

PRZEDMIOT/ STADIUM OPRACOWANIA: **PRZEDMIAR ROBÓT**

/zakreż zgodny z Rozp. Min. Infrastruktury z dn 2 WRZEŚNIA 2004 r. w s. SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO Dz.U. z 2004 nr 130 poz. 1389 /

INWESTYCJA **„Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Godziesze Wielkie”**

INWESTOR: **GMINA GODZIESZE WIELKIE /URZĄD GMINY, UL. 11 LISTOPADA 10, 62 872 GDZIESZE MAŁE/**

ZADANIE INWESTYCYJNE: **ZADANIE I - BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA CZĘŚCI WOLICY I CZĘŚCI BORKU W GMINIE GODZIESZE WIELKIE**

KODY ROBÓT: KOD CPV 45 DZIAŁ: ROBOTY BUDOWLANE:
 KOD CPV 45.1 Grupa: przygotowanie terenu pod budowę
 KOD CPV 45.11 klasa: roboty ziemne
 KOD CPV 45111200 –0 kategoria: roboty ziemne
 KOD CPV 45111240 –2 kategoria: odwadnianie gruntów
 KOD CPV 45.2 Grupa: wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych
 lub ich części ; inżynieria lądowa i wodna
 KOD CPV 45.23 klasa: roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów
 KOD CPV 45231110 – 9 kategoria: kładzenie rurociągów

ADRES INWESTYCJI: **GMINA GODZIESZE, WSIE WOLICA I BOREK, 62 872 GODZIESZE MAŁE**

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1Opis techniczny

1.1Charakterystyka obiektu

1.2Podstawa opracowania i założenia wyjściowe

2.Przedmiar robót

STYCZEŃ 2015

OPIS TECHNICZNY DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Charakterystyka obiektu

Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej dla części wsi Wolica i części wsi Borek w gminie Godziesze Wielkie z odprowadzeniem ścieków do kanalizacji miejskiej Kalisza – studnia włączeniowa w ul. Bizantyjskiej w Kaliszu.

Obiekt stanowi zadanie I inwestycji p.n. „Poprawa gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy Godziesze Wielkie”.

Obiekt jest usytuowany na terenie gminy Godziesze oraz w małej części na terenie miasta Kalisza.

W skład obiektu wchodzi:

- sieć przewodów z uzbrojeniem (*zlokalizowane na terenie gminy Godziesze Wielkie i na terenie miasta Kalisza*)
- urządzenia specjalne:
 - dwie przepompownie oznaczone w projekcie jako P4 i P5 (*zlokalizowane na terenie gminy Godziesze Wielkie*)
 - komora pomiarowa przy włączeniu ścieków do kanalizacji miejskiej Kalisza (*zlokalizowana na terenie gminy Godziesze Wielkie*)
 - studnia poboru prób do analizy (*zlokalizowana na terenie gminy Godziesze Wielkie*)
 - komora krat przy przepompowni P5 (*zlokalizowane na terenie gminy Godziesze Wielkie*)
 - zawór odpowietrzający – napowietrzający o średnicy dn 50 w najwyższym punkcie kanału tłoczego (przepompownia P5 punkt 20 na trasie przewodu)

Średnica, długość i materiał przewodów kanalizacyjnych :

przewody spełniające warunki: rury atestowane - posiadające aprobaty „drogowe”, rury ciśnieniowe PN10 – w tym:

- na terenie Gminy Godziesze Wielkie
 - przewody grawitacyjne sieciowe: D 200, L = 1 991,5m
 - przewody grawitacyjne odgałęzienia w kierunku posesji – do granicy posesji D160 L= 330,0 m
 - przewody tłoczne Dz 90 x L= 1 263,0 m

- na terenie miasta Kalisz:
 - przewody grawitacyjne sieciowe D200 L= 8,0 m

Zagłębienie projektowanej kanalizacji poniżej terenu

- grawitacyjne sieciowe: średnio 2,2 m
- grawitacyjne: podejścia do posesji średnio 1,8 m
- tłoczne 1,5 –1,6 m

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej:

- studzienki kanalizacyjne na kanalizacji sieciowej - węzłowe D1000

Urządzenia specjalne j.w – *wszystkie zlokalizowane na terenie gminy Godziesze Wielkie*)

