

Załącznik nr 5

**PRZEDMIAR  
ROBÓT**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja Warszawianka -II etap - kosztorys inwestorski					
1 SIEĆ KANALIZACYJNA - ROBOTY ZIEMNE I NAWIERZCHNIOWE					
1.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH					
1	KNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
d.1.	0721-01				
1		61*2	m	122.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.000</b>
2	KNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm	m		
d.1.	0721-02	głębokości			
1		61*2	m	122.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.000</b>
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-03	o grubości 3 cm			
1		61*1.40	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-04	- dalszy 1 cm grubości (do grubości 6 cm),			
1		Krotność = 3 61*1.40	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-07	15 cm			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
6	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-01	przez 3 samochody samowyladowcze			
1		85.4*0.06+85.4*0.15	m <sup>3</sup>	17.934	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.934</b>
7	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-04	wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km			
1		17.934	m <sup>3</sup>	17.934	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.934</b>
8	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-05	wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny			
1		rozpoczęty 1 km (do 3 km) Krotność = 2 17.934	m <sup>3</sup>	17.934	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.934</b>
9	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęsz-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-05	czeniu 15 cm			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
10	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęsz-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-07	czeniu 8 cm			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
11	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m <sup>2</sup>		
d.1.	0311-01	warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
12	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m <sup>2</sup>		
d.1.	0311-02	warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
13	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m <sup>2</sup>		
d.1.	0311-05	warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
14	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m <sup>2</sup>		
d.1.	0311-06	warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.			
1		85.4	m <sup>2</sup>	85.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wycenienia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
<b>1.2 ROBOTY ZIEMNE</b>					
15	<b>KNR 2-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0126-01</b>				
2		5255*1.8	m <sup>2</sup>	9459.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9459.000</b>
16	<b>KNR 2-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - do-datek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0126-02</b>				
2		9459	m <sup>2</sup>	9459.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9459.000</b>
17	<b>KNR 2-01</b>	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr kat III z transp. urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0206-04</b>				
2		[(564*3.0)+(907*2.6)+(488*1.7)]*1.0*0.90	m <sup>3</sup>	4391.820	
		386*2.6*0.9*0.90	m <sup>3</sup>	812.916	
				<b>RAZEM</b>	<b>5204.736</b>
18	<b>KNR 2-01</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0301-02</b>				
2		[(564*3.0)+(907*2.6)+(488*1.7)]*1.0*0.10	m <sup>3</sup>	487.980	
		386*2.6*0.9*0.10	m <sup>3</sup>	90.324	
				<b>RAZEM</b>	<b>578.304</b>
19	<b>KNR 2-01</b>	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (do 3 km)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0214-04</b>				
2		Krotność = 2 5204.736+578.304	m <sup>3</sup>	5783.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>5783.040</b>
20	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0217-04</b>				
2		[(1483*2.6)+(1791*2.0)+(1981*1.70)]*1.0*0.90	m <sup>3</sup>	9724.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>9724.950</b>
21	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0317-05</b>				
2		[(1483*2.6)+(1791*2.0)+(1981*1.70)]*1.0*0.10	m <sup>3</sup>	1080.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.550</b>
22	<b>KNR 2-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. (szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0322-02</b>				
2		2469*1.70*2	m <sup>2</sup>	8394.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>8394.600</b>
23	<b>KNR 2-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb. do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0324-02</b>				
2		[(564*3.0)+(2390*2.6)+(1791*2.0)]*2	m <sup>2</sup>	22976.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22976.000</b>
24	<b>KNR 1</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	<b>0527-01</b>				
2		69	kpl.	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
25	<b>KNR 1</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	<b>0527-06</b>				
2		69	kpl.	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
26	<b>KNR 1</b>	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - rury kamionkowe pełne lub perforowane o śr.nom. 100-150 mm. - naprawa istniejących rurociągów drenarskich rurami PVC śr. 145 w odcinakach 2-3 m	szt		
d.1	<b>0610-03</b>				
2	<b>analogia, Mx3</b>	34	szt	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
27	<b>KNR 2-18</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0501-01</b>				
