

ul. Chodkiewicza 24/17  
85-064 Bydgoszcz

REGON: 340309599  
NIP: 581-175-38-13

tel. kom. 606-425-920

[kpprojekt@op.pl](mailto:kpprojekt@op.pl)

 I

**Temat:                   Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami  
w ul. Karmazynowej w Bydgoszczy – działka nr 249/3  
obr. 0313; działki nr 34/21, 13/1, 34/3, 15/10, 27/3,  
33/2, 34/13, 38/11, 38/7, 38/10, 41/5, 38/6, 40/4,  
39/6, 39/4, 36/3, 35/32, 35/20, 35/33 obr. 0314**

**Rodzaj  
opracowania:           SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI**

**Stadium  
dokumentacji:         PRZEDMIAR ROBÓT**

**Zamawiający:         MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W  
BYDGOSZCZY SPÓŁKA Z O.O.**

ul. Toruńska 103  
85 – 817 Bydgoszcz

Stanowisko	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Opracowała:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	24-11-2021r.	

## **Przedmiar robót**

Budowa: **Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Karmazynowej w Bydgoszczy – działka nr 249/3 obr. 0313; działki nr 34/21, 13/1, 34/3, 15/10, 27/3, 33/2, 34/13, 38/11, 38/7, 38/10, 41/5, 38/6, 40/4, 39/6, 39/4, 36/3, 35/32, 35/20, 35/33 obr. 0314**

Inwestor: **MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W BYDGOSZCZY SPÓŁKA Z O.O.  
Toruńsk 103; 85-817 Bydgoszcz**

Jednostka opracowująca kosztorys: **KP-PROJEKT Pracownia Projektowa  
Katarzyna Paszkowska  
ul. Chodkiewicza 24/17  
85 - 064 Bydgoszcz**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Rozdział	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>		
	Element	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
1	KNRW 201/211/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 * (1.1 * ((2.6 * 4 + 2.3 * (18 + 153.5 + 78) + 2.1 * 1 + 2.33 * 4 + 2.09 * 5.5)) * 0.7)$		0,000000
	korekta	467.517000		467,517000
		RAZEM:	467,517000 m3	467,517
2	KNRW 201/310/5	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyć urobku łopatą lub wyciągi ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 * (1.1 * ((2.6 * 4 + 2.3 * (18 + 153.5 + 78) + 2.1 * 1 + 2.33 * 4 + 2.09 * 5.5)) * 0.3)$		0,000000
	korekta	200.364000		200,364000
		RAZEM:	200,364000 m3	200,364
3	KNRW 201/609/7	Podsypka gr. 20 cm z grubych piasków		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 * (0.6 * 0.2 * 263.5)$		0,000000
	korekta	31.620000		31,620000
		RAZEM:	31,620000 m3	31,620
4	KNRW 201/609/7	Obsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 * (0.6 * 0.5 * 263.5 - (0.063 * 0.063 * 3.14 * 199.5 + 0.08 * 0.08 * 3.14 * 49 + 0.045 * 0.045 * 3.14 * 4 + 0.04 * 0.04 * 3.14 * 5.5 + 0.04 * 0.04 * 3.14 * 5.5))$		0,000000
	korekta	75.498000		75,498000
		RAZEM:	75,498000 m3	75,498
5	KNRW 201/203/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - przywóz ziemi na podsypkę i obsypkę (odl. 10km)	m3	116,778
6	KNRW 201/210/3	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II R = 9,000 M = 1,000 S = 9,000	m3	116,778
7	KNRW 201/203/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi	m3	116,778
8	KNRW 201/210/3	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II R = 9,000 M = 1,000 S = 9,000	m3	116,778
9	KNRW 201/222/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	467,517
10	KNRW 201/312/5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ściń pionowych głębokości do 3.0 m i z r. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3	200,364
11	KNRW 201/402/6	Zagęszczanie podłoża pod nasyp zapór ziemnych walcem wibracyjnym ciągnionym gładkim 8 t - kat. gr. III-IV R = 3,000 M = 1,000 S = 3,000	m2	289,850
12	KNRW 201/315/2	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer. do 1 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic R = 1,000 M = 1,300 S = 1,000	m2	1 214,330
	Element	<b>ROBOTY DROGOWE</b>		
13	KNR 231/806/2	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wys. 16 cm na podsypce piaskowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 * (1.1 * 22.5)$		0,000000
	korekta	24.750000		24,750000
		RAZEM:	24,750000 m2	24,750
14	KNR 231/801/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm (gr. 15 cm) - (chudy beton i bruk)	m2	24,750
15	KNR 231/801/4	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. R = 3,000 M = 1,000 S = 3,000	m2	24,750
16	KNR 231/109/1	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm (gr. 15 cm)	m2	24,750
17	KNR 231/109/2	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu R = 3,000 M = 3,000 S = 3,000	m2	24,750

