

Przedmiar robót

**Kanalizacja sanitarna dla Gminy BOBOWA, etap-II, zad.-1 : Kolektory PVC-200/160mm. Rurociągi tłoczne PE-140/110/90/63mm.
Przepompownie ścieków 3s+1s+1p=5 kpl.**

Budowa: **Łącznie: Kanalizacja grawitacyjna + ciśnieniowa, Lc=16.799,4 m.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Kanalizacja sanitarna PVC200/160mm. - Rurociągi tłoczne PE-140/110/90/50mm. - Przepompownie ścieków: szt.3+1+1.**

Lokalizacja: **mc. SIEDLIŚKA SĘDZISZOWA**

Inwestor: **Gmina BOBOWA - Powiat GORLIŃSKI, Województwo MAŁOPOLSKIE**

Autor opracowania:

inż. Jerzy JACH, Wykonawca kosztorysu inwestorskiego

1. Wykonawca Robót dokona montażu studzienek kanalizacyjnych, z kinetami o kątach dopływu i odpływu zgodnie z Projektem Budowlanym. Patrz Plany sytuacyjno-wysokościowe oraz Profile kolektorów sanitarnych, 2. Zgodnie z Opisem do Projektu Budowlanego -patrz pkt. IX.6.1 studzienki kanalizacyjne Fi.1000mm. poz. kosztorysu 474 i 669 wykonać w wersji z tworzyw sztucznych.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kanalizacja sanitarna dla Gminy BOBOWA, etap-II, zad.-1 : Kolektory PVC-200/160mm. Rurociągi tłoczne PE-140/110/90/63mm. Przepompownie ścieków 3s+1s+1p=5 kpl.		
1	Rozdział	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-14		
1.1	Grupa	P-14: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna		
1.1.1	Element	P-14: Roboty ziemne		
1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0*12,0	144,00	
		RAZEM:	144,00	m2
2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,00	144,00	
		RAZEM:	144,00	m2
3	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t - Dowóz ziemi na nasyp przepompowni.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2. Nadmiar ziemi - V zbiornika	6,00*3,14*1,72*1,72/4	13,93
		3. Nadmiar ziemi - Fundament pod przepompownię	0+0	0,00
		4. Nadmiar ziemi - Podłoże żwirowe pod fundament	0*0,20	0,00
		5. - ziemia na nasyp przepompowni	-10,20	-10,20
		RAZEM:	3,73	m3
4	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,73	3,73	
		RAZEM:	3,73	m3
5	KNRW 201/812/4	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 7,2 m, wykop szerokości 3,0-4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,00+1,00)*3,0*2,5	52,50	
		RAZEM:	52,50	m3
6	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		52,50*10%	5,25	
		RAZEM:	5,25	m3
7	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,25	5,25	
		RAZEM:	5,25	m3
8	KNR 201/320/8 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok. do 6,0 m, kat. gr.III-IV, szerokość wykopu 1,6-2,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,25	5,25	
		RAZEM:	5,25	m3
9	KNR 201/607/9	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej, z obsypką do głębokości 8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*6	24,00	
		RAZEM:	24,00	szt
10	KNR 201/235/2 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kat. III-IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,60*((3,0*3,0)+(5,0*5,0))/2	10,20	
		RAZEM:	10,20	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNR 201/313/2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami, samowładowczymi, kategoria gruntu III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.20*10%		1,02
		RAZEM:		1,02
1.1.2	Element	P-14: Zbiornik przepompowni Dw.1600`mm. / H=6,0`m.	m3	1,02
12	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,2*2,2		4,84
		RAZEM:	m2	4,84
13	KNR 218/603/2	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi`8-14`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrzana dn=12mm. 0,890*(2*1,8*20)/1000		0,06
		RAZEM:	t	0,060
14	KNR 218/607/1	Deskowanie, ławy fundamentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(1,6+2*0,06+2*0,40)*0,3		3,02
		RAZEM:	m2	3,02
15	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ŁAWY fundamentowe.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,6+2*0,06+2*0,50)*(1,6+2*0,06+2*0,50)*0,35		2,59
		RAZEM:	m3	2,59
16	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach. OTULINA - Zabezpieczenie przed wypłynięciem zbiornika.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*(1,60+0,06+2*0,40)*(0,40+0,80)/2		4,63
		minus objętość części zbiornika -0,80*3,14*(1,60+2*0,06)*(1,60+2*0,06)/4		-1,86
		RAZEM:	m3	2,77
17	KNR 724/140/7	Analogia: Zbiornik Przepompowni ścieków, dostarczany w elementach, o masie 5000`kg, Fi`1600`mm. H=6,0`m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:	szt	1
18	KNR 202/1927/2	Montaż i demontaż rur o średnicy 50`mm do próby szczelności	m	25,00
19	KNR 202/1927/4	Montaż i demontaż zaślepień do próby szczelności		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,00		7,00
		RAZEM:	kg	7,00
20	KNR 202/1927/6	Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00*3,14*1,6*1,6/4		12,06
		RAZEM:	m3	12,06
21	KNR 202/1927/8	Próba szczelności zbiorników		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:	próba	1
22	KNR 202/1927/10	Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,06		12,06
		RAZEM:	m3	12,06
23	KNR 218/804/12 (1)	Analogia: Próba szczelności ZBIORNIKA przepompowni Dn`1600`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00		6,00
		RAZEM:	m	6,00
1.1.3	Element	P-14: Studzienka przed przepompownią Dw.1200`mm. / H=4,0`m.		
24	KNP 1/406/3 (3)	Analogia: Ubijanie ręcznie gruntu o normalnej wilgotności warstwami 15`cm, w wykopach bez rozpór, grunt kat. IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,50*2,50*2,00		12,50
		RAZEM:	m3	12,50
25	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,60*1,60		2,56
		RAZEM:	m2	2,56
26	KNR 218/603/2	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi`8-14`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrzana dn=12mm. 0,890*(2*1,40*14)/1000		0,03
		RAZEM:	t	0,030