2		7600	m <sup>2</sup>	7600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7600.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03	20 cm			
2		7600	m <sup>2</sup>	7600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7600.000</b>
29	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - zasypka	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-01	10 cm			
2		7600	m <sup>2</sup>	7600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7600.000</b>
30	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0212-03	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km - zakup i dowóz pospółki do zasypki związany z wymianą gruntu			
2	analogia	5783.040	m <sup>3</sup>	5783.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>5783.040</b>
31	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m	m <sup>3</sup>		
d.1.	0320-04	kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m			
2		5204.736*50%+578.304	m <sup>3</sup>	3180.672	
				<b>RAZEM</b>	<b>3180.672</b>
32	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0230-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
2		5204.736*50%+10805.50	m <sup>3</sup>	13407.868	
				<b>RAZEM</b>	<b>13407.868</b>
33	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0236-02				
2		13407.868	m <sup>3</sup>	13407.868	
				<b>RAZEM</b>	<b>13407.868</b>
34	KNR 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - rozplantowanie humusu	m <sup>2</sup>		
d.1.	0505-01				
2		9459	m <sup>2</sup>	9459.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9459.000</b>
<b>1.3 ROBOTY ODTWORZENIOWE I NAPRAWA DRÓG GRUNTOWYCH - NAWIERZCHNI ULEPSZONYCH</b>					
35	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-07	15 cm - rozebranie nawierzchni z destruktu asfaltowego			
3	analogia	2290*1.40	m <sup>2</sup>	3206.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3206.000</b>
36	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość	m <sup>2</sup>		
d.1.	0204-05	po zagęszczeniu 7 cm - ułożenie nawierzchni z destruktu asfaltowego (z odzysku)			
3	analogia	3206	m <sup>2</sup>	3206.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3206.000</b>
37	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy	m <sup>2</sup>		
d.1.	0204-06	dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - j.w. uzupełnienie grubości do 15 cm			
3	analogia	Krotność = 8 3206	m <sup>2</sup>	3206.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3206.000</b>
38	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość	m <sup>2</sup>		
d.1.	0204-05	po zagęszczeniu 7 cm - naprawa dróg gruntowych poprzez wzmocnienie			
3	analogia	warstwą kłińca dolomitowego śr. 0-63 mm 2100*3.0	m <sup>2</sup>	6300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6300.000</b>
39	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy	m <sup>2</sup>		
d.1.	0204-06	dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - j.w. uzupełnienie grubości do 15 cm			
3	analogia	Krotność = 8 6300	m <sup>2</sup>	6300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6300.000</b>
40	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14	m <sup>2</sup>		
d.1.	0807-01	cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - grubość kostki 8 cm			
3	analogia	55*2.0	m <sup>2</sup>	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
41	NNRNKB	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr.	m <sup>2</sup>		
d.1.	231 0511-03	6 i 8 cm - 21-50 elementów/m <sup>2</sup> -odzysk kostki 80%			
3	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	110.0		m <sup>2</sup>	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
<b>2 ROBOTY MONTAŻOWE SIECI KANALIZACYJNEJ</b>					
<b>2.1 ODWODNIENIE WYPOKÓW</b>					
42	KNNR 1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez	szt.		
d.2.	0605-01	opsypki do głębokości 4 m.			
1					
		4490	szt.	4490.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4490.000</b>
43	KNNR 1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-	godz.		
d.2.	0603-01	500 mm - pompowanie igłofiltrami			
1	analogia				
		170*24	godz.	4080.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4080.000</b>
<b>2.2 PRZEWIERTY STEROWANE</b>					
44	KNR 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60	m		
d.2.	0409-02	rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - przewierty sterowane dla			
2	analogia	śr. 323,9 i śr. 273 (przepusty rur )			
		213+120	m	333.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>333.000</b>
45	KNR 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE, PVC o śr.nom. 100-300 mm	m		
d.2.	0412-01	w rurach ochronnych			
2	analogia				
		213+120	m	333.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>333.000</b>
46	KNR 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25	m		
d.2.	0408-02	rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV - przewierty sterowane dla			
2	analogia	rur przewodowych PE 100 śr. 40-50 mm pod wjazdami, drogami i innymi			
		przeszkodami			
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
<b>2.3 RUROCIĄGI GRAWITACYJNE</b>					
47	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 200 mm - kanały z rur PVC-U	m		
d.2.	1308-03	(ze ścianką litą) lub z PP klasy S			
3					
		7214	m	7214.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7214.000</b>
48	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. 200 mm	szt		
d.2.	1322-03	- trójniki 200/160/200 mm			
3					
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
49	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - dłu-	odc. -1		
d.2.	1610-02	gości 50 m	prób.		