2. Podstawa opracowania

- a) projekt budowlano – wykonawczy obiektu,
- b) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 2 września 2004 r. w s. szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego dz.u. z 2004 nr 130 poz 1389

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kosztorys inwestorski uproszczony - Zadanie I Budowa kanalizacji sanitarnej dla części Wolicy i części Borku w Gminie Godziesze Wielkie					
1		ZADANIE I - BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA CZĘŚCI WOLICY I CZĘŚCI BORKU NA TERENIE GMINY GODZIESZE WIELKIE - KOSZTY KWALIFIKOWANE			
1.1		KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY ZIEMNE			
d.1.	1	1 KNNR 1 0111-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		1.9995+0.2141+1.263-0.008	km	3.469	
				RAZEM	3.469
d.1.	1	2 KNNR 1 0209-09 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III - kanał grawitacyjny oraz studnie (80% całości)	m ³		
		(1999.5-8-28.5)*1.0*2.5*0.8+2.5*1.5*1.5*57*0.8	m ³	4182.500	
				RAZEM	4182.500
d.1.	1	3 KNNR 1 0307-06 Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - kanał grawitacyjny oraz studnie (20% całości)	m ³		
		(1999.5-8-28.5)*1.0*2.5*0.2+2.5*1.5*1.5*57*0.2	m ³	1045.625	
				RAZEM	1045.625
d.1.	1	4 KNNR 1 0307-04 Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - przykanaliki (20% całości)	m ³		
		(214.1-137.5)*0.9*2.0*0.2	m ³	27.576	
				RAZEM	27.576
d.1.	1	5 KNNR 1 0209-06 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III - przykanaliki (80% całości)	m ³		
		(214.1-137.5)*0.9*2.0*0.8	m ³	110.304	
				RAZEM	110.304
d.1.	1	6 KNNR 1 0209-06 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III - kanał tłoczny (80% całości)	m ³		
		(1263-23.5)*0.9*1.6*0.8	m ³	1427.904	
				RAZEM	1427.904
d.1.	1	7 KNNR 1 0307-04 Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - kanał tłoczny (20% całości)	m ³		
		(1263-23.5)*0.9*1.6*0.2	m ³	356.976	
				RAZEM	356.976
d.1.	1	8 KNNR 1 0313-01 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		2*(1963*2.5+1239.5*1.6+76.6*2)	m ²	14087.800	
				RAZEM	14087.800
d.1.	1	9 KNNR 4 1411-03 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		0.2*0.8*1963+0.2*0.6*1239.5+0.2*0.6*76.6	m ³	472.012	
				RAZEM	472.012
d.1.	1	10 KNNR 1 0605-01 Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		588	szt.	588.000	
				RAZEM	588.000
d.1.	1	11 KNNR 4 1206-0220 Przewierci wykonywane maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150 mm, przy długości przewierci do 20 m, w gruntach kat.III-IV - dla rurociągu tłoczego dn 90 - 2 sz.	m		
		8.5+15	m	23.500	
				RAZEM	23.500
d.1.	1	12 KNNR 4 1206-0220 Przewierci wykonywane maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 250 mm, przy długości przewierci do 20 m, w gruntach kat.III-IV - dla odgałęzień bocznych PCV160 - 16 sz.	m		
		9+8.5+9+9+9+8.5+8.5+8+8+8.5+8.5+8.5+8.5+9+8+9	m	137.500	
				RAZEM	137.500
d.1.	1	13 KNNR 4 1207-0230 Przewierci wykonywane maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 300 mm, przy długości przewierci do 20 m, w gruntach kat.III-IV - dla kanału sanitarnego PCV 200 - 2 szt.	m		
		14.5+14	m	28.500	
				RAZEM	28.500
d.1.	1	14 KNR 2-28 0405-05 Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 150 - 300 mm rury przewodowe o średnicy nom. 90 - 200 mm : - manszety	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1209-0120 1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych fi 90,160, 200 mm w rurach ochronnych 23.5+137.5+28.5	m m	189.500	
				RAZEM	189.500
16	KNNR 1 d.1. 0408-03 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 0.2*0.8*1963+0.2*0.6*1239.5+0.2*0.6*76.6	m ³ m ³	472.012	
				RAZEM	472.012
