



## „Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”

Twardogóra, dnia 22 stycznia 2018r.

IT.271.1.2.2018.AK

### do wszystkich Wykonawców

Gmina Twardogóra działając zgodnie z art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2017 poz. 1579 t.j.), udziela poniżej wyjaśnień treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia sporządzonej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego dla zadania pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Grabowno Małe, Brodowce, Grabowno Kolonia” w zakresie zapytań złożonych przez Wykonawcę.

#### Pytanie 1

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót SST-03.00 w punkcie 2.4.6. Kształtki i trójniki z PVC i PE mówi, iż należy zastosować kształtki równoprzelotowe i redukcyjne z PVC SN8 kN/m<sup>2</sup> o jednolitej ścianie zgodnie z normą PN-EN140-1 z uszczelką trwale mocowaną w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego.

Czy zamawiający w punkcie 2.1 rury kanalizacyjne miał na myśli również rury z uszczelką na trwale mocowaną w kielichu rury tak jak w przypadku kształtek stanowiąc jeden system?

Rury z PVC-U o jednolitej ścianie są produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu. Kształtki z PVC-U są produkowane o średnicy od 110 mm do 400 mm zgodnie z normą PN-EN 1401-1. Rury wyposażone są w uszczelki trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego. Kielich każdej rury formowany jest indywidualnie wokół uszczelki, dzięki czemu dopasowuje się bardzo dokładnie do jej kształtów, gwarantując szczelne i trwałe złącze. Uszczelka montowana na gorąco, jest na stałe zespolona z kielichem. Rury posiadają znakowanie od wewnątrz. Szczelność rur na podciśnieniu: -0,6 bar przy deformacji kielicha 10% i bosego końca rury 15% i odchyleniu kątowym 4° zgodnie z normą PN-EN 1277. Szczelność rur na nadciśnieniu: 0,5 bar przy deformacji kielicha 10% i bosego końca rury 15% i odchyleniu kątowym 6° zgodnie z normą PN-EN 1277. Uszczelki trwale zintegrowane w kielichu rury (nierozłączne) w trakcie automatycznego procesu produkcyjnego. Uszczelka składa się z pierścienia stabilizującego PP oraz elastomeru TPE wg PN-EN 681-2.

#### Odpowiedź nr 1

Do budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy przyjąć rury z uszczelką na trwale mocowaną w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego. Uszczelka składa się z pierścienia stabilizującego PP oraz elastomeru TPE wg PN-EN 681-2. Uszczelka montowana jest na gorąco, na stałe zespolona jest z kielichem. Rury muszą posiadać znakowanie od wewnątrz. Dopuszcza się zastosowanie kształtek SN4 SDR41 zgodnie z normą PN-EN1401-1 ze zwykłą uszczelką wargową. Zamawiający wymaga aby studnie i rury z tworzywa do budowy kanalizacji sanitarnej dostarczane były przez jednego producenta aby zachować jak najlepszą szczelność systemu użytego do budowy kanalizacji oraz ułatwić eksploatację i usuwanie awarii.

#### Pytanie nr 2

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót SST-03.00 w punkcie 2.1 mówi, iż należy zastosować rury PE trójwarstwowe z zewnętrzną warstwą ochronną z tworzywa. Czy zamawiający dopuści jako produkt równoważny?

Rury powinny być wykonane z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance), materiału o bardzo wysokiej odporności na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe. Rury powinny mieć konstrukcję dwuwarstwową – zewnętrzna warstwa ochronna w kolorze niebieskim (rury wodociągowe) lub brązowym/czarnym (rury

kanalizacyjne) o ściance min. 1,6 mm wykonana z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance) oraz wewnętrzna w kolorze czarnym wykonana z polietylenu PE 100 RC o wysokich parametrach wytrzymałościowych. Rury powinny posiadać fabrycznie umieszczone dwa lub jeden przewód z miedzi o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> pełniące funkcję detekcji rurociągu, ustalenia trasy przebiegu przewodów, awarii na sieci oraz umożliwiać lokalizację uszkodzenia rury po wykonaniu w technice bezwykopowego montażu. Rury powinny posiadać badania wykonane w akredytowanym Instytucie zgodnie z EN ISO/IEC 17067 potwierdzające zgodność z typem 3 wg wymogów PAS 1075 ze specyfikacją PAS 1075 oraz dopuszczenie do zastosowania w budownictwie w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej, bez stosowania podsypki i obsypki zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej (ITB). Rury powinny posiadać aprobatę techniczną ITB dopuszczającą rury przeznaczone do budowy sieci ciśnieniowych wodociągowych oraz kanalizacyjnych w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej, bez stosowania podsypki i obsypki.

### **Odpowiedź nr 2.**

Uznaje się za produkt równoważny rury wykonane z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance), materiału o bardzo wysokiej odporności na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe. Rury powinny mieć konstrukcję dwuwarstwową – zewnętrzna warstwa ochronna w kolorze niebieskim (rury wodociągowe) lub brązowym/czarnym (rury kanalizacyjne) o ściance min. 1,6 mm wykonana z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance) oraz wewnętrzna w kolorze czarnym wykonana z polietylenu PE 100 RC o wysokich parametrach wytrzymałościowych.