3					
		145	odc. -1	145.000	
			prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
50	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych PE	szt.		
d.2.	0406-05	(wersja wzmocniona) o śr. 1000 mm i głębokości 2.4 m, z pierścieniem od-			
3		ciążającym, płytą nadstudzienną śr. 1800 mm, stopniami i włazem żeliw-			
		nym 40T			
		200	szt.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
51	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych PE	szt.		
d.2.	0406-06	(wersja wzmocniona) o śr. 1000 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości			
3		od 2.4 m - j.w. zminusowanie różnicy głębokości			
		-[(46*2)+(77*1)]	szt.	-169.000	
		(18*1)+(4*2)	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-143.000</b>
<b>2.4 KANALIZACJA TŁOCZNA</b>					
52	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 m			
d.2.	1009-04	mm - PE 80 SDR 11, śr. 110x10 mm			
4	analogia				
		386	m	386.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>386.000</b>
53	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewa-	złącz.		
d.2.	1010-04	nia czolowego o śr. zewn. 110 mm			
4	analogia				
		65	złącz.	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 4 d.2. 1011-04 4 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm kolana 110 - 7 szt.	złącz.		
		14	złącz.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
55	KNNR 4 d.2. 1606-01 4 analogia	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych tłocznych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		2	200m - 1 prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3 KANAŁY BOCZNE - ROBOTY ZIEMNE</b>					
<b>3.1 ROBOTY ZIEMNE I NAWIERZCHNIOWE</b>					
56	KNR 2-01 d.3. 0126-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		(2153.5+ 97*1.6)*1.8	m <sup>2</sup>	4155.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>4155.660</b>
57	KNR 2-01 d.3. 0126-02 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
		4155.66	m <sup>2</sup>	4155.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>4155.660</b>
58	KNR 2-01 d.3. 0125-01 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m <sup>2</sup>		
		(2153.5+ 97*1.6)*1.6	m <sup>2</sup>	3693.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>3693.920</b>
59	KNR 2-01 d.3. 0125-05 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
		3693.92	m <sup>2</sup>	3693.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>3693.920</b>
60	KNR 2-01 d.3. 0105-01 1 analogia	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm) - wykopanie krzewów	szt.		
		110	szt.	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
61	KNNR 6 d.3. 0802-05 1	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm ręcznie	m <sup>2</sup>		
		36	m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
62	KNR 2-31 d.3. 0807-01 1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		146.8	m <sup>2</sup>	146.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.800</b>
63	KNR 2-31 d.3. 0802-03 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		278	m <sup>2</sup>	278.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278.000</b>
64	KNR 4-04 d.3. 1103-04 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m <sup>3</sup>		
		36*0.15+146.8*0.08*10%+278*0.10	m <sup>3</sup>	34.374	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.374</b>
65	KNR 4-04 d.3. 1103-05 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (do 3 km) Krotność = 2	m <sup>3</sup>		
		34.374	m <sup>3</sup>	34.374	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.374</b>
66	KNR 2-01 d.3. 0206-04 1	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		1021*(1.5-0.4)*0.4	m <sup>3</sup>	449.240	
		1025.5*(1.75-0.4)*0.4	m <sup>3</sup>	553.770	
		107*(2.0-0.4)*0.4	m <sup>3</sup>	68.480	
		[29*(0.9-0.4)+49*(1.4-0.4)+17*(1.9-0.4)+2*(2.4-0.4)]*1.6*0.4	m <sup>3</sup>	59.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>1131.010</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNR 2-01 d.3. 0317-05 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m 1021*(1.5-0.4)*0.6 1025.5*(1.75-0.4)*0.6 107*(2.0-0.4)*0.6 [29*(0.9-0.4)+49*(1.4-0.4)+17*(1.9-0.4)+2*(2.4-0.4)]*1.6*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 673.860 830.655 102.720 89.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>1696.515</b>
68	KNR 2-01 d.3. 0212-07 1	Roboty ziemne wyk koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru urobku z wykopów ręcznych (1021+1025.5+107)*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 861.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.400</b>
69	KNR 2-01 d.3. 0214-02 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV ( odwóz na dystans 3 km) Krotność = 4 861.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 861.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.400</b>