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR 218/607/1	Deskowanie, ławy fundamentowe Wyliczenie ilości robót: $4 \cdot (1,40 + 2 \cdot 0,20) \cdot 0,3$		2,16 RAZEM: 2,16
			m2	2,16
28	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ŁAWY fundamentowe. Wyliczenie ilości robót: $1,40 \cdot 1,40 \cdot 0,35$		0,69 RAZEM: 0,69
			m3	0,69
29	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach. OTULINA - Zabezpieczenie przed wypłynięciem zbiornika. Wyliczenie ilości robót: $3,14 \cdot 3,00 \cdot 3,00 / 4 \cdot 0,80 / 2$ minus objętość części zbiornika $-3,14 \cdot 1,40 \cdot 1,40 / 4 \cdot 0,80$		2,83 -1,23 RAZEM: 1,60
			m3	1,60
30	KNR 218/613/3 (2)	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1200 mm, głębokość 3 m Wyliczenie ilości robót: 1		1,00 RAZEM: 1,00
			szt	1
31	KNR 218/613/4 (2)	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1200 mm, dodatek za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m Wyliczenie ilości robót: $1 \cdot (3,30 - 3,00)$		0,30 RAZEM: 0,30
			0.5 m	0,3
1.1.4	Element	P-14: Technologia przepompowni		
32	KNR 707/107/1	Analogia: Montaż układu 2-wu pompowego, wraz ze sterowaniem. Pompy zatopiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0,10 t. Kompletna przepompownia jednego producenta R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		kpl 1
33		Kalk. Ind.: Rozruch mechaniczny przepompowni Wyliczenie ilości robót: $2 \cdot 12,0$		24,00 RAZEM: 24,00
			r-g	24,00
1.1.5	Element	P-14: Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy - dla obsługi pomp		
34	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: 1		1,00 RAZEM: 1,00
			szt	1
35	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm Wyliczenie ilości robót: $1,0 \cdot 1,0$		1,00 RAZEM: 1,00
			m2	1,00
36	KNR 218/504/1	Podłoża betonowe, grubości 5 cm Wyliczenie ilości robót: 1,00		1,00 RAZEM: 1,00
			m2	1,00
37	KNR 218/603/2	Analogia: Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi 10 mm Wyliczenie ilości robót: Stal zbrojeniowa żebrowana dn = 10 mm. $2 \cdot 0,90 / 0,10 \cdot (0,90 - 2 \cdot 0,05) \cdot 0,620 / 1000$		0,01 RAZEM: 0,01
			t	0,010
38	KNR 202/204/2 (1)	Analogia: Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5 m3, transport betonu taczkami, japonkami Wyliczenie ilości robót: $1,00 \cdot 0,72$		0,72 RAZEM: 0,72
			m3	0,72
39	KNR 202/290/6 (3)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów pod maszyny, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16 mm i większe - Kotwy Wyliczenie ilości robót: Stal zbrojeniowa żebrowana dn=16 mm. $4 \cdot (0,72 + 0,06 + 0,25) \cdot 1,58 / 1000$		0,01 RAZEM: 0,01
			t	0,010
40	KNR 728/211/1	Analogia: Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg - Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy Wyliczenie ilości robót: 1		1,00 RAZEM: 1,00
			szt	1
1.1.6	Element	P-14: Plac manewrowy, Droga dojazdowa - F= 152,15 m2		
41	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kat. I-IV, na głębokości 20 cm Wyliczenie ilości robót: $(16,60 + 25,70 + 6,00) \cdot (3,70 + 2,60) / 2$		152,15 RAZEM: 152,15
			m2	152,15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kat.I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		152,15	152,15	
		RAZEM:	152,15	m2
43	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30 cm, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(16,60+25,70+6,00)	96,60	
		+ 5% na łuki	4,83	
		96,60*5%	4,83	
		RAZEM:	101,43	m
44	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		101,43*0,25*0,35	8,88	
		RAZEM:	8,88	m3
45	KNR 231/403/4	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		101,43	101,43	
		RAZEM:	101,43	m
46	KNR 231/204/1	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		152,15	152,15	
		RAZEM:	152,15	m2
47	KNR 231/204/2	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		152,15	152,15	
		RAZEM:	152,15	m2
48	KNR 231/204/5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		152,15	152,15	
		RAZEM:	152,15	m2
49	KNR 231/204/6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		152,15	152,15	
		RAZEM:	152,15	m2
50	KNR 231/606/2	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,60+25,70	42,30	
		RAZEM:	42,30	m
1.1.7	Element	P-14: Ogrodzenie przepompowni - L= 24,0 m		
51	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² , głębokość do 1,0 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22,90/2,50	9,16	
		RAZEM:	9,16	szt
52	KNR 201/311/3	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9*0,3*0,3*1,2	0,97	
		RAZEM:	0,97	m3
53	KNR 223/308/2	Analogia: Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty pod słupki ogrodzeniowe o objętości 0,30 m ³ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupki ogrodzeniowe:	9*1,1*0,4*0,5	1,98
		RAZEM:	1,98	m3
54	KNR 202/1801/2	Analogia: Podmurówki ogrodzeniowe prefabrykowane betonowe 30x6 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*6,0-1,10	22,90	
		RAZEM:	22,90	m
55	KNR 202/1803/2	Analogia: Ogrodzenia panelowe z prętów na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.50), wysokość 1.56 m, słupki z profilu 40x60 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22,90	22,90	
		RAZEM:	22,90	m
56	KNR 202/1808/1	Analogia: Furtka na słupkach z prętu 60x60mm. (szerokość: 1,1 m), wysokość 1,8 m		
57	KNR 228/315/1	Analogia: Tablice informacyjne na ogrodzeniu przepompowni - wzór z istniejących przepompowni.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	kpl

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.8	Element	P-14: Chodnik wewnątrz ogrodzenia - F= 33,57 m²		
58	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00*6,00-(3,14*1,76*1,76/4)		33,57
		RAZEM:		33,57
			m2	33,57
59	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,57		33,57
		RAZEM:		33,57
			m2	33,57
60	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,57		33,57
		RAZEM:		33,57
			m2	33,57
61	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,57		33,57
		RAZEM:		33,57
			m2	33,57
62	KNR 231/511/4 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka szara		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,57		33,57
		- kostka kolorowa		-3,36
		-33,57*10%		-3,36
		RAZEM:		30,21
			m2	30,21
63	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- kostka kolorowa		3,36
		33,57*10%		3,36
		RAZEM:		3,36
			m2	3,36
1.1.9	Element	P-14: Trawniki zewnątrz ogrodzenia: F=24,50 m²		
64	KNR 221/401/1	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4*6,50-1,50)*1,00		24,50
		RAZEM:		24,50
			m2	24,50
65	KNR 221/203/2	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na terenie płaskim, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,50		24,50
		RAZEM:		24,50
			m2	24,50
66	KNR 221/702/2	Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na skarpach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,50		24,50
		RAZEM:		24,50
			m2	24,50
67	KNNR 11/709/2 (6)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych, bez zaprawy dołów, w terenie płaskim, dół Fi 0,7x0,7 m, krzewy, grunt kat. IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12		12,00
		RAZEM:		12,00
			szt	12
1.1.10	Element	P-14: Komora rozprężna Dn.1200 mm /1 szt.		
68	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,5*4,5		20,25
		RAZEM:		20,25
			m2	20,25
69	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,25		20,25
		RAZEM:		20,25
			m2	20,25
70	KNR 201/221/8	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,2+0,5)*(1,6*1,6+3,5*3,5)/2		19,99
		minus wykop z odwozem ziemi :		-2,58
		RAZEM:		17,41
			m3	17,41