17	KNNR 1 d.1. 0214-02 1	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 74 kW (100 KM) gr. warstwy w stanie luźnym 30cm, w gruncie kat. III-IV 4182.5+1045.625+27.576+110.304+1427.904+356.976-472.012-(3.14*0.2*0.2)/4*1963-(3.14*0.16*0.16)/4*76.6-(3.14*0.09*0.09)/4*1239.5-(3.14*1.2*1.2)/4*2.5*57	m ³ m ³	6446.732	
				RAZEM	6446.732
18	KNR 4-01 d.1. 0108-06 1	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 4182.5+1045.625+27.576+110.304+1427.904+356.976-6446.732	m ³ m ³	704.153	
				RAZEM	704.153
1.2 KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE					
19	KNNR 4 d.1. 1009-04 2	Kanał tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm wraz z oznakowaniem taśmą ostrzegawczą z metalową wkładką 1263	m m	1263.000	
				RAZEM	1263.000
20	KNNR 4 d.1. 1010-04 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy zewnętrznej 110 mm 245	złaczce złaczce	245.000	
				RAZEM	245.000
21	KNNR 4 d.1. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury lite SN8 214.1	m m	214.100	
				RAZEM	214.100
22	KNNR 4 d.1. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury lite SN8 1999.5-8	m m	1991.500	
				RAZEM	1991.500
23	KNNR 4 d.1. 1321-0301 2	Trójniki 200/160 PVC na kanale grawitacyjnym śr. 200 mm 25	szt szt	25.000	
				RAZEM	25.000
24	KNNR 4 d.1. 1321-0201 2	Korki zaślepiające na przykanalnikach o śr. zewn. 160 mm 57	szt szt	57.000	
				RAZEM	57.000
25	KNR 2-20 d.1. 0301-04 2 analogia	Zawór odpowietrzająco - napowietrzająco o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1. 1413-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm i głębokości studni 3 m 57	stud. stud.	57.000	
				RAZEM	57.000
27	KNNR 4 d.1. 1413-01 2 analogia	Studnie rozprężne 2 szt. z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm i głębokości studni 3 m 2	stud. stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 4 d.1. 1413-05 2 analogia	Studnia pomiarowa wraz z przepływomierzem z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 2000 mm i głębokości studni 3 m 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 2	KNNR 4 1413-01	Studnia z kratą koszową z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm i głębokości studni 3 m. Ręczna kratka koszowa z prowadnicami wykonana ze stali nierdzewnej	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1. 2	Wycena producenta analiza in- dywidualna	Przepomownie ścieków P4 i P5 przejazdowe wraz z całym osprzętem i montażem wg specyfikacji producenta	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1. 2	Wycena producenta analiza in- dywidualna	Stacja napowietrzająco-przedmuchaowa wg specyfikacji producenta przy przepompowni P5	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 2	KNNR 5 0710-0105	Linia kablowa zasilająca przepompownie ścieków przewód 16 mm ²	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
33 d.1. 2	KNNR 4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności kanałów tłocznych z rur PE, PEHD o śr. do 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 7.000	
				RAZEM	7.000
34 d.1. 2	Analiza własna	Inspekcja TV kanałów grawitacyjnych 200 mm	m m	 1991.500	
				RAZEM	1991.500
1.3 BRANŻA DROGOWA - ROBOTY DROGOWE					
35 d.1. 3	KNR AT-03 0101-01	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm w drodze powiatowej 4636P Borek - Wolica - Godziesze od studni S25 do K37 + 3mb	m m	 248.000	
				RAZEM	248.000
36 d.1. 3	KNNR 6 0802-0410	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm w drodze powiatowej Wolica - Borek w m. Wolica	m ² m ²	 396.800	
				RAZEM	396.800
37 d.1. 3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³ m ³	 19.840	
				RAZEM	19.840
