEM	50,00
74 d.3. 2	KNR 2-19 0219-01		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 396	m m	 396,00	
					RAZEM	396,00
75 d.3. 2	KNR-W 2-18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm 396/200	odc. 200m odc. 200m	 1,98	
					RAZEM	1,98
76 d.3. 2	KNR-W 2-18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci z rur PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 398/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1,99	
					RAZEM	1,99
77 d.3. 2	KNR 4 1413-08		Studnie rewizyjna z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podłoże z betonu C12/15 3,14*0,65*0,65*0,15*1	m ³ m ³	 0,20	
					RAZEM	0,20

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.3. 2	KNR-W 2-18 0513-03		Studnie rozprężna z kręgów żelbetonowych o śr. 1,2 m Żelbetowe elementy studni kanalizacyjnych fi 1200 mm - beton C40/50. Krag z dnem fi 1200/1000 (mm) Żelbetowe elementy studni kanalizacyjnych fi 1200 mm - beton C40/50. Krag pośredni fi 1200/500 (mm) Żelbetowe elementy studni kanalizacyjnych fi 1200 mm - beton C40/50. Pokrywa fi 1200/350/600 (mm) Żelbetowe elementy studni kanalizacyjnych fi 1200 mm - beton C40/50. Pierścień odcciążający fi 1200/600 (mm)n Deflektor w studni rozprężnej Właz żeliwny typu ciężkiego D-400 - 40t, okrągły, żeliwny śr. 600mm, niepełna wentylacja (dwa otwory w pokrywie) z wkładką tłumiącą 1	stud. stud.	 1,00	
					RAZEM	1,00
79 d.3. 2	KNR-W 2-18 0513-04		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2,00	
					RAZEM	-2,00
4			KANALIZACJA SANITARNA			
4.1			Sieci kanalizacji sanitarnej			
4.1.1			Roboty ziemne			
80 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0211-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 1*2,8*680 *0,9	m ³ m ³	 1 713,60	
					RAZEM	1 713,60
81 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0306-02		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 1*2,8*680 *0,1	m ³ m ³	 190,40	
					RAZEM	190,40
82 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0306-06		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości 1*2,8*680 *0,1	m ³ m ³	 190,40	
					RAZEM	190,40
83 d.4. 1.1	KNR 2-01 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 2,8*690*2	m ² m ²	 3 864,00	
					RAZEM	3 864,00
84 d.4. 1.1	KNR-W 2-18 0511-01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,8*690*0,10	m ³ m ³	 55,20	
					RAZEM	55,20
85 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0609-06		Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0,8*690*0,5-(3,14*0,1*0,1*680)	m ³ m ³	 254,65	
					RAZEM	254,65
86 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0222-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 1713,6-(55,2+254,65+3,14*0,1*0,1*680+3,14*0,55*0,55*2,8*20)	m ³ m ³	 1 329,21	
					RAZEM	1 329,21
87 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0312-02		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 190,4	m ³ m ³	 190,40	
					RAZEM	190,40
88 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1329,21+190,4	m ³ m ³	 1 519,61	
					RAZEM	1 519,61
89 d.4. 1.1	KNR-W 2-18 0511-04		Analogia! Wymiana gruntu na piasek w 50% 792,07	m ³ m ³	 792,07	
					RAZEM	792,07

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.4. 1.1	KNR-W 2-01 0207-03 0210-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km 1101,92	m ³ m ³	 1 101,92	
					RAZEM	1 101,92
4.1. 2			Roboty montażowe			
91 d.4. 1.2	KNR-W 2-18 0408-03	D-03.02.01	Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 200x5,9mm 355,5+13,5+143,5+14+146,5+6,6	m m	 679,60	
					RAZEM	679,60
92 d.4. 1.2	KNR 4 1413-08		Studnie rewizyjna z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podłoże z betonu C12/15 3,14*0,55*0,55*0,15*20	m ³ m ³	 2,85	
					RAZEM	2,85
93 d.4. 1.2	KNR-W 2-18 0513-01		Studnie rewizyjne z osadnikiem z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Żelbetowe elementy studni kanalizacyjnych fi 1000 mm - beton C35/45 Krag z dnem fi 1000/1150 (mm)-1szt ; Żelbetowe elementy studni kanalizacyjnych fi 1000 mm - beton klasy C35/45, - Kragi fi 1000/500 mm=4szt Żelbetowe płyta pokrywowa śr. 1000mm - beton C35/45 z otworem Żelbetowe pierścień odciążający śr. 1000mm - beton C35/45 z otworem Włazy zgodnie typu o klasie obciążenia D-400, okrągły, żeliwny śr. 600mm, bez rygli z zwulkanizowaną wkładką tłumiącą z tworzywa sztucznego, umieszczoną na całej powierzchni kontaktowej pomiędzy korpusem a włazem z logo MWiK Bydgoszcz 20	stud. stud.	 20,00	
					RAZEM	20,00