Rury powinny posiadać fabrycznie umieszczone dwa lub jeden przewód z miedzi o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> pełniące funkcję detekcji rurociągu, ustalenia trasy przebiegu przewodów, awarii na sieci oraz umożliwiać lokalizację uszkodzenia rury po wykonaniu w technice bezwykopowego montażu. Rury powinny posiadać badania wykonane w akredytowanym Instytucie zgodnie z EN ISO/IEC 17067 potwierdzające zgodność z typem 3 wg wymogów PAS 1075 ze specyfikacją PAS 1075 oraz dopuszczenie do zastosowania w budownictwie w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej, bez stosowania podsypki i obsypki zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej (ITB). Rury powinny posiadać aprobatę techniczną ITB dopuszczającą rury przeznaczone do budowy sieci ciśnieniowych wodociągowych oraz kanalizacyjnych w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej, bez stosowania podsypki i obsypki.

### **Pytanie nr 3**

W części IB na planach sytuacyjnych w ul. Leśne Domy (projekt wykonawczy cz. 1 rys. nr 2, 3, 6, 8) występuje opis „przewiert sterowany”. Nie potwierdzają tego ani profile podłużne ani załączony przedmiar robót. Czy w związku z tym przedmiotowe odcinki należy wykonać w technologii wykopu otwartego czy też przewiertu sterowanego. Jeśli przewiertem prosimy o zmianę przedmiaru robót. Prosimy o jednoznaczną odpowiedź.

### **Odpowiedź nr 3**

Zamawiający informuje, że zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym przedmiotowe odcinki oznaczone na planie sytuacyjnym jako przewiert sterowany należy wykonać metodą przewiertu sterowanego. Jednocześnie przypomina się, że zgodnie z zapisami Rozdziału XII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY SIWZ, Tabele Cen Ryczałtowych – przedmiary nie są podstawą do sporządzenia przez Wykonawcę wyceny, a mają jedynie charakter pomocniczy, informacyjny i uzupełniający. Ilości i zakres prac wskazany w TCR (przedmiarach robót), nie jest wiążący dla wykonawcy tj. Wykonawca może je dowolnie uzupełniać. Wykonawca przy wycenie prac nie musi korzystać z załączonych do SIWZ TCR (przedmiarów robót).

W załączeniu Zamawiający przekazuje zweryfikowany przedmiar robót dla części IB uwzględniający okoliczności wynikające z pytania Wykonawcy.

Zmienione pozycje TCR to:

70,71,72,73,75,76,77,78,79,80,81

Ponadto dodano pozycję 102 PRZEWIERTY STEROWANE RURAMI PE-RC O śr. 110mm

Zmieniono nr pozycji 107 na nr 108 oraz jej wartość (zmiana ze względu na dodanie pozycji nr 102).

Jednocześnie z uwagi na podobną sytuację w części II zamówienia koryguje się TCR dla części II poprzez:

dodanie nowych pozycji nr 100,101 oraz zmienione pozycje (wartości) w pozycjach 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 84, 86, 87, 99. W załączeniu skorygowana TCR dla części II.