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85	KNR 201/701/6 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00	48,00	
		RAZEM:	48,00	m
86	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00	48,00	
		RAZEM:	48,00	m
87	KNR 201/704/6 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kat. gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00	48,00	
		RAZEM:	48,00	m
88	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00	48,00	
		RAZEM:	48,00	m
89	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów przepływu - sygnalizatory pływakowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,00	
		RAZEM:	4,00	układ
90	KNR 508/608/1	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 120 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,00	
		RAZEM:	15,00	m
91	KNKRB 5/502/11	Montaż uzemień mechaniczne pograżenie uziołów pionowych prętowych kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00	6,00	
		RAZEM:	6,00	m
92	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00	3,00	
		RAZEM:	3,00	m
93	KNR 508/110/2	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,00	5,00	
		RAZEM:	5,00	m
94	KNR 403/1007/2	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 10 cm, rura Fi do 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,00	
		RAZEM:	3,00	otwór
95	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,00	12,00	
		RAZEM:	12,00	m
96	KNR 508/814/2	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 16,0 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,00	
		RAZEM:	12,00	szt
97	KNR 508/815/26	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój do 6,0 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,00	
		RAZEM:	3,00	szt
98	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 2,5 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,00	32,00	
		RAZEM:	32,00	szt
1.2.2	Element	P-14: Oświetlenie terenu przepompowni		
99	KNR 201/707/3	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głęb. do 1.5 m, kat. gr.IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00	1,00	
		RAZEM:	1,00	m ³
100	KNR 202/203/2 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 1,0 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami		
				m ³
				0,30

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
101	KNR 510/708/2 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
102	KNR 510/1004/2	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik oświetleniowy na słupie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00	10,00	
		RAZEM:	10,00	m
103	KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa ręciovą z 1 lampą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
104	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,00	
		RAZEM:	3,00	pomiar
105	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,00	
		RAZEM:	2,00	pomiar
106	KNR 403/1206/1	Sprawdzenie i pomiar elektrycznego obwodu sygnalizacyjnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,00	
		RAZEM:	4,00	pomiar
107	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	pomiar
1.2.3	Element	P-14: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków		
108	KNR 708/402/2	Analogia: Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - Układ sterowania i sygnalizacji, dla 2-ch pomp wykonać zgodnie z opisem PB	układ	1
109		Kalk. Ind.: Instalacja systemu wizualizacji dla przepompowni ścieków - System GPRS/GSM, z dostosowaniem do istniejących przepompowni.	kpl	1
2	Rozdział	PRZEPOMPOWNIA sieciowa P-15		
2.1	Grupa	P-15: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna		
2.1.1	Element	P-15: Roboty ziemne		
110	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0*12,0	144,00	
		RAZEM:	144,00	m2
111	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,00	144,00	
		RAZEM:	144,00	m2
112	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t - Dowóz ziemi na nasyp przepompowni.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2. Nadmiar ziemi - V zbiornika	5,50*3,14*1,72*1,72/4	12,77
		3. Nadmiar ziemi - Fundament pod przepompownię	2,67+2,72	5,39
		4. Nadmiar ziemi - Podłoże żwirowe pod fundament	4,84*0,20	0,97
		5. - ziemia na nasyp przepompowni	-11,90	-11,90
		RAZEM:	7,23	m3
113	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kat. III-IV, samochód 5-10 t Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,23	7,23	
		RAZEM:	7,23	m3
114	KNRW 201/812/4	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 7,2 m, wykop szerokości 3,0-4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(5,50+1,00)*3,0*2,5	48,75	
		RAZEM:	48,75	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
115	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,75*10%	4,88	
		RAZEM:	4,88	m3
116	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4.88	4,88	
		RAZEM:	4,88	m3
117	KNR 201/320/8 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok. do 6.0 m, kat. gr.III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4.88	4,88	
		RAZEM:	4,88	m3
118	KNR 201/607/9	Igłofiltrы o średnicy do Fi 50 mm, montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej, z obsypką do głębokości 8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*6	24,00	
		RAZEM:	24,00	szt
119	KNR 201/235/2 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kat. III-IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,70*((3,0*3,0)+(5,0*5,0))/2	11,90	
		RAZEM:	11,90	m3
120	KNR 201/313/2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami, samowyladowczymi, kategoria gruntu III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11.90*10%	1,19	
		RAZEM:	1,19	m3
2.1.2	Element	P-15: Zbiornik przepompowni Dw.1600 mm. / H=5,5 m.		
121	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,2*2,2	4,84	
		RAZEM:	4,84	m2
122	KNR 218/603/2	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrowana dn=12mm. 0.890*(2*1,8*20)/1000	0,06	
		RAZEM:	0,06	t
123	KNR 218/607/1	Deskowanie, ławy fundamentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(1,6+2*0,08+2*0,40)*0,3	3,07	
		RAZEM:	3,07	m2
124	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ŁAWY fundamentowe.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,6+2*0,06+2*0,25)*(1,6+2*0,06+2*0,25)*0,35	1,72	
		RAZEM:	1,72	m3
125	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach. OTULINA - Zabezpieczenie przed wypłynięciem zbiornika.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*(1,60+0,06+2*0,40)*(0,40+0,80)/2	4,63	
		minus objętość części zbiornika -0,80*3,14*(1,60+2*0,06)*(1,60+2*0,06)/4	-1,86	
		RAZEM:	2,77	m3
126	KNR 724/140/7	Analogia: Zbiornik Przepompowni ścieków, dostarczany w elementach, o masie 5000 kg, Fi 1600 mm. H=5,5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
127	KNR 202/1927/2	Montaż i demontaż rur o średnicy 50 mm do próby szczelności		25,00
128	KNR 202/1927/4	Montaż i demontaż zaślepień do próby szczelności		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,00	7,00	
		RAZEM:	7,00	kg
129	KNR 202/1927/6	Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5.50*3,14*1,6*1,6/4	11,05	
		RAZEM:	11,05	m3
130	KNR 202/1927/8	Próba szczelności zbiorników		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	próba