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18	KNR 231/302/2	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wys. 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	24,750
19	KNR 231/802/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm (gr. 30 cm)	m2	14,300
20	KNR 231/802/4	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub. R = 20,000 M = 1,000 S = 20,000	m2	14,300
21	KNR 231/111/1	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - grub.podbudowy po zagęszczeniu 12 cm	m2	14,300
22	KNR 231/111/2	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - za każdy dalszy 1 cm grub.podbudowy po zagęszczeniu R = 18,000 M = 18,000 S = 18,000	m2	14,300
23	KNR 223/209/1	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	14,300
24	KNR 231/801/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m2	158,840
Wyliczenie ilości robót:				
		0*(1.1*144.4)		
korekta		158.840000		
		RAZEM:	158,840000	
25	KNR 231/801/4	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. R = 10,000 M = 10,000 S = 10,000	m2	158,840
26	KNR 231/308/1	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm	m2	158,840
27	KNR 231/308/3	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm (gr. 10 cm)	m2	158,840
28	KNR 231/308/4	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grub. R = 5,000 M = 5,000 S = 5,000	m2	158,840
	Element	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
29	KNRW 218/306/6	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m	96,500
30	KNRW 218/306/2	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m	12,500
31	KNRW 218/309/1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	109,000
32	KNRW 218/109/7	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	164,000
33	KNRW 218/109/5	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m	199,500
34	KNRW 218/109/3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	4,000
35	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	254,000
36	KNR 508/218/3	Drut miedziany DY6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	373,000
37	KNRW 219/119/3	Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m	6,000
38	KNRW 218/101/1	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm	m	12,000
39	KNRW 218/114/5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - łącznik R-K śr. 200 mm	szt	2,000
40	KNRW 218/114/5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - trójnik śr. 200/150 mm	szt	1,000
41	KNRW 218/114/5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - prostka dwukołnierzowa śr. 200 mm	szt	1,000
42	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - ślepy kołnierz śr. 150 mm	szt	1,000
43	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - tuleja kołnierzowa śr. 150 mm z luźnym kołnierzem śr. 150 mm	szt	1,000
44	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik R-K śr. 150 /160 mm	szt	5,000
45	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik śr. 150 /100 mm	szt	2,000
46	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja 150 /100 mm	szt	1,000
47	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150 /80 mm	szt	1,000
48	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125/100 mm	szt	1,000
49	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm -łącznik R-K śr. 100 /100 mm	szt	1,000
50	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - kolano żeliwne śr. 100 mm	szt	2,000
51	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - redukcja żeliwna śr. 100/80 mm	szt	2,000
52	KNRW 218/205/5	Zasuwy żeliwne kołnierzowe krótkie z obudową o śr.200 mm	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
53	KNRW 218/205/4	Zasuwy żeliwne kołnierzowe krótkie z obudową o śr.150 mm	kpl.	2,000
54	KNRW 218/205/3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe krótkie z obudową o śr.100 mm	kpl.	2,000
55	KNRW 218/205/2	Zasuwy żeliwne kołnierzowe krótkie z obudową o śr.80 mm	kpl.	4,000
56	KNRW 218/205/1	Zasuwy żeliwne kołnierzowe krótkie z obudową o śr.50 mm	kpl.	8,000
57	KNRW 218/205/4	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm - DEMONTAŻ R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
58	KNRW 218/114/5	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - trójnik śr. 200/150 mm - DEMONTAŻ R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
59	KNRW 218/110/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm - kolano śr. 160 <30	złącz.	5,000
60	KNRW 218/110/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm - kolano śr. 160 <45	złącz.	4,000
61	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - śr. 90 mm kołnierz śr. 80 mm	szt	2,000
62	KNRW 218/114/4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik R-K śr. 100/125 mm	szt	3,000
63	KNRW 218/110/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm - trójnik redukcyjny śr. 160/90 mm	złącz.	1,000
64	KNRW 218/110/5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - kolano śr. 125 mm <30 st.	złącz.	1,000
65	KNRW 218/110/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano śr. 90 mm <45	złącz.	1,000
66	KNRW 218/110/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm - trójnik PE śr. 160/90 mm	złącz.	1,000
67	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja śr. 90 mm z luźnym kołnierzem 80 mm	szt	4,000
68	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - śr. 63 mm kołnierz śr. 50 mm	szt	17,000