BURMISTRZ  
Zbigniew Botyrala

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA - odcinki PS4-S143; S138-S145; S144-SR2; PS6-S169; S169-SR4; SR7-Sistn1; S145-S143.10; S139-S143.7; S142-S143.4; S143-S143.2</b>			
1.1		<b>Kanalizacja grawitacyjna Roboty ziemne CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.1	0111-01	(110.15+22.25+26.1+24.25+144.05+6.1+5.2)/1000	km	0.34	
				RAZEM	0.34
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0202-08	288.23+59.41+59.77+42.08+309.14+13.3+11.65	m <sup>3</sup>	783.58	
				RAZEM	783.58
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wykop dodatkowy pod studnie	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0202-08	28.48+9.88+2.46+33.46	m <sup>3</sup>	74.28	
				RAZEM	74.28
4	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-02	Krotność = 3 316.71+69.29+62.23+42.08+355.9+11.65	m <sup>3</sup>	857.86	
				RAZEM	857.86
5		Opłata za składowanie urobku na wysypisku	t		
d.1.1	wycena indywidualna	(316.71+69.29+62.23+42.08+355.9+11.65)*1.7	t	1458.36	
				RAZEM	1458.36
6	KNNR 1	Ażurowe 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. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0313-04	576.46+118.82+119.54+84.16+644.88+23.3	m <sup>2</sup>	1567.16	
				RAZEM	1567.16
7	Kalkulacja	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nadowdionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m <sup>2</sup>		
d.1.1	własna	920	m <sup>2</sup>	920.00	
				RAZEM	920.00
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1411-03	21.43+4.45+5.22+3.65+27.53+1.04	m <sup>3</sup>	63.32	
				RAZEM	63.32
9	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-05	39.5+8.2+9.62+6.2+50.74+1.92	m <sup>3</sup>	116.18	
				RAZEM	116.18
10	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0205-04	60.93+12.65+14.84+9.85+78.27+2.96	m <sup>3</sup>	179.50	
				RAZEM	179.50
11	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-02	Krotność = 4 60.93+12.65+14.84+9.85+78.27+2.96	m <sup>3</sup>	179.50	
				RAZEM	179.50
12	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz gruntu do zasyпки	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0205-04	241.24+52.06+45.61+41.3+260.18+8.53	m <sup>3</sup>	648.92	
				RAZEM	648.92
13	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- dowóz gruntu do zasyпки	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-02	Krotność = 4 241.24+52.06+45.61+41.3+260.18+8.53	m <sup>3</sup>	648.92	
				RAZEM	648.92
14	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-05	241.24+52.06+45.61+41.3+260.18+8.53	m <sup>3</sup>	648.92	
				RAZEM	648.92
15	KNNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-01	4+1+1+1+1	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
16	KNNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-06				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4+1+1+1+1	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
17	KNR-W 2-18 d.1.1 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3+1+1+1+1	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
18	KNR-W 2-18 d.1.1 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3+1+1+1+1	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
19	KNR-W 2-19 d.1.1 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 4+1+1+1+1	zabezp		
			zabezp	8.00	
				RAZEM	8.00
20	KNNR 2 d.1.1 0106-01	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym pod studnie 1.5*1.5*0.1*(6+1+1+8)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.60	
				RAZEM	3.60
21	KNNR 1 d.1.1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 111	szt.		
			szt.	111.00	
				RAZEM	111.00
22	KNNR 1 d.1.1 0603-01	Pompowanie odwadniające (110.15)*18/24	godz.		
			godz.	82.61	
				RAZEM	82.61
<b>1.2</b>		<b>Kanalizacja grawitacyjna Roboty montażowe CPV: 45232440-8, CPV: 45232152-2, CPV: 45231400-9,</b>			
23	KNNR 4 d.1.2 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 6+1+1+8	stud.		
			stud.	16.00	
				RAZEM	16.00
24	KNNR 4 d.1.2 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -7-2-4-15	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	-28.00	
			stud.		
				RAZEM	-28.00
25	KNNR 4 d.1.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem ciężkim 2	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
26	KNNR 4 d.1.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 107.15+22.25+26.1+137.65+5.2	m		
			m	298.35	
				RAZEM	298.35
27	KNNR 4 d.1.2 1321-03	Kaskady zewn PVC o śr. 200 mm 2	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 4 d.1.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 18.25	m		
			m	18.25	
				RAZEM	18.25
29	KNNR 4 d.1.2 1321-02	Kaskady zewn PVC o śr. 160 mm 1	szt		
			szt	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.1.2 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - zaślepki 3	szt		
			szt	3.00	
				RAZEM	3.00
31	KNNR 4 d.1.2 1105-05	Zasowy żeliwne klinowe owalne kolnierzowe z obudową o śr.200 mm 1+1	kpl.		
			kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR-W 2-19 d.1.2 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 2	kpl.		
			kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNNR 4 d.1.2 1207-02	Przewierty o długości do 20 m rurami o śr.323,9*8,0mm w gruntach kat.III-IV 3+6+12.5	m		
			m	21.50	
				RAZEM	21.50
34	KNNR 4 d.1.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - fi 200 3+12.5	m		
			m	15.50	
				RAZEM	15.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNNR 4 d.1.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - fi 323,9 Rurociąg dn 160 mm 6	m m	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
36	KNR-W 2-19 d.1.2 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych o śr.nom.300-800 mm (dn 200) 2+2	szt. szt.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
37	KNR-W 2-19 d.1.2 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych o śr.nom.300-800 mm (dn 160) 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
38	KNNR 4 d.1.2 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacyjnej o śr. nominalnej 200 mm (110.15+22.25+26.1+144.05+6.1+5.2)/200	odc.20 0m odc.20 0m	1.57	1.57
				RAZEM	1.57
39	KNNR 4 d.1.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm (6.6+5.2+6+6.65)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.12	0.12
				RAZEM	0.12
40	KNNR 4 d.1.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - próba na eksfiltrację (110.15+22.25+26.1+144.05+6.1+5.2)/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.57	1.57
				RAZEM	1.57
41	KNNR 4 d.1.2 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm (6.6+5.2+6+6.65)/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.12	0.12
				RAZEM	0.12
42	KNR 4-01 d.1.2 0208-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 10 cm - przekucie otworu w ścianie S1stn1 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
43	KNNR 4 d.1.2 1427-02	Przejęcie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm - S1stn1 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
44	KNR-W 4-01 d.1.2 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - S1stn1 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
45	d.1.2 wycena indywidualna	Inspekcja telewizyjna rurociągów Dn 200 110.15+22.25+26.1+144.05+6.1+5.2	m m	313.85	313.85
				RAZEM	313.85
<b>1.3</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,</b>			
46	KNR AT-03 d.1.3 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 71.5+30	m m	101.50	101.50
				RAZEM	101.50
47	KNR AT-03 d.1.3 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 3 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (66+1.1+4.4)*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	214.50	214.50
				RAZEM	214.50
48	KNR 2-31 d.1.3 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm (66+1.1+4.4)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	143.00
				RAZEM	143.00
49	KNR 2-31 d.1.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 9 (66+1.1+4.4)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	143.00
				RAZEM	143.00
50	KNR 4-01 d.1.3 0108-11	Wywiezienie "asfaltów" z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (66+1.1+4.4)*3*0.03+(66+1.1+4.4)*2*0.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23.60	23.60
				RAZEM	23.60
51	KNR 4-01 d.1.3 0108-12	Wywiezienie asfaltów" z rozbiórki samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 (66+1.1+4.4)*3*0.03+(66+1.1+4.4)*2*0.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23.60	23.60
				RAZEM	23.60