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
131	KNR 202/1927/10	Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,05		
		RAZEM:	11,05	
			m3	11,05
132	KNR 218/804/12 (1)	Analogia: Próba szczelności ZBIORNIKA przepompowni Dn`1600` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,50		
		RAZEM:	5,50	
			m	5,50
2.1.3	Element	P-15: Studzienka przed przepompownią Dw.1000` mm. / H=2,0` m.		
133	KNP 1/406/3 (3)	Analogia: Ubijanie ręcznie gruntu o normalnej wilgotności warstwami 15` cm, w wykopach bez rozpór, grunt kat. IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,50*2,50*2,00		
		RAZEM:	12,50	
			m3	12,50
134	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,40*1,40		
		RAZEM:	1,96	
			m2	1,96
135	KNR 218/603/2	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi`8-14` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrzana dn=12mm. 0,890*(2*1,30*14)/1000		
		RAZEM:	0,03	
			t	0,030
136	KNR 218/607/1	Deskowanie, ławy fundamentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(1,30+2*0,20)*0,3		
		RAZEM:	2,04	
			m2	2,04
137	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ŁAWY fundamentowe.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,30*1,30*0,35		
		RAZEM:	0,59	
			m3	0,59
138	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach. OTULINA - Zabezpieczenie przed wypłynięciem zbiornika.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*2,80*2,80/4*0,80/2		
		minus objętość części zbiornika -3,14*1,20*1,20/4*0,80		
		RAZEM:	1,56	
			m3	1,56
139	KNR 228/406/3	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi`1000` mm, głębokość 2,0` m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:	1,00	
			szt	1
2.1.4	Element	P-15: Technologia przepompowni		
140	KNR 707/107/1	Analogia: Montaż układu 2-wu pompowego, wraz ze sterowaniem. Pompy zatopiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0,10` t. Kompletna przepompownia jednego producenta R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
				kpl
141		Kalk. Ind.: Rozruch mechaniczny przepompowni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*12,0		
		RAZEM:	24,00	
			r-g	24,00
2.1.5	Element	P-15: Płyta fundamentowa pod żurawik słupowy - dla obsługi pomp		
142	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2` m2, głębokość do 1.0` m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:	1,00	
			szt	1
143	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0*1,0		
		RAZEM:	1,00	
			m2	1,00
144	KNR 218/504/1	Podłoża betonowe, grubości 5` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		
		RAZEM:	1,00	
			m2	1,00
145	KNR 218/603/2	Analogia: Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi`10` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrzana dn.=10` mm. 2*0,90/0,10*(0,90-2*0,05)*0,620/1000		
		RAZEM:	0,01	
			t	0,010
146	KNR 202/204/2 (1)	Analogia: Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5` m3, transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*0,72		
		RAZEM:	0,72	
			m3	0,72

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
147	KNR 202/290/6 (3)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów pod maszyny, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16 mm i większe - Kotwy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrowana dn=16 mm. $4 \cdot (0,72+0,06+0,25) \cdot 1,58/1000$	0,01	
		RAZEM:	0,01	t
148	KNR 728/211/1	Analogia: Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg - Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
2.1.6	Element	P-15: Plac manewrowy, Droga dojazdowa - F= 71,40 m²		
149	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(9,40+11,00)/2 \cdot 7,00$	71,40	
		RAZEM:	71,40	m ²
150	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kat.I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71.40	71,40	
		RAZEM:	71,40	m ²
151	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30 cm, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,40+7,00+11,00+7,00$	34,40	
		+ 5% na łuki	34,40*5%	1,72
		RAZEM:	36,12	m
152	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$36,12 \cdot 0,25 \cdot 0,35$	3,16	
		RAZEM:	3,16	m ³
153	KNR 231/403/4	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36.12	36,12	
		RAZEM:	36,12	m
154	KNR 231/204/1	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71.40	71,40	
		RAZEM:	71,40	m ²
155	KNR 231/204/2	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71.40	71,40	
		RAZEM:	71,40	m ²
156	KNR 231/204/5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71.40	71,40	
		RAZEM:	71,40	m ²
157	KNR 231/204/6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71.40	71,40	
		RAZEM:	71,40	m ²
158	KNR 231/606/2	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$7,50+7,50+2 \cdot 1,00$	17,00	
		RAZEM:	17,00	m
2.1.7	Element	P-15: Ogrodzenie przepompowni - L= 37,40 m		
159	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$20,90/2,50$	8,36	
		RAZEM:	8,36	szt
160	KNR 201/311/3	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$8 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot 1,2$	0,86	
		RAZEM:	0,86	m ³
161	KNR 223/308/2	Analogia: Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty pod słupki ogrodzeniowe o objętości 0,30 m ³ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupki ogrodzeniowe:	$20,90 \cdot 1,1 \cdot 0,4 \cdot 0,5$	4,60
		RAZEM:	4,60	m ³