69	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa śr. 125 mm z luźnym kołnierzem DN 100 mm	szt	1,000
70	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa śr. 40 mm z luźnym kołnierzem DN 40 mm	szt	1,000
71	KNRW 218/110/5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - trójnik red.o śr. 125/63 mm	złącz.	7,000
72	KNRW 218/110/5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - trójnik red.o śr. 125/90 mm	złącz.	1,000
73	KNRW 218/114/2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano żel. ze stopką śr. 80 mm	szt	3,000
74	KNRW 218/219/3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	3,000
75	KNRW 218/802/3	Opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym śr. 125 mm/1 1/2"	szt.	1,000
76	KNRW 218/210/1	Zasułka żeliwna klinowa 1 1/2" /1"	kpl.	1,000
77	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm złączka ISO do rur śr. 40 PE / 11/2"	złącz.	1,000
78	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano śr. 40 PE <30	złącz.	1,000
79	KNRW 218/114/1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - łącznik R-K DN 40/śr. 40 mm	szt	1,000
80	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - mufa naprawcza dn 63 mm PE	złącz.	1,000
81	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano dn 63 <45mm PE	złącz.	2,000
82	KNRW 218/114/2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - łącznik R-K śr. 63 mm z luźnym kołnierzem 50 mm	szt	1,000
83	KNRW 218/110/5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - trójnik red.o śr. 125/63 mm	złącz.	1,000
84	KNRW 218/110/5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - kolano śr. 125 mm <30st.	złącz.	2,000
85	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
86	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	2,000
87	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>		
	Element	<b>ROBORY ZIEMNE</b>		
88	KNRW 201/211/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 \cdot (1.1 \cdot ((2.18 \cdot (6.5 + 4.5) + 2.45 \cdot (5.5 + 7 + 5.5 + 5 + 5) + 2.62 \cdot 12 + 2.44 \cdot 5 + 2.33 \cdot 6.5 + 2.21 \cdot 3)) \cdot 0.7)$		0,000000
	korekta	121.656000		121,656000
		RAZEM:	121,656000	m3
				121,656
89	KNRW 201/310/5	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyć urobku łopatą lub wyciągi ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 \cdot (1.1 \cdot ((2.18 \cdot (6.5 + 4.5) + 2.45 \cdot (5.5 + 7 + 5.5 + 5 + 5) + 2.62 \cdot 12 + 2.44 \cdot 5 + 2.33 \cdot 6.5 + 2.21 \cdot 3)) \cdot 0.3)$		0,000000
	korekta	52.138000		52,138000
		RAZEM:	52,138000	m3
				52,138
90	KNRW 201/609/7	Podsypka gr. 20 cm z grubych piasków		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 \cdot (0.6 \cdot 0.2 \cdot 65.5)$		0,000000
	korekta	7.860000		7,860000
		RAZEM:	7,860000	m3
				7,860
91	KNRW 201/609/7	Obsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 \cdot (0.6 \cdot 0.5 \cdot 65.5 - (0.045 \cdot 0.045 \cdot 3.14 \cdot 13 + 0.032 \cdot 0.032 \cdot 3.14 \cdot 45.5 + 0.02 \cdot 0.02 \cdot 3.14 \cdot 7))$		0,000000
	korekta	19.412000		19,412000
		RAZEM:	19,412000	m3
				19,412
92	KNRW 201/203/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - przywóz ziemi na podsypkę i obsypkę (odl. 10km)	m3	27,272
93	KNRW 201/210/3	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II R = 9,000 M = 1,000 S = 9,000	m3	27,272
94	KNRW 201/203/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi	m3	27,272
95	KNRW 201/210/3	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II R = 9,000 M = 1,000 S = 9,000	m3	27,272
96	KNRW 201/222/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	121,656
97	KNRW 201/312/5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ściach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3	52,138
98	KNRW 201/402/6	Zagęszczanie podłoża pod nasyp zapór ziemnych walcem wibracyjnym ciągnionym gładkim 8 t - kat. gr. III-IV R = 3,000 M = 3,000 S = 3,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0 \cdot (1.1 \cdot 65.5)$		0,000000
	korekta	72.050000		72,050000
		RAZEM:	72,050000	m2
				72,050
99	KNRW 201/315/2	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer. do 1 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic R = 3,000 M = 3,000 S = 3,000	m2	301,030
	Element	<b>ROBOTY DROGOWE</b>		
100	KNR 231/806/2	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wys. 16 cm na podsypce piaskowej	m2	38,500
101	KNR 231/801/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm (gr. 15 cm) - (chudy beton i bruk)	m2	38,500
102	KNR 231/801/4	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. R = 3,000 M = 1,000 S = 3,000	m2	38,500
103	KNR 231/109/1	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm (gr. 15 cm)	m2	38,500
104	KNR 231/109/2	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu R = 3,000 M = 3,000 S = 3,000	m2	38,500
105	KNR 231/302/2	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wys. 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	38,500
106	KNR 231/802/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm (gr. 30 cm)	m2	14,300
107	KNR 231/802/4	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub. R = 20,000 M = 1,000 S = 20,000	m2	14,300
108	KNR 231/111/1	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - grub.podbudowy po zagęszczeniu 12 cm	m2	14,300