94 d.4. 1.2	KNR-W 2-18 0513-02		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -38	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -38,00	
					RAZEM	-38,00
95 d.4. 1.2	KNR-W 2-18 0513-02		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.3 m różnicy głębokości 16	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 16,00	
					RAZEM	16,00
96 d.4. 1.2	KNR 2-31 0105-05	D-03.02.01	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3,14*0,7*0,7-3,14*0,3*0,3)*20	m ² m ²	 25,12	
					RAZEM	25,12
96' d.4. 1.2	KNR 2-31 0105-06	D-03.02.01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3,14*0,7*0,7-3,14*0,3*0,3)*20	m ² m ²	 25,12	
					RAZEM	25,12
96'' d.4. 1.2	NNRNKB 231 0511-02	D-03.02.01	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3,14*0,7*0,7-3,14*0,3*0,3)*20	m ² m ²	 25,12	
					RAZEM	25,12
97 d.4. 1.2	KNR-W 2-18 0527-01		Przejście szczelne 200mm 40	szt. szt.	 40,00	
					RAZEM	40,00
98 d.4. 1.2	KNR 2-18 0804-02		Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 679,6	m m	 679,60	
					RAZEM	679,60
4.2			Przyłącza - Kanalizacji sanitarna			
4.2. 1			Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0211-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			0,8*2,5*142 *0,9	m ³	255,60	
					RAZEM	255,60
100 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0306-02		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
			0,8*2,5*142 *0,1	m ³	28,40	
					RAZEM	28,40
101 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0306-06		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-do-datek za każde dalsze 0.5 m głębokości	m ³		
			0,8*2,5*142 *0,1	m ³	28,40	
					RAZEM	28,40
102 d.4. 2.1	KNR 2-01 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
			2,5*142*2	m ²	710,00	
					RAZEM	710,00
103 d.4. 2.1	KNR-W 2-18 0511-01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			0,8*142*0,10	m ³	11,36	
					RAZEM	11,36
104 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0609-06		Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
			0,8*142*0,46-(3,14*0,08*0,02*142)	m ³	51,54	
					RAZEM	51,54
105 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0222-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			255,6-(11,36+51,54+3,14*0,08*0,02*142+3,14*0,16*0,16*2,5*35)	m ³	184,95	
					RAZEM	184,95
106 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0312-02		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
			28,4	m ³	28,40	
					RAZEM	28,40
107 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			184,95+28,4	m ³	213,35	
					RAZEM	213,35
108 d.4. 2.1	KNR-W 2-18 0511-04		Analogia! Wymiana gruntu na piasek w 50%	m ³		
			110,55	m ³	110,55	
					RAZEM	110,55
109 d.4. 2.1	KNR-W 2-01 0207-03 0210-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km	m ³		
			173,45	m ³	173,45	
					RAZEM	173,45
4.2. 2			Roboty montażowe			
110 d.4. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02		Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,6mm	m		
			142	m	142,00	
					RAZEM	142,00
111 d.4. 2.2	KNR-W 2-18 0530-01		Obudowa kaskady - Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
			0,6*0,8*1,2-3,14*0,08*0,08*11	m ³	0,35	
					RAZEM	0,35
112 d.4. 2.2	KNR-W 2-18 0421-02		Trójniki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
113 d.4. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02		Kanały z rur PVC-U SN8-ścianka lita kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. 160x4,6mm	m		
			11	m	11,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	11,00
114	KNR-W 2- d.4. 18 0421-02 2.2		Łuki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
			11*3	szt.	33,00	
					RAZEM	33,00
115	KNR-W 2- d.4. 18 0517-02 2.2		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
			24	szt.	24,00	
					RAZEM	24,00
116	KNR 2-31 d.4. 0105-05 2.2	D-03.02.01	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsypka cementowo-piaskowa z za- gęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			(3,14*0,4*0,4-3,14*0,3*0,3)*24	m ²	5,28	
					RAZEM	5,28
116'	KNR 2-31 d.4. 0105-06 2.2	D-03.02.01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
			Krotność = 7			
			(3,14*0,4*0,4-3,14*0,3*0,3)*24	m ²	5,28	
					RAZEM	5,28
116'	NNRNKB 231 0511- d.4. 02 2.2	D-03.02.01	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m ²		
			(3,14*0,4*0,4-3,14*0,3*0,3)*24	m ²	5,28	
					RAZEM	5,28
117	KNR-W 2- d.4. 18 0527-01 2.2		Przejście szczelne 160mm	szt.		
			24	szt.	24,00	
					RAZEM	24,00