70	KNR 2-01 d.3. 0322-07 1	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [(1021*1.50)+(1025.5*1.75)+(107*2.0)+(29*1.6*0.9)+(49*1.6*1.4)+(17*1.6*1.9)+(2*1.6*2.4)]*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7502.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>7502.010</b>
71	KNR 2-18 d.3. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka 10 cm 2153.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2153.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2153.500</b>
72	KNR 2-18 d.3. 0501-03 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka 20 cm 2153.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2153.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2153.500</b>
73	KNR 2-18 d.3. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - zasypka 10 cm 2153.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2153.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2153.500</b>
74	KNR 2-01 d.3. 0212-03 1 analogia	Roboty ziemne wyk koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - zakup i dowóz pospółki do zasypki związany z wymianą gruntu 2153.5*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 861.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.400</b>
75	KNR 2-01 d.3. 0320-04 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m 1696.515-861.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 835.115	
				<b>RAZEM</b>	<b>835.115</b>
76	KNR 2-01 d.3. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl.do 10 m w gruncie kat. I-III 1131.01	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1131.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>1131.010</b>
77	KNR 2-01 d.3. 0505-01 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - rozplantowanie humusu 4155.66	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4155.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>4155.660</b>
78	KNR 2-31 d.3. 0103-02 1	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 278	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 278.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278.000</b>
79	KNR 2-31 d.3. 0105-03 1	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 278	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 278.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-31 d.3. 0105-04 1	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 278	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	278.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278.000</b>
81	KNR 2-31 d.3. 0308-03 1	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm 36	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
82	KNR 2-31 d.3. 0308-04 1	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 36	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
83	NNRNKB d.3. 231 0511-03 1	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m <sup>2</sup> - odzysk kostki 90% 146.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	146.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.800</b>
84	KNR 2-21 d.3. 0401-01 1 analogia	Rekultywacja ogrodów - prace porządkowe, nasadzenia krzewów, siew trawy itp. 4307.00	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4307.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4307.000</b>
<b>3.2 ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>					
85	KNNR 1 d.3. 0605-01 2	Iglofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 665	szt.		
			szt.	665.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>665.000</b>
86	KNNR 1 d.3. 0603-01 2 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - pompowanie iglofiltrami 48*24	godz.		
			godz.	1152.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1152.000</b>
<b>4 KANAŁY BOCZNE - ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I STUDZIENKI</b>					
87	KNNR 4 d.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanały z rur PVC-U (ze ścianką litą) lub z PP klasy S 1352.5	m		
			m	1352.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1352.500</b>
88	KNNR 4 d.4 1009-01 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr zewnętrznej 50 mm - PE 80 SDR 11, śr. 50x4,6 mm 706-120	m		
			m	586.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>586.000</b>
89	KNNR 4 d.4 1011-01 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm kolano 50 - 21 szt. 42	złącz.		
			złącz.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
90	KNNR 11 d.4 0304-01 analogia	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 50 mm 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
91	KNNR 4 d.4 1009-01 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr zewnętrznej 40 mm - PE 80 SDR 11, śr. 40x3,7 mm 89	m		