Lp.	Podstawa	Opis i wycieszenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	kalk. własna	Opłata za składowanie "asfaltów" z rozbiórki na wysypisku $((66+1.1+4.4)*3*0.03+(66+1.1+4.4)*2*0.12)*2$	t t	47.19	
				RAZEM	47.19
53 d.1.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm $(66+1.1+4.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	
				RAZEM	143.00
54 d.1.3	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 $(66+1.1+4.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	
				RAZEM	143.00
55 d.1.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km $(66+1.1+4.4)*2*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	28.60	
				RAZEM	28.60
56 d.1.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 2 $(66+1.1+4.4)*2*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	28.60	
				RAZEM	28.60
57 d.1.3	wycena indywidualna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku $(66+1.1+4.4)*2*0.2*1.8$	t t	51.48	
				RAZEM	51.48
58 d.1.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm $(66+1.1+4.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	
				RAZEM	143.00
59 d.1.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12 $(66+1.1+4.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	
				RAZEM	143.00
60 d.1.3	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm $(66+1.1+4.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	
				RAZEM	143.00
61 d.1.3	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 $(66+1.1+4.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.00	
				RAZEM	143.00
62 d.1.3	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm $(66+1.1+4.4)*5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	357.50	
				RAZEM	357.50
63 d.1.3	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 $(66+1.1+4.4)*5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	357.50	
				RAZEM	357.50
64 d.1.3	KNR 2-31 0108-01	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem ręcznym - umocnienie poboczy na szer 1,0 m przy pomocy frezowiny $(66+1.1+4.4)*0.04*1.0*2$	t t	5.72	
				RAZEM	5.72
65 d.1.3	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 100% odzysk $(5.5)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.00	
				RAZEM	11.00
66 d.1.3	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej - materiał do odzysku 100% $(8.6+2.4)*2$	m m	22.00	
				RAZEM	22.00
67 d.1.3	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m <sup>2</sup> - materiał z odzysku $(5.5)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.00	
				RAZEM	11.00
68 d.1.3	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - materiał z odzysku $(8.6+2.4)*2$	m m	22.00	
				RAZEM	22.00
2		<b>KANALIZACJA TŁOCZNA - odcinki PS4-SR4; PS6-SR7</b>			
2.1		<b>Kanalizacja tłoczna Roboty ziemne CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR 1 d.2.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (2146.2+1771.61)/1000	km km	3.92	
				RAZEM	3.92
70	KNNR 1 d.2.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 4442.63+2925.9-3188.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4179.83	
				RAZEM	4179.83
71	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 4442.63+2925.9-3188.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4179.83	
				RAZEM	4179.83
72	d.2.1 wycena indywidualna	Opiata za składowanie urobku na wysypisku  (4442.63+2925.9-3188.7)*1.7	t t	7105.71	
				RAZEM	7105.71
73	KNNR 1 d.2.1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 8885.26+5851.8-7086	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7651.06	
				RAZEM	7651.06
74	KNNR 1 d.2.1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - ścianka szczelna PS 4; PS 6 82+83	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	165.00	
				RAZEM	165.00
75	KNNR 4 d.2.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka  429.24+348.32-425.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	352.40	
				RAZEM	352.40
76	KNNR 1 d.2.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka 644.94+523.36-636.56	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	531.74	
				RAZEM	531.74
77	KNNR 1 d.2.1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki 1074.18+871.68-1061.72	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	884.14	
				RAZEM	884.14
78	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1074.18+871.68-1061.72	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	884.14	
				RAZEM	884.14
79	KNNR 1 d.2.1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz gruntu do zasyпки 2037.68+3348.07-2104.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3281.21	
				RAZEM	3281.21
80	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- dowóz gruntu do zasyпки Krotność = 4 3348.07+2037.68-2104.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3281.21	
				RAZEM	3281.21
81	KNNR 1 d.2.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu 3348.07+2037.68-2104.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3281.21	
				RAZEM	3281.21
82	KNR-W 2-18 d.2.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6+4	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
83	KNR-W 2-18 d.2.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6+4	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
84	KNR-W 2-18 d.2.1 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 14+9	kpl. kpl.	23.00	
				RAZEM	23.00
85	KNR-W 2-18 d.2.1 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14+9	kpl.	23.00	
				RAZEM	23.00
86	KNR-W 2-19 d.2.1 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 6+4	zabezp zabezp	10.00	
				RAZEM	10.00
87	KNNR 1 d.2.1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 110	szt. szt.	110.00	
				RAZEM	110.00
88	KNNR 1 d.2.1 0603-01	Pompowanie odwadniające (110)*18/24	godz. godz.	82.50	
				RAZEM	82.50
<b>2.2</b>		<b>Kanalizacja tłoczna - roboty montażowe CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1</b>			
89	KNNR 4 d.2.2 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm - studnie rozprężne SR 2,4,7 1.23+1.87+2.05	m m	5.15	
				RAZEM	5.15
90	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż przepompowni ścieków PS 4 fi 2000 mm wraz z uruchomieniem, z wyposażeniem wg projektu 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
91	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż przepompowni ścieków PS 6 fi 2000 mm wraz z uruchomieniem, z wyposażeniem wg projektu 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż komory pomiarowej fi 2000mm wraz z uruchomieniem, z wyposażeniem wg projektu - Kp1, Kp2 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
93	KSNR 4 d.2.2 1205-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci kanalizacyjnych w studzienkach - analogia 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
94	KSNR 4 d.2.2 1206-01	Odwodnienia rurociągów sieci kanalizacyjnych z zasuwą o śr. 100 mm - analogia 14	kpl. kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
95	KNR-W 2-19 d.2.2 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 5+14	kpl. kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
96	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż komory połączeniowej bet dn 1500 - Kp1, 1,3,5 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
97	KNR-W 7-04 d.2.2 0601-04	Instalacja do neutralizacji odorów - Ps4,6 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
98	KNNR 4 d.2.2 1009-04	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 2146.2+1741.61-2362	m m	1525.81	
				RAZEM	1525.81
99	KNNR 4 d.2.2 1011-04	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - kolana, łuki 19+5	złącz. złącz.	24.00	
				RAZEM	24.00
100	KNNR 4 d.2.2 1011-04	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - muły 6+7	złącz. złącz.	13.00	
				RAZEM	13.00
101	KNNR 4 d.2.2 1010-04	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 159+134	złącz. złącz.	293.00	
				RAZEM	293.00
102	KNNR 4 d.2.2 1206-02	Przewierty sterowane rurami PE-RC o śr. 110mm w gruntach kat III-IV 2362	m m	2362.00	
				RAZEM	2362.00
103	KNNR 4 d.2.2 1206-02	Przewierty o długości do 20 m rurami HD-PE o śr.225x12,8mm w gruntach kat.III-IV - dla fi 110 8.5+13+69+7+3+5+12+13	m m	130.50	
				RAZEM	130.50