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
109	KNR 231/111/2	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - za każdy dalszy 1 cm grub.podbudowy po zagęszczeniu R = 18,000 M = 18,000 S = 18,000	m2	14,300
110	KNR 223/209/1	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0*(1.1*6)		0,000000
		korekta		6,600000
		RAZEM:		6,600000
			m2	6,600
111	KNR 231/801/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0*(1.1*19)		0,000000
		korekta		20,900000
		RAZEM:		20,900000
			m2	20,900
112	KNR 231/801/4	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. R = 10,000 M = 10,000 S = 10,000	m2	20,900
113	KNR 231/308/1	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm	m2	20,900
114	KNR 231/308/3	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm (gr. 10 cm)	m2	20,900
115	KNR 231/308/4	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grub. R = 5,000 M = 5,000 S = 5,000	m2	20,900
	Element	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
116	KNRW 218/109/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m	7,000
117	KNRW 218/109/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m	45,500
118	KNRW 218/109/3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	13,000
119	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	66,000
120	KNR 508/218/3	Drut miedziany DY6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	66,000
121	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja śr. 90 mm kołnierz śr. 80 mm	szt	2,000
122	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja śr. 63 mm z luźnym kołnierzem 50 mm	szt	1,000
123	KNRW 218/114/2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - łącznik R-K DN80/90 mm	szt	1,000
124	KNRW 218/110/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano PE śr. 90 mm <90	złącz.	2,000
125	KNRW 218/110/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano PE śr. 90 mm <45	złącz.	2,000
126	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano dn 63 <45mm PE	złącz.	2,000
127	KNRW 218/110/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano dn 63 <90 mm PE	złącz.	1,000
128	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,660
129	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,330
130	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	0,330

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	OBSŁUGA GEODEZYJNA		
	Element	Element		
131		Obsługa geodezyjna	kpl.	1,000