38 d.1. 3	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie w drodze powiatowej Wolica - Borek w m. Wolica	m ² m ²	 396.800	
				RAZEM	396.800
39 d.1. 3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³ m ³	 31.744	
				RAZEM	31.744
40 d.1. 3	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszywo łamanych grubości 20 cm w drodze powiatowej 4636P Borek - Wolica - Godziesze na odcinku od studni S25 - K37 + 3mb (uzupełnienie nawierzchni pomiędzy chodnikiem a krawędzią istniejącej nawierzchni asfaltowej)	m ² m ²	 396.800	
				RAZEM	396.800
41 d.1. 3	KNNR 6 0110-0301	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm, (podbudowa zasadnicza) w drodze powiatowej 4636P Borek - Wolica - Godziesze na odcinku od studni S25 - K37 + 3mb (uzupełnienie nawierzchni pomiędzy chodnikiem a krawędzią istniejącej nawierzchni asfaltowej)	m ² m ²	 396.800	
				RAZEM	396.800
42 d.1. 3	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) w drodze powiatowej 4636P Borek - Wolica - Godziesze na odcinku od studni S25 - K37 + 3mb (uzupełnienie nawierzchni pomiędzy chodnikiem a krawędzią istniejącej nawierzchni asfaltowej)	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		248*1.6	m ²	396.800	
				RAZEM	396.800
43	KNNR 6	Ręczne rozebranie chodnika z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej w drodze powiatowej 4636P Borek - Wolica - Godziesze na odcinku od studni S25 - K37 + 3mb oraz 6232P Kalisz - Brzeziny na odcinku od S17 do K13	m ²		
d.1.	0803-05	(248+115)*2	m ²	726.000	
3				RAZEM	726.000
44	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej - z wypełnieniem spoin piaskiem - odzysk 80% materiału z rozbiórki w drodze powiatowej 4636P Borek - Wolica - Godziesze na odcinku od S25 do K37 + 3mb oraz 6232P Kalisz - Brzeziny na odcinku od S17 do K13	m ²		
d.1.	0502-0301	(248+115)*2	m ²	726.000	
3				RAZEM	726.000
45	KNNR 6	Przepusty rurowe pod miejscami postojowymi na ścieżce zdrowia Wolica - ławy fundamentowe betonowe. Przy drodze powiatowej 4627P Kalisz - Wolica	m ³		
d.1.	0605-02	0.15*0.6*86	m ³	7.740	
3				RAZEM	7.740
46	KNNR 6	Ścianki czołowe z betonu B-20 dla przepustów z rur o średnicy 30 cm. Przy drodze powiatowej 4627P Kalisz - Wolica	szt		
d.1.	0605-0301	2	szt	2.000	
3				RAZEM	2.000
47	KNNR 6	Przepusty rurowe pod miejscami postojowymi na ścieżce zdrowia Wolica - rury betonowe o średnicy 30 cm wzdłuż drogi powiatowej 4627P Kalisz - Wolica	m		
d.1.	0605-06	86	m	86.000	
3				RAZEM	86.000
48	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm i głębokości studni 3 m z pokrywą przejazdową pod miejscami postojowymi na ścieżce zdrowia Wolica. Przy drodze powiatowej 4627P Kalisz - Wolica	stud.		
d.1.	1413-01	3	stud.	3.000	
3				RAZEM	3.000
49	KNR 2-01	Odtworzenie rowów głęb. 60-70cm szerokość dna 40cm 1:1 pochylnia skarp w drodze powiatowej 4627P Kalisz - Wolica na odcinku od punktu 8 do punktu 13	m ³		
d.1.	0224-04	0.7*0.6*(525-86)	m ³	184.380	
3				RAZEM	184.380
50	KNKRB 6	Czyszczenie i profilowanie skarp rowu i pobocza wzdłuż drogi powiatowej 6232P Kalisz - Brzeziny na odcinku od punktu 16 do S25	m		
d.1.	1302-01	1385	m	1385.000	
3				RAZEM	1385.000
51	KNNR 6	Profilowanie gruntowej drogi gminnej na odcinku od S1 do SR	m ²		
d.1.	0103-01	755*8	m ²	6040.000	
3				RAZEM	6040.000
2 ZADANIE I - BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA CZĘŚCI WOLICY I CZĘŚCI BORKU NA TERENIE MIASTA KALISZA - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE					
2.1 KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY ZIEMNE					
52	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.2.	0111-01	0.008	km	0.008	
1				RAZEM	0.008