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.2.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych dn 225 100.5+30	m m	 130.50	 130.50
				RAZEM	
105 d.2.2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm dla rur PE dn 110 10+6	szt. szt.	 16.00	 16.00
				RAZEM	
106 d.2.2	KNNR 4 1429-01	Biofiltr na studni rozprężnej 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	
107 d.2.2	KNNR 4 1429-01	Filtr antyodorowy z węglem aktywnym 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	
108 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2146.2+1741.61-2362	m m	 1525.81	 1525.81
				RAZEM	
109 d.2.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe (0,2*0,4*0,5)- bloki oporowe (0,2*0,4*0,5)*(19+5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.96	 0.96
				RAZEM	
110 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci o śr. do 110 mm - rurociąg PE dn 110 (2246.7+1771.61)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 20.09	 20.09
				RAZEM	
111 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm (2246.7+1771.61)/200	odc.20 0m odc.20 0m	 20.09	 20.09
				RAZEM	
<b>2.3</b>		<b>Zagospodarowanie terenu pompowni - CPV: 45233140-2</b>			
112 d.2.3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV 25+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.50	 29.50
				RAZEM	
113 d.2.3	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęszczeniu 25+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.50	 29.50
				RAZEM	
114 d.2.3	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 14 25+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.50	 29.50
				RAZEM	
115 d.2.3	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 25+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.50	 29.50
				RAZEM	
116 d.2.3	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 25+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.50	 29.50
				RAZEM	
117 d.2.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 16.5+8	m m	 24.50	 24.50
				RAZEM	
118 d.2.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 3.5	m m	 3.50	 3.50
				RAZEM	
119 d.2.3	KNNR 6 0606-03	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1+1	m m	 2.00	 2.00
				RAZEM	
120 d.2.3	KNR-W 2-02 1803-02	Ogrodzenie panelowe wys. 1.5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2.4 m 16.5+8	m m	 24.50	 24.50
				RAZEM	
121 d.2.3	KNR 2-02 1808-02	Wrota dwuskrzydłowe wys.1.6 m szer.wrót 3,5 m i z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.2.3	KNR 2-02 1808-02	Furtka 1,1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
123 d.2.3	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarpi z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m <sup>2</sup>		
		(16.5+8)*0.5	m <sup>2</sup>	12.25	
				RAZEM	12.25
124 d.2.3		Roboty elektryczne związane z podłączeniem przepompowni i urządzeń wspomagających	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>2.4</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,</b>			
125 d.2.4	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		11+168.7+38.4-49.4	m	168.70	
				RAZEM	168.70
126 d.2.4	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 3 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*3	m <sup>2</sup>	506.10	
				RAZEM	506.10
127 d.2.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
128 d.2.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 9	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
129 d.2.4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie "asfaltów" z rozbiórki samochodami samowytadowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*3*0.03+(11+168.7+38.4-11-38.4)*2*0.12	m <sup>3</sup>	55.67	
				RAZEM	55.67
130 d.2.4	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie asfaltów" z rozbiórki samochodami samowytadowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*3*0.03+(11+168.7+38.4-11-38.4)*2*0.12	m <sup>3</sup>	55.67	
				RAZEM	55.67
131 d.2.4	kalk. własna	Opłata za składowanie "asfaltów" z rozbiórki na wysypisku	t		
		((11+168.7+38.4-11-38.4)*3*0.03+(11+168.7+38.4-11-38.4)*2*0.12)*2	t	111.34	
				RAZEM	111.34
132 d.2.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
133 d.2.4	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
134 d.2.4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu samochodami samowytadowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2*0.2	m <sup>3</sup>	67.48	
				RAZEM	67.48
135 d.2.4	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowytadowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2*0.2	m <sup>3</sup>	67.48	
				RAZEM	67.48
136 d.2.4	wycena indywidualna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku	t		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2*0.2*1.8	t	121.46	
				RAZEM	121.46
137 d.2.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
138 d.2.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12	m <sup>2</sup>		
		(11+168.7+38.4-11-38.4)*2	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
139 d.2.4	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(11+168.7+38.4-11-38.4)*2$	m <sup>2</sup>	337.40	
				RAZEM	337.40
140 d.2.4	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 $(11+168.7+38.4-11-38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				337.40	
				RAZEM	337.40
141 d.2.4	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm $(11+168.7+38.4-11-38.4)*5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				843.50	
				RAZEM	843.50
142 d.2.4	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 $(11+168.7+38.4-11-38.4)*5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				843.50	
				RAZEM	843.50
143 d.2.4	KNR 2-31 0108-01	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem ręcznym - umocnienie poboczy na szer 1,0 m przy pomocy frezownicy $(11+168.7+38.4-11-38.4)*0.04*1.0*2$	t t		
				13.50	
				RAZEM	13.50
144 d.2.4	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 100% odzysk $(72)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				144.00	
				RAZEM	144.00
145 d.2.4	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej - materiał do odzysku 100% $(72)*2$	m m		
				144.00	
				RAZEM	144.00
146 d.2.4	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m <sup>2</sup> - materiał z odzysku $(72)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				144.00	
				RAZEM	144.00
147 d.2.4	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - materiał z odzysku $(72)*2$	m m		
				144.00	
				RAZEM	144.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA</b>			
1.1		<b>Kanalizacja grawitacyjna Roboty ziemne CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2</b>			
d.1.1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (345.4+6+8+4.95+126.62-42.67)/1000	km km	0.45	0.45
				RAZEM	0.45
d.1.1	2 KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 752.4+255.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1008.20	1008.20
				RAZEM	1008.20
d.1.1	3 KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wykop dodatkowy pod studnie 46.44+2.33	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	48.77	48.77
				RAZEM	48.77
d.1.1	4 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 3 752.4+46.44+255.8+2.33	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1056.97	1056.97
				RAZEM	1056.97
d.1.1	5 wycena indywidualna	Opłata za składowanie urobku na wysypisku  (752.4+46.44+255.8+2.33)*1.7	t t	1796.85	1796.85
				RAZEM	1796.85
d.1.1	6 KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 1504.8+511.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2016.40	2016.40