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
162	KNR 202/1801/2	Analogia: Podmurówki ogrodzeniowe prefabrykowane betonowe 30x6` cm. Wyliczenie ilości robót: (12,50+7,50+11,0+7,50)-1,10		37,40
		RAZEM:	m	37,40
163	KNR 202/1803/2	Analogia: Ogrodzenia panelowe z prętów na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.50), wysokość 1.56` m, słupki z profilu 40x60` mm Wyliczenie ilości robót: 37.40		37,40
		RAZEM:	m	37,40
164	KNR 202/1808/1	Analogia: Furtka na słupkach z profilu 60x60mm. (szerokość: 1,1`m), wysokość 1,8` m	kpl	1
165	KNR 228/315/1	Analogia: Tablice informacyjne na ogrodzeniu przepompowni - wzór z istniejących przepompowni. Wyliczenie ilości robót: 1		1,00
		RAZEM:	kpl	1
2.1.8	Element	P-15: Chodnik wewnątrz ogrodzenia - F= 85,69`m2		
166	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu` 10` cm Wyliczenie ilości robót: (12,50+11,00)/2*7,50-(3,14*1,76*1,76/4)		85,69
		RAZEM:	m2	85,69
167	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1` cm zagęszczenia Krotność=5 Wyliczenie ilości robót: 85,69		85,69
		RAZEM:	m2	85,69
168	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3` cm Wyliczenie ilości robót: 85,69		85,69
		RAZEM:	m2	85,69
169	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1` cm grubości warstwy Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 85,69		85,69
		RAZEM:	m2	85,69
170	KNR 231/511/4 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8` cm, na podsypce piaskowej, kostka szara Wyliczenie ilości robót: 85,69 - kostka kolorowa -85,69*10%		85,69 -8,57
		RAZEM:	m2	77,12
171	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8` cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa Wyliczenie ilości robót: 85,69 -85,69*90%		85,69 -77,12
		RAZEM:	m2	8,57
2.1.9	Element	P-15: Trawniki zewnątrz ogrodzenia: F=27,50`m2		
172	KNR 221/401/1	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: (12,50+7,50+7,50)*1,00		27,50
		RAZEM:	m2	27,50
173	KNR 221/203/2	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na terenie płaskim, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 27,50		27,50
		RAZEM:	m2	27,50
174	KNR 221/702/2	Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na skarpach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 27,50		27,50
		RAZEM:	m2	27,50
175	KNNR 11/709/2 (6)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych, bez zaprawy dołów, w terenie płaskim, dół Fi` 0,7x0,7` m, krzewy, grunt kat. IV Wyliczenie ilości robót: 12		12,00
		RAZEM:	szt	12
2.1.10	Element	P-15: Komora rozprężna Dn.1200` mm /1` szt.		
176	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15` cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1*4,5*4,5		20,25
		RAZEM:	m2	20,25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
177	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,25		20,25
		RAZEM:		20,25
178	KNR 201/221/8	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(2,2+0,5)*(1,6*1,6+3,5*3,5)/2		19,99
		minus wykop z odwozem ziemi :		-2,58
		RAZEM:		17,41
179	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17,41		17,41
		RAZEM:		17,41
180	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17,41*10%		1,74
		RAZEM:		1,74
181	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,74		1,74
		RAZEM:		1,74
182	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V komory		2,16
		podłoże		0,20
		podłoże stabilizowane cementem		0,22
		RAZEM:		2,58
183	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kat. III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,58		2,58
		RAZEM:		2,58
184	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*1,40*1,40		1,96
		RAZEM:		1,96
185	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*1,20*1,20		1,44
		RAZEM:		1,44
186	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ² , dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,44		1,44
		RAZEM:		1,44
187	KNR 228/409/1	Analogia: Komora Rozprężna z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,40 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pp1		1
		RAZEM:		1,00
188	KNR 201/607/5	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt w grunt, z obsypką do głębokości 6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
189	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,00		20,00
		RAZEM:		20,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
190	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20.25*10%	2,03	
		RAZEM:	2,03	m3
2.2	Grupa	P-15: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA		
2.2.1	Element	P-15: Zasilanie i instalacje elektryczne - L=10,0 m.		
191	KNRW 510/907/6	Analogia : Układanie przewodów kabelkowych, podłoże betonowe, przewód 4x10 mm2 wciągany do rur osłonowych mocowanych na słupie o masie do 1 kg.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,00	2,00	
		RAZEM:	2,00	m
192	KNR 708/704/3	Analogia : Montaż szafki zasilająco-sterowniczej RS - prefabrykowana wg. dokumentacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
193	KNR 201/701/6 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00	10,00	
		RAZEM:	10,00	m
194	KNR 510/301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00	10,00	
		RAZEM:	10,00	m
195	KNR 201/704/6 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kat. gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00	10,00	
		RAZEM:	10,00	m
196	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00	10,00	
		RAZEM:	10,00	m
197	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów przepływu - sygnalizatory pływakowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,00	
		RAZEM:	4,00	układ
198	KNR 508/608/1	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 120 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,00	
		RAZEM:	15,00	m
199	KNKRB 5/502/11	Montaż uzemień mechaniczne pograżenie uziołów pionowych prętowych kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00	6,00	
		RAZEM:	6,00	m
200	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00	3,00	
		RAZEM:	3,00	m
201	KNR 508/110/2	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,00	5,00	
		RAZEM:	5,00	m
202	KNR 403/1007/2	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 10 cm, rura Fi do 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,00	
		RAZEM:	3,00	otwór
203	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,00	12,00	
		RAZEM:	12,00	m
204	KNR 508/814/2	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 16,0 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,00	
		RAZEM:	12,00	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
205	KNR 508/815/26	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój do 6.0 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			szt	3
206	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,00		32,00
		RAZEM:		32,00
			szt	32
2.2.2	Element	P-15: Oświetlenie terenu przepompowni		
207	KNR 201/707/3	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głęb. do 1.5 m, kat. gr.IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		1,00
		RAZEM:		1,00
			m3	1,00
208	KNR 202/203/2 (1)	Słupy fundamentowe betonowe, objętość do 1,0 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami		
			m3	0,30
209	KNR 510/708/2 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
210	KNR 510/1004/2	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik oświetleniowy na słupie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00		10,00
		RAZEM:		10,00
			m	10,00
211	KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa ręciovą z 1 lampą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
212	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			pomiar	3
213	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,00
		RAZEM:		2,00
			pomiar	2
214	KNR 403/1206/1	Sprawdzenie i pomiar elektrycznego obwodu sygnalizacyjnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		4,00
		RAZEM:		4,00
			pomiar	4
215	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			pomiar	1
2.2.3	Element	P-15: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków		
216	KNR 708/402/2	Analogia: Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - Układ sterowania i sygnalizacji, dla 2-ch pomp wykonać zgodnie z opisem PB		
			układ	1
217		Kalk. Ind.: Instalacja systemu wizualizacji dla przepompowni ścieków - System GPRS/GSM, z dostosowaniem do istniejących przepompowni.		
			kpl	1
3	Rozdział	PRZEPOMPOWNIA sieciowa P-16		
3.1	Grupa	P-16: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna		
3.1.1	Element	P-16: Roboty ziemne		
218	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,0*12,0		144,00
		RAZEM:		144,00
			m2	144,00
219	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,00		144,00
		RAZEM:		144,00
			m2	144,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
220	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10 t - Dowóz ziemi na nasyp przepompowni.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2. Nadmiar ziemi - V zbiornika	10,05*3,14*1,76*1,76/4	24,44
		3. Nadmiar ziemi - Fundament pod przepompownię	2,67+2,72	5,39
		4. Nadmiar ziemi - Podłoże żwirowe pod fundament	4,84*0,20	0,97
		5. - ziemia na nasyp przepompowni	-25,50	-25,50
		RAZEM:		5,30
			m3	5,30
221	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,93	0,93
		RAZEM:		0,93
			m3	0,93
222	KNRW 201/812/4	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 7,2 m, wykop szerokości 3,0-4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(5,50+1,00)*3,0*2,5	48,75
		RAZEM:		48,75
			m3	48,75
223	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			48,75*10%	4,88
		RAZEM:		4,88
			m3	4,88
224	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4,88	4,88
		RAZEM:		4,88
			m3	4,88
225	KNR 201/320/8 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 1,6-2,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4,88	4,88
		RAZEM:		4,88
			m3	4,88
226	KNR 201/607/9	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej, z obsypką do głębokości 8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4*6	24,00
		RAZEM:		24,00
			szt	24
227	KNR 201/235/2 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kat. III-IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,50*((3,0*3,0)+(5,0*5,0))/2	25,50
		RAZEM:		25,50
			m3	25,50
228	KNR 201/313/2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami, samowładowczymi, kategoria gruntu III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			32,30*10%	3,23
		RAZEM:		3,23
			m3	3,23
3.1.2	Element	P-16: Zbiornik przepompowni Dw.1600 mm. / H=5,0 m.		
229	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,2*2,2	4,84
		RAZEM:		4,84
			m2	4,84
230	KNR 218/603/2	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrowana dn=12mm.	0,890*(2*1,8*20)/1000	0,06
		RAZEM:		0,06
			t	0,060
231	KNR 218/607/1	Deskowanie, ławy fundamentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4*(1,6+2*0,08+2*0,40)*0,3	3,07
		RAZEM:		3,07
			m2	3,07
232	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ŁAWY fundamentowe.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(1,6+2*0,08+2*0,50)*(1,6+2*0,08+2*0,50)*0,35	2,67
		RAZEM:		2,67
			m3	2,67