53	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III - kanał grawitacyjny oraz studnie (80% całości)	m ³		
d.2.	0209-09	8*1.0*2.5*0.8+2.5*1.5*1.5*1*0.8	m ³	20.500	
1				RAZEM	20.500
54	KNNR 1	Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - kanał grawitacyjny oraz studnie (20% całości)	m ³		
d.2.	0307-06	8*1.0*2.5*0.2+1*2.5*1.5*1.5*0.2	m ³	5.125	
1				RAZEM	5.125
55	KNNR 4	Przewierty wykonywane maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 300 mm, przy długości przewiertu do 20 m, w gruntach kat.III-IV - dla kanału sanitarnego PCV 200 - 1 szt.	m		
d.2.	1207-0230	7	m	7.000	
1				RAZEM	7.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNNR 1 d.2. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*8*2.5	m ² m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
57	KNNR 4 d.2. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.2*0.8*8	m ³ m ³	1.280	
				RAZEM	1.280
58	KNNR 1 d.2. 0605-01 1	Iłtofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNNR 1 d.2. 0408-03 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 0.2*0.8*8	m ³ m ³	1.280	
				RAZEM	1.280
60	KNNR 1 d.2. 0214-02 1	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 74 kW (100 KM) gr. warstwy w stanie luxnym 30 cm, w gruncie kat. III-IV 20.5+5.125-1.28-(3.14*1.2*1.2)/4*2.5*1	m ³ m ³	21.519	
				RAZEM	21.519
61	KNR 4-01 d.2. 0108-06 1	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 20.5+5.125-21.519	m ³ m ³	4.106	
				RAZEM	4.106
2.2 BRANŻA DROGOWA - ROBOTY DROGOWE					
62	KNR AT-03 d.2. 0101-01 2	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm w drodze miejskiej 6.5+1*1.5*3.14	m m	11.210	
				RAZEM	11.210
63	KNNR 6 d.2. 0802-0410 2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm w drodze miejskiej 6.5*1.1+1*1.5*1.5*3.14/4	m ² m ²	8.916	
				RAZEM	8.916
64	KNR 4-01 d.2. 0108-06 2	Wywóz gruzu samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 8.916*0.05	m ³ m ³	0.446	
				RAZEM	0.446
65	KNNR 6 d.2. 0801-08 2	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie w drodze miejskiej 6.5*1.1+1*(3.14*1.5*1.5)/4	m ² m ²	8.916	
				RAZEM	8.916
66	KNNR 6 d.2. 0802-0110 2	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm w drodze miejskiej 6.5*1.1+1*(3.14*1.5*1.5)/4	m ² m ²	8.916	
				RAZEM	8.916
67	KNR 4-01 d.2. 0108-06 2	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 8.9162*0.08+8.916*0.2*0.5	m ³ m ³	1.605	
				RAZEM	1.605
68	KNNR 6 d.2. 0113-02 2	Odtworzenie podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm z wykorzystaniem 50% istniejącej podbudowy (6.5*1.1+1*(3.14*1.5*1.5)/4-(3.14*1.2*1.2)/4)*0.5	m ² m ²	3.893	
				RAZEM	3.893
69	KNNR 6 d.2. 0110-0301 2	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych, grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm, w drodze miejskiej (6.5*1.1+1*(3.14*1.5*1.5)/4-(3.14*0.6*0.6)/4)	m ² m ²	8.634	
				RAZEM	8.634
70	KNNR 6 d.2. 0309-03 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych , grubość warstwy ścieralnej po zagęszczeniu 5 cm, w drodze miejskiej (6.5*1.1+1*(3.14*1.5*1.5)/4-(3.14*0.6*0.6)/4)	m ² m ²	8.634	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.634
2.3		KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE			
71 d.2. 3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury lite SN8	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
72 d.2. 3	KNNR 4 1413-01	Studnia poboru próbek 1 szt. z kręgów betonowych, wykonywane gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm i głębokości studni 1,9 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.2. 3	Analiza własna	Inspekcja TV kanału grawitacyjnego 200 mm.	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000