				RAZEM	2016.40
d.1.1	7 KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  67.48+26.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	93.79	93.79
				RAZEM	93.79
d.1.1	8 KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka 124.37+44.86	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	169.23	169.23
				RAZEM	169.23
d.1.1	9 KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki 67.48+124.37+26.31+44.86	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	263.02	263.02
				RAZEM	263.02
d.1.1	10 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 67.48+124.37+26.31+44.86	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	263.02	263.02
				RAZEM	263.02
d.1.1	11 KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz gruntu do zasyпки 564.89+181	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	745.89	745.89
				RAZEM	745.89
d.1.1	12 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- dowóz gruntu do zasyпки Krotność = 4 564.89+181	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	745.89	745.89
				RAZEM	745.89
d.1.1	13 KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu 564.89+181	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	745.89	745.89
				RAZEM	745.89
d.1.1	14 KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6+10	kpl. kpl.	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
d.1.1	15 KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6+10	kpl. kpl.	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
d.1.1	16 KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 13+14	kpl. kpl.	27.00	27.00
				RAZEM	27.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m 13+14	kpl. kpl.	27.00	27.00
				RAZEM	27.00
18 d.1.1	KNR-W 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 6+10	zabezp zabezp	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
19 d.1.1	KNNR 2 0106-01	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym pod studnie 1.5*1.5*0.1*(18+1)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.28	4.28
				RAZEM	4.28
20 d.1.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 346	szt. szt.	346.00	346.00
				RAZEM	346.00
21 d.1.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie odwadniające (346)*18/24	godz. godz.	259.50	259.50
				RAZEM	259.50
<b>1.2</b>		<b>Kanalizacja grawitacyjna Roboty montażowe CPV: 45232440-8, CPV: 45232152-2, CPV: 45231400-9,</b>			
22 d.1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 18+1	stud. stud.	19.00	19.00
				RAZEM	19.00
23 d.1.2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -36-2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-38.00	-38.00
				RAZEM	-38.00
24 d.1.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem ciężkim 6	szt. szt.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
25 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 337.4+4.95	m m	342.35	342.35
				RAZEM	342.35
26 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 126.62-42.67	m m	83.95	83.95
				RAZEM	83.95
27 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - zaślepki 10	szt. szt.	10.00	10.00
				RAZEM	10.00
28 d.1.2	KNNR 4 1105-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.200 mm 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
29 d.1.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
30 d.1.2	KNNR 4 1207-02	Przewierthy o długości do 20 m rurami o śr.323,9*8,0mm w gruntach kat.III-IV 8+6+8	m m	22.00	22.00
				RAZEM	22.00
31 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - fi 200 8+6	m m	14.00	14.00
				RAZEM	14.00
32 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - fi 323,9 Rurociąg dn 160 mm 8	m m	8.00	8.00
				RAZEM	8.00
33 d.1.2	KNR-W 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych o śr.nom.300-800 mm (dn 200) 2+2	szt. szt.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
34 d.1.2	KNR-W 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych o śr.nom.300-800 mm (dn 160) 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacyjnej o śr. nominalnej 200 mm $(345.4+10.95)/200$	odc.20 0m odc.20 0m	1.78	
				RAZEM	1.78
36 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm $(126.62+8-42.67)/200$	odc.20 0m odc.20 0m	0.46	
				RAZEM	0.46
37 d.1.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - próba na eksfiltrację $(345.4+10.95)/200$	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.78	
				RAZEM	1.78
38 d.1.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm $(126.62+8-42.67)/200$	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.46	
				RAZEM	0.46
39 d.1.2	wycena indywidualna	Inspekcja telewizyjna rurociągów Dn 200 $345.4+10.95$	m  m	356.35	
				RAZEM	356.35
<b>1.3</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,</b>			
40 d.1.3	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm  15	m  m	15.00	
				RAZEM	15.00
41 d.1.3	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 3 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km $(11)*3$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	33.00	
				RAZEM	33.00
42 d.1.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm $(11)*2$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
43 d.1.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 9 $(11)*2$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
44 d.1.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie "asfaltów" z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km $(11)*3*0.03+(11)*2*0.12$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.63	
				RAZEM	3.63
45 d.1.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie asfaltów" z rozbiórki samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 $(11)*3*0.03+(11)*2*0.12$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.63	
				RAZEM	3.63
46 d.1.3	kalk. własna	Opłata za składowanie "asfaltów" z rozbiórki na wysypisku $((11)*3*0.03+(11)*2*0.12)*2$	t  t	7.26	
				RAZEM	7.26
47 d.1.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm $(11)*2$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
48 d.1.3	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 $(11)*2$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
49 d.1.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km $(11)*2*0.2$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	4.40	
				RAZEM	4.40
50 d.1.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 2 $(11)*2*0.2$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	4.40	
				RAZEM	4.40
51 d.1.3	wycena indywidualna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(11)*2*0.2*1.8	t	7.92	
				RAZEM	7.92
52	KNR 2-31 d.1.3 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	m <sup>2</sup>		
		(11)*2	m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
53	KNR 2-31 d.1.3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12	m <sup>2</sup>		
		(11)*2	m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
54	KNR 2-31 d.1.3 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
		(11)*2	m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
55	KNR 2-31 d.1.3 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 5 (11)*2	m <sup>2</sup>	22.00	
				RAZEM	22.00
56	KNR 2-31 d.1.3 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m <sup>2</sup>		
		(11)*5	m <sup>2</sup>	55.00	
				RAZEM	55.00
57	KNR 2-31 d.1.3 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2 (11)*5	m <sup>2</sup>	55.00	
				RAZEM	55.00
58	KNR 2-31 d.1.3 0108-01	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem ręcznym - umocnienie poboczy na szer 1,0 m przy pomocy frezowiny	t		