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
233	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach. OTULINA - Zabezpieczenie przed wypłynięciem zbiornika. Wyliczenie ilości robót: $3,14 \cdot (1,60 + 0,08 + 2 \cdot 0,40) \cdot (0,40 + 0,80) / 2$ minus objętość części zbiornika $-0,80 \cdot 3,14 \cdot (1,60 + 2 \cdot 0,08) \cdot (1,60 + 2 \cdot 0,08) / 4$	m3	2,72
		RAZEM:	2,72	
234	KNR 724/140/7	Analogia: Zbiornik Przepompowni ścieków, dostarczany w elementach, o masie 5000`kg, Fi`1600`mm. H=5,0`m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1	szt	1
		RAZEM:	1,00	
235	KNR 202/1927/2	Montaż i demontaż rur o średnicy 50`mm do próby szczelności	m	25,00
236	KNR 202/1927/4	Montaż i demontaż zaślepień do próby szczelności Wyliczenie ilości robót: 7,00	kg	7,00
		RAZEM:	7,00	
237	KNR 202/1927/6	Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 50`mm Wyliczenie ilości robót: $5,00 \cdot 3,14 \cdot 1,6 \cdot 1,6 / 4$	m3	10,05
		RAZEM:	10,05	
238	KNR 202/1927/8	Próba szczelności zbiorników Wyliczenie ilości robót: 1	próba	1
		RAZEM:	1,00	
239	KNR 202/1927/10	Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony Wyliczenie ilości robót: 10,05	m3	10,05
		RAZEM:	10,05	
240	KNR 218/804/12 (1)	Analogia: Próba szczelności ZBIORNIKA przepompowni Dn`1600`mm Wyliczenie ilości robót: 5,00	m	5,00
		RAZEM:	5,00	
3.1.3	Element	P-16: Studnia przed przepompownią Dw.1000`mm. / H=2,5`m.		
241	KNP 1/406/3 (3)	Analogia: Ubijanie ręcznie gruntu o normalnej wilgotności warstwami 15`cm, w wykopach bez rozpór, grunt kat. IV Wyliczenie ilości robót: $2,50 \cdot 2,50 \cdot 2,00$	m3	12,50
		RAZEM:	12,50	
242	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm Wyliczenie ilości robót: $1,40 \cdot 1,40$	m2	1,96
		RAZEM:	1,96	
243	KNR 218/603/2	Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi`8-14`mm Wyliczenie ilości robót: Stal zbrojeniowa żebrowana dn=12mm. $0,890 \cdot (2 \cdot 1,30 \cdot 14) / 1000$	t	0,030
		RAZEM:	0,03	
244	KNR 218/607/1	Deskowanie, ławy fundamentowe Wyliczenie ilości robót: $4 \cdot (1,30 + 2 \cdot 0,20) \cdot 0,3$	m2	2,04
		RAZEM:	2,04	
245	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ŁAWY fundamentowe. Wyliczenie ilości robót: $1,30 \cdot 1,30 \cdot 0,35$	m3	0,59
		RAZEM:	0,59	
246	KNR 218/609/1	Analogia: Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach. OTULINA - Zabezpieczenie przed wypłynięciem zbiornika. Wyliczenie ilości robót: $3,14 \cdot 2,80 \cdot 2,80 / 4 \cdot 0,80 / 2$ minus objętość części zbiornika $-3,14 \cdot 1,20 \cdot 1,20 / 4 \cdot 0,80$	m3	1,56
		RAZEM:	1,56	
247	KNR 228/406/3	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi`1000`mm, głębokość 2,0`m Wyliczenie ilości robót: 1	szt	1
		RAZEM:	1,00	
3.1.4	Element	P-16: Technologia przepompowni		
248	KNR 707/107/1	Analogia: Montaż układu 2-wu pompowego, wraz ze sterowaniem. Pompy zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0,10`t. Kompletna przepompownia jednego producenta R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
249		Kalk. Ind.: Rozruch mechaniczny przepompowni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*12,0		24,00
		RAZEM:		24,00
3.1.5	Element	P-16: Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy - dla obsługi pomp	r-g	24,00
250	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² , głębokość do 1,0 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
251	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0*1,0		1,00
		RAZEM:		1,00
252	KNR 218/504/1	Podłoża betonowe, grubości 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		1,00
		RAZEM:		1,00
253	KNR 218/603/2	Analogia: Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi 10 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrowana dn.=10 mm. 2*0,90/0,10*(0,90-2*0,05)*0,620/1000		0,01
		RAZEM:		0,01
254	KNR 202/204/2 (1)	Analogia: Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1,5 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*0,72		0,72
		RAZEM:		0,72
255	KNR 202/290/6 (3)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów pod maszyny, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16 mm i większe - Kotwy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stal zbrojeniowa żebrowana dn=16 mm. 4*(0,72+0,06+0,25)*1,58/1000		0,01
		RAZEM:		0,01
256	KNR 728/211/1	Analogia: Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg - Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
3.1.6	Element	P-16: Plac manewrowy, Droga dojazdowa - F=519,50 m²		
257	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Droga dojazdowa (4,00+14,00)/2*6,00+110,00*4,00		494,00
		2. Plac manewrowy 8,50*3,00		25,50
		RAZEM:		519,50
258	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerok. jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kat. I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		519,50		519,50
		RAZEM:		519,50
259	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30 cm, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*8,70+3,50		20,90
		+ 5% na łuki 20,90*5%		1,05
		RAZEM:		21,95
260	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21,95*0,25*0,35		1,92
		RAZEM:		1,92
261	KNR 231/403/4	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21,95		21,95
		RAZEM:		21,95
262	KNR 231/204/1	Nawierzchnie z tłuczni kamienno, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		519,50		519,50
		RAZEM:		519,50
263	KNR 231/204/2	Nawierzchnie z tłuczni kamienno, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		519,50		519,50
		RAZEM:		519,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
264	KNR 231/204/5	Nawierzchnie z tłuczni kamionnego, warstwa górna z tłuczni, grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm Wylczenie ilości robót:		
		519,50		519,50
		RAZEM:		519,50
			m2	519,50
265	KNR 231/204/6	Nawierzchnie z tłuczni kamionnego, warstwa górna z tłuczni, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=3 Wylczenie ilości robót:		
		519,50		519,50
		RAZEM:		519,50
			m2	519,50
266	KNR 231/606/2	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 20 cm Wylczenie ilości robót:		
		7,50+3,50+2*1,00		13,00
		RAZEM:		13,00
			m	13,00
3.1.7	Element	P-16: Ogrodzenie przepompowni - L= 38,00 m		
267	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV Wylczenie ilości robót:		
		38.00/2,50		15,20
		RAZEM:		15,20
			szt	15
268	KNR 201/311/3	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu IV Wylczenie ilości robót:		
		15*0,3*0,3*1,2		1,62
		RAZEM:		1,62
			m3	1,62
269	KNR 223/308/2	Analogia: Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty pod słupki ogrodzeniowe o objętości 0,30 m3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wylczenie ilości robót: słupki ogrodzeniowe:		
		15*1,1*0,4*0,5		3,30
		RAZEM:		3,30
			m3	3,30
270	KNR 202/1801/2	Analogia: Podmurówki ogrodzeniowe prefabrykowane betonowe 30x6 cm. Wylczenie ilości robót:		
		(10,00+10,00+8,70+8,50+1,90)-1,10		38,00
		RAZEM:		38,00
			m	38,00
271	KNR 202/1803/2	Analogia: Ogrodzenia panelowe z prętów na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.50), wysokość 1.56 m, słupki z profilu 40x60 mm Wylczenie ilości robót:		
		38,00		38,00
		RAZEM:		38,00
			m	38,00
272	KNR 202/1808/1	Analogia: Furtka na słupkach z profilu 60x60mm. (szerokość: 1,1 m), wysokość 1,8 m		1
273	KNR 228/315/1	Analogia: Tablice informacyjne na ogrodzeniu przepompowni - wzór z istniejących przepompowni. Wylczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			kpl	1
3.1.8	Element	P-16: Chodnik wewnątrz ogrodzenia - F=90,27 m2		
274	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Wylczenie ilości robót:		
		(10,00+8,00)/2*(10,00+8,70+1,90)/2-(3,14*1,76*1,76/4)		90,27
		RAZEM:		90,27
			m2	90,27
275	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia Krotność=5 Wylczenie ilości robót:		
		90,27		90,27
		RAZEM:		90,27
			m2	90,27
276	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm Wylczenie ilości robót:		
		90,27		90,27
		RAZEM:		90,27
			m2	90,27
277	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność=3 Wylczenie ilości robót:		
		90,27		90,27
		RAZEM:		90,27
			m2	90,27
278	KNR 231/511/4 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka szara Wylczenie ilości robót:		
		90,27		90,27
	- kostka kolorowa	90,27*10%		-9,03
		RAZEM:		81,24
			m2	81,24