			m	89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
92	KNNR 4 d.4 1011-01 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm kolana - 4 szt. 8	złącz.		
			złącz.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
93	KNNR 11 d.4 0304-01 analogia	Zasuwy stalowe kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 40 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNNR 4 d.4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm (rurociągi PE 50 mm i 40 mm) 4+2+1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	7 000	
			RAZEM		7.000
95	KNNR 4 d.4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm - długości 50 m 27	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	27 000	
			RAZEM		27.000
96	KNNR 11 d.4 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych PE (wersja wzmocniona) o śr. 1000 mm i głębokości 2.4 m, z pierścieniem odciążającym, płytą nadstudzienną śr. 1800 mm, stopniami i włazem żeliwnym 40T 76	szt.  szt.	76 000	
			RAZEM		76.000
97	KNNR 11 d.4 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych PE (wersja wzmocniona) o śr. 1000 mm i głębokości 2.4 m, z pierścieniem odciążającym, płytą nadstudzienną śr. 1800 mm, stopniami i włazem żeliwnym 5T 20	szt.  szt.	20 000	
			RAZEM		20.000
98	KNNR 11 d.4 0406-06	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych PE (wersja wzmocniona) o śr. 1000 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.4 m - j.w. zminusowanie różnicy głębokości -[29*3+49*2+16*1]	szt.  szt.	-201 000	
			RAZEM		-201.000
99	KNNR 4 d.4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową, wysokość do 2,0m, z włazem żeliwnym 5T, pierścieniem odciążającym 1	szt.  szt.	1 000	
			RAZEM		1.000
100	KNNR 4 d.4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - obetonowanie studzienek betonem B15 48,5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	48 500	
			RAZEM		48.500
<b>5 POMPOWNIE SIECIOWE I PRZEPOMPOWNIE PRZYDOMOWE</b>					
101	KNR 2-01 d.5 0206-04	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp. utoru samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km (4.5*3.0*3.0)+(3*2.6*2.5*2.5)+(3*2.2*2.5*2.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	130 500	
			RAZEM		130.500
102	KNR 2-01 d.5 0214-02	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - odwóz na dystans 3 km Krotność = 4 130.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	130 500	
			RAZEM		130.500
103	KNR 2-01 d.5 0212-03 analogia	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem utoru samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km 130.50-(4.5*3.14*1.10*1.10)-(3*2.6*3.14*0.6*0.6)-(3*2.2*3.14*0.6*0.6)-(3.0*3.0*0.2)-(6*2.5*2.5*0.1)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	91 575	
			RAZEM		91.575
104	KNR 2-01 d.5 0214-02	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - dowóz z dystansu 3 km Krotność = 4 91.575	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	91 575	
			RAZEM		91.575
105	KNR 2-01 d.5 0327-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb. do 6m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką (4.5*3.0*4)+(3*2.6*4*2.5)+(3*2.2*4*2.5)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	198 000	
			RAZEM		198.000
106	KNNR 1 d.5 0605-01	Iglofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 20	szt.  szt.	20 000	
			RAZEM		20.000
107	KNNR 1 d.5 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - pompowanie iglofiltrami	godz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	4*24		godz	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
108	KNR 2-01 d.5 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 91.575	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	91.575	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.575</b>
109	KNR 2-01 d.5 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 91.575	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	91.575	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.575</b>
110	KNNR 4 d.5 1407-01	Deskowanie ław fundamentowych 4*3.0*0.20+6*4*2.5*0.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.400</b>
111	KNNR 4 d.5 1401-03	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali do 8 mm - konstrukcje złożone 0.01	t		
			t	0.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.010</b>
112	KNNR 4 d.5 1403-01	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali do 8 mm 0.01	t		
			t	0.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.010</b>
113	KNNR 4 d.5 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm kl. B-7,5 pod przepompownie przydomowe 6*2.5*2.5*0.10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.750</b>
114	KNNR 4 d.5 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm kl. B20 pod przepompownię sieciową 3.0*3.0*0.20	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
115	Kalkulacja d.5 własna	P3 - Dostawa i montaż kompletnej pompowni ścieków P3 wg specyfikacji (w tym montaż pompowni typu PS 180-D-425-B z betonu B-45 śr. 1800 mm wraz z pokrywą, głębokości 4260 mm, zestaw dwupompowy z pompami typu FLYGT DP 3085.183 MT/470, P2=2 kW 4-biegunowy, z hydrodynamicznym zaworem płuczącym, orurowanie ze stali nierdzewnej, tablica sterująca na płycie pokrywowej, ogrodzenia z siatki powlekanej wysokości 1,8m na słupkach stalowych o średnicy 60 mm, utwardzenia terenu ogrodzonego) 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	Kalkulacja d.5 własna	Montaż "na gotowo" kompletnych urządzeń zbiornikowo-tłocznych typu PRESSKAN lub POLPIT-MP3068.HT214 lub innej o niegorszych parametrach technicznych (moc silnika do 1,7 kW, wysokość podnoszenia słupa wody - 100m, prędkość przepływu 0,7 l/s) w tym m.in. studnia śr. 1000 mm z wlotem śr. 160 mm i wylotem śr. 40 mm, gł. 2,20 - 2,60 m z pokrywą i włazem 5T, montaż i rozruch urządzenia systemu pompowego typu POLPIT, montaż zasilenia elektrycznego 25m, tablica sterująca. 6	kpl.		
			kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>