		(11)*0.04*1.0*2	t	0.88	
				RAZEM	0.88
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA TŁOCZNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Kanalizacja tłoczna Roboty ziemne CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2</b>			
59	KNNR 1 d.2.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (184.55+614.01+2.25)/1000	km		
			km	0.80	
				RAZEM	0.80
60	KNNR 1 d.2.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 365.98+989+6.08-259.74-129.87	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	971.45	
				RAZEM	971.45
61	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 365.98+989+6.08-259.74-129.87	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	971.45	
				RAZEM	971.45
62	d.2.1 wycena indywidualna	Opłata za składowanie urobku na wysypisku  (365.98+989+6.08-259.74-129.87)*1.7	t		
			t	1651.47	
				RAZEM	1651.47
63	KNNR 1 d.2.1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 731.96+1978+12.16-577.2-288.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1856.32	
				RAZEM	1856.32
64	KNNR 4 d.2.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka  31.55+117.04+0.45-34.63-17.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	97.21	
				RAZEM	97.21
65	KNNR 1 d.2.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podużnych.punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka 40.51+165.99+0.58-45.88-22.79	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	138.41	
				RAZEM	138.41
66	KNNR 1 d.2.1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - dowóz podsypki i obsypki 31.55+40.51+117.04+165.99+0.45+0.58-80.51-39.99	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	235.62	
				RAZEM	235.62
67	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 31.55+40.51+117.04+165.99+0.45+0.58-80.51-39.99	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	235.62	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	235.62
68	KNNR 1 d.2.1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0,60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz gruntu do zasypki 293.41+702.25+5.04-178.42-86.81	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  735.47	  735.47
				RAZEM	735.47
69	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- dowóz gruntu do zasypki Krotność = 4 293.41+702.25+5.04-178.42-86.81	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  735.47	  735.47
				RAZEM	735.47
70	KNNR 1 d.2.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu 293.41+702.25+5.04-178.42-86.81	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  735.47	  735.47
				RAZEM	735.47
71	KNR-W 2-18 d.2.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl.  kpl.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
72	KNR-W 2-18 d.2.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl.  kpl.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
73	KNR-W 2-18 d.2.1 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3+3	kpl.  kpl.	  6.00	  6.00
				RAZEM	6.00
74	KNR-W 2-18 d.2.1 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3+3	kpl.  kpl.	  6.00	  6.00
				RAZEM	6.00
75	KNR-W 2-19 d.2.1 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 3	zabezp  zabezp	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00
<b>2.2</b>		<b>Kanalizacja tłoczna - roboty montażowe CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1</b>			
76	KNNR 4 d.2.2 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- studnie rozprężne SR 5,6 1+1	stud.  stud.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
77	KNNR 4 d.2.2 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie rozprężne SR5,6 -4-2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -6.00	  -6.00
				RAZEM	-6.00
78	KNNR 4 d.2.2 1418-01	Studnie kanalizacyjne systemowe PE o średnicy 1000 mm - studnie rozprężne SR 5,6 1.34+1.97	m  m	  3.31	  3.31
				RAZEM	3.31
79	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż przepompowni ścieków PS 7 fi 1500mm wraz z uruchomieniem, z wyposażeniem wg projektu 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
80	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż przepompowni ścieków MP 8 fi 800 mm PE-HD wraz z uruchomieniem, z wyposażeniem wg projektu 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
81	KSNR 4 d.2.2 1205-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci kanalizacyjnych w studzienkach - analogia 2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
82	KSNR 4 d.2.2 1206-01	Odwodnienia rurociągów sieci kanalizacyjnych z zasuwą o śr. 100 mm - analogia 2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
83	KNR-W 2-19 d.2.2 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 4	kpl.  kpl.	  4.00	  4.00
				RAZEM	4.00
84	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-05	Dostawa i montaż komory połączeniowej bet dn 1500 - Kpl 4 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.2.2	KNR-W 7-04 0601-04	Instalacja do neutralizacji odorów - Ps7 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.2.2	KNNR 4 1009-01	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 157.75+2.25-130.4	m		
			m	29.60	
				RAZEM	29.60
87 d.2.2	KNNR 4 1009-03	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 585.21-62	m		
			m	523.21	
				RAZEM	523.21
88 d.2.2	KNNR 4 1011-01	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - łuki, kolana 3	złącz.		
			złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
89 d.2.2	KNNR 4 1011-03	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - łuki, kolana 6	złącz.		
			złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
90 d.2.2	KNR 2-28 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm 1+1	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
91 d.2.2	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m rurami o śr.219,1mm w gruntach kat.III-IV - dla fi 63 6.8	m		
			m	6.80	
				RAZEM	6.80
92 d.2.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 63 mm w rurach ochronnych 6.8	m		
			m	6.80	
				RAZEM	6.80
93 d.2.2	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m rurami HD-PE o śr.225 x12,8mm w gruntach kat.III-IV - dla fi 63,90,110 20+4+6+9+4+5.8	m		
			m	48.80	
				RAZEM	48.80
94 d.2.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 63 mm w rurach ochronnych dn 225 20	m		
			m	20.00	
				RAZEM	20.00
95 d.2.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w rurach ochronnych dn 225 4+6+9+4+5.8	m		
			m	28.80	
				RAZEM	28.80
96 d.2.2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm dla rur PE dn 63 2+10	szt.		
			szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
97 d.2.2	KNNR 4 1429-01	Biofiltr na studni rozprężnej 1+1	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
98 d.2.2	KNNR 4 1429-01	Filtr antyodorowy z węglem aktywnym 1+1	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
99 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 157.75+585.21+2.25-130.4-62	m		
			m	552.81	
				RAZEM	552.81
100 d.2.2	KNNR 4 1206-02	Przewierci sterowane rurami PE-RC w gruntach kat.III-IV - dla fi 63 130.4	m		
			m	130.40	
				RAZEM	130.40
101 d.2.2	KNNR 4 1206-02	Przewierci sterowane rurami PE-RC w gruntach kat.III-IV - dla fi 90 62	m		
			m	62.00	
				RAZEM	62.00
102 d.2.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe (0,2*0,4*0,5)- bloki oporowe (0,2*0,4*0,5)*(3+6)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.36	
				RAZEM	0.36
103 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci o śr. do 110 mm - rurociąg PE dn 63 (184.55+2.25) 200	200m - 1 prób.		
			200m - 1 prób.	0.93	
				RAZEM	0.93