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
279	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		90.27		90,27
		-90.27*90%		-81,24
		RAZEM:		9,03
3.1.9	Element	P-16: Trawniki zewnętrz ogrodzenia: F=28,60 m2		
280	KNR 221/401/1	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,90+8,70+10,00+8,00)*1,00		28,60
		RAZEM:		28,60
281	KNR 221/203/2	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na terenie płaskim, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28.60		28,60
		RAZEM:		28,60
282	KNR 221/702/2	Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na skarpach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28.60		28,60
		RAZEM:		28,60
283	KNNR 11/709/2 (6)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych, bez zaprawy dołów, w terenie płaskim, dół Fi 0,7x0,7 m, krzewy, grunt kat. IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12		12,00
		RAZEM:		12,00
3.1.10	Element	P-16: Komora rozprężna Dn.1200 mm /1 szt.		
284	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*4,5*4,5		20,25
		RAZEM:		20,25
285	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20.25		20,25
		RAZEM:		20,25
286	KNR 201/221/8	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(2,2+0,5)*(1,6*1,6+3,5*3,5)/2		19,99
		minus wykop z odwozem ziemi :		-2,58
		RAZEM:		17,41
287	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17.41		17,41
		RAZEM:		17,41
288	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17.41*10%		1,74
		RAZEM:		1,74
289	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.74		1,74
		RAZEM:		1,74
290	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V komory		1*2,5*3,14*1,05*1,05/4
		podłoże		1.96*0,10
		podłoże stabilizowane cementem		1.44*0,15
		RAZEM:		2,58