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci o śr. do 110 mm - rurociąg PE dn 90 (614.01)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	3.07	
				RAZEM	3.07
105 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm (184.55+614.01+2.25)/200	odc.20 0m odc.20 0m	4.00	
				RAZEM	4.00
<b>2.3</b>		<b>Zagospodarowanie terenu pompowni - CPV: 45233140-2</b>			
106 d.2.3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV 4.5+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
107 d.2.3	KNR 2-31 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęszczeniu 4.5+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
108 d.2.3	KNR 2-31 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 14 4.5+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
109 d.2.3	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 4.5+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
110 d.2.3	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 4.5+4.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
111 d.2.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 8+8	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
112 d.2.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1+1	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
113 d.2.3	KNNR 6 0606-03	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1+1	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
114 d.2.3	KNR-W 2-02 1803-02	Ogrodzenie panelowe wys. 1.5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2.4 m 8+8	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
115 d.2.3	KNR 2-02 1808-02	Furtka 1,1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy 1+1	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
116 d.2.3	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm (8+8)*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.00	
				RAZEM	8.00
117 d.2.3		Roboty elektryczne związane z podłączeniem przepompowni i urządzeń wspomagających 1+1	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>2.4</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni CPV - 45113300-1, CPV - 45233140-2,</b>			
118 d.2.4	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 11+38.4	m m	49.40	
				RAZEM	49.40
119 d.2.4	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 3 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (11+38.4)*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	148.20	
				RAZEM	148.20
120 d.2.4	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm (11+38.4)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
121 d.2.4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 9 (11+38.4)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	98.80
122 d.2.4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie "asfaltów" z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km $(11+38.4)*3*0.03+(11+38.4)*2*0.12$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.30	
				RAZEM	16.30
123 d.2.4	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie asfaltów" z rozbiórki samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 $(11+38.4)*3*0.03+(11+38.4)*2*0.12$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.30	
				RAZEM	16.30
124 d.2.4	kalk. własna	Opłata za składowanie "asfaltów" z rozbiórki na wysypisku $((11+38.4)*3*0.03+(11+38.4)*2*0.12)*2$	t t	32.60	
				RAZEM	32.60
125 d.2.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm $(11+38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
126 d.2.4	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 $(11+38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
127 d.2.4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km $(11+38.4)*2*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.76	
				RAZEM	19.76
128 d.2.4	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 $(11+38.4)*2*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.76	
				RAZEM	19.76
129 d.2.4	wycena indywidualna	Opłata za składowanie gruzu na wysypisku $(11+38.4)*2*0.2*1.8$	t t	35.57	
				RAZEM	35.57
130 d.2.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm $(11+38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
131 d.2.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12 $(11+38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
132 d.2.4	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm $(11+38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
133 d.2.4	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 $(11+38.4)*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	98.80	
				RAZEM	98.80
134 d.2.4	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm $(11+38.4)*5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	247.00	
				RAZEM	247.00
135 d.2.4	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 $(11+38.4)*5$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	247.00	
				RAZEM	247.00
136 d.2.4	KNR 2-31 0108-01	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem ręcznym - umocnienie poboczy na szer 1.0 m przy pomocy frezowiny $(11+38.4)*0.04*1.0*2$	t t	3.95	
				RAZEM	3.95