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
291	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kat. III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
Wyliczenie ilości robót:				
		2,58		2,58
		RAZEM:		2,58
292	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir		
Wyliczenie ilości robót:				
		1*1,40*1,40		1,96
		RAZEM:		1,96
293	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m2		
Wyliczenie ilości robót:				
		1*1,20*1,20		1,44
		RAZEM:		1,44
294	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m2, dodatek za transport technologiczny		
Wyliczenie ilości robót:				
		1,44		1,44
		RAZEM:		1,44
295	KNR 228/409/1	Analogia: Komora Rozprężna z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:				
Pp1		1		1,00
		RAZEM:		1,00
296	KNR 201/607/5	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt w grunt, z obsypką do głębokości 6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
297	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		20,00		20,00
		RAZEM:		20,00
298	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		20.25*10%		2,03
		RAZEM:		2,03
3.2	Grupa	P-16: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA		
3.2.1	Element	P-16: Zasilanie i instalacje elektryczne - L=70,0 m.		
299	KNRW 510/907/6	Analogia : Układanie przewodów kabelkowych, podłoże betonowe, przewód 4x10 mm2 wciągany do rur osłonowych mocowanych na słupie o masie do 1 kg.		
Wyliczenie ilości robót:				
		2,00		2,00
		RAZEM:		2,00
300	KNR 708/704/3	Analogia : Montaż szafki zasilająco-sterowniczej RS - prefabrykowana wg. dokumentacji		
Wyliczenie ilości robót:				
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
301	KNR 201/701/6 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m		
Wyliczenie ilości robót:				
		70,00		70,00
		RAZEM:		70,00
302	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		70,00		70,00
		RAZEM:		70,00
303	KNR 201/704/6 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kat. gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m		
Wyliczenie ilości robót:				
		70,00		70,00
		RAZEM:		70,00
304	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		3,00+34,50+9,00+23,50		70,00
		RAZEM:		70,00
305	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów przepływu - sygnalizatory pływakowe		
Wyliczenie ilości robót:				
		4		4,00
		RAZEM:		4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
306	KNR 508/608/1	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 120 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00		15,00
		RAZEM:		15,00
			m	15,00
307	KNKRB 5/502/11	Montaż uzemień mechaniczne pograżenie uziołów pionowych prętowych kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00		6,00
		RAZEM:		6,00
			m	6,00
308	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00		3,00
		RAZEM:		3,00
			m	3,00
309	KNR 508/110/2	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,00		5,00
		RAZEM:		5,00
			m	5,00
310	KNR 403/1007/2	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 10 cm, rura Fi do 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			otwór	3
311	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,00		12,00
		RAZEM:		12,00
			m	12,00
312	KNR 508/814/2	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 16,0 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12		12,00
		RAZEM:		12,00
			szt	12
313	KNR 508/815/26	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój do 6,0 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			szt	3
314	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 2,5 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,00		32,00
		RAZEM:		32,00
			szt	32
3.2.2	Element	P-16: Oświetlenie terenu przepompowni		
315	KNR 201/707/3	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głęb. do 1,5 m, kat. gr.IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		1,00
		RAZEM:		1,00
			m ³	1,00
316	KNR 202/203/2 (1)	Słupy fundamentowe betonowe, objętość do 1,0 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami		
			m ³	0,30
317	KNR 510/708/2 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
318	KNR 510/1004/2	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik oświetleniowy na słupie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00		10,00
		RAZEM:		10,00
			m	10,00
319	KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa ręciana z 1 lampą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
320	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			pomiar	3
321	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,00
		RAZEM:		2,00
			pomiar	2
322	KNR 403/1206/1	Sprawdzenie i pomiar elektrycznego obwodu sygnalizacyjnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		4,00
		RAZEM:		4,00
			pomiar	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
323	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy Wyliczenie ilości robót: 1		1,00
		RAZEM:		1,00
3.2.3	Element	P-16: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków	pomiar	1
324	KNR 708/402/2	Analogia: Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - Układ sterowania i sygnalizacji, dla 2-ch pomp wykonac zgodnie z opisem PB	układ	1
325		Kalk. Ind.: Instalacja systemu wizualizacji dla przepompowni ścieków - System GPRS/GSM, z dostosowaniem do istniejących przepompowni.	kpl	1
4	Rozdział	Przebudowa PRZEPOMPOWNI sieciowej P-I -bloki		
4.1	Grupa	P-I: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna		
4.1.1	Element	P-I: Technologia przepompowni		
326	KNNR 6/1308/1	Analogia: Transport ścieków beczkowitzem, na odległość do 1 km, napełnianie beczkowitzem pompą, beczkowitz do 3000 dm ³ Wyliczenie ilości robót: 2*20*4*0,22		35,20
		RAZEM:		35,20
			m3	35,20
327	KNR 1324/703/1 (1)	Analogia: Demontaż starych urządzeń przepompowni - remont ogółem Wyliczenie ilości robót: pompy: 2*0,150 rurociągi im armatura 2*0,100		0,30
		RAZEM:		0,20
			t	0,500
328	KNR 707/107/1	Analogia: Montaż układu 2-wu pompowego, wraz ze sterowaniem. Pompy zatopiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0,10 t. Kompletna przepompownia jednego producenta R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
329		Kalk. Ind.: Rozruch mechaniczny przepompowni Wyliczenie ilości robót: 2*12,0		24,00
		RAZEM:		24,00
			r-g	24,00
4.1.2	Element	P-I: Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy - dla obsługi pomp		
330	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: 1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
331	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm Wyliczenie ilości robót: 1,0*1,0		1,00
		RAZEM:		1,00
			m2	1,00
332	KNR 218/504/1	Podłoża betonowe, grubości 5 cm Wyliczenie ilości robót: 1.00		1,00
		RAZEM:		1,00
			m2	1,00
333	KNR 218/603/2	Analogia: Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi 10 mm Wyliczenie ilości robót: Stal zbrojeniowa żebrowana dn.=10 mm. 2*0,90/0,10*(0,90-2*0,05)*0,620/1000		0,01
		RAZEM:		0,01
			t	0,010
334	KNR 202/204/2 (1)	Analogia: Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami Wyliczenie ilości robót: 1.00*0,72		0,72
		RAZEM:		0,72
			m3	0,72
335	KNR 202/290/6 (3)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów pod maszyny, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16 mm i większe - Kotwy Wyliczenie ilości robót: Stal zbrojeniowa żebrowana dn=16 mm. 4*(0,72+0,06+0,25)*1,58/1000		0,01
		RAZEM:		0,01
			t	0,010
336	KNR 728/211/1	Analogia: Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg - Płyta fundamentowa pod żuraw słupowy Wyliczenie ilości robót: 1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
4.1.3	Element	P-I: Ogrodzenie przepompowni - L= 20,90 m		
337	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: 20.90/2,50		8,36
		RAZEM:		8,36
			szt	8
338	KNR 201/311/3	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: 20.90*0,3*0,3*1,2		2,26
		RAZEM:		2,26
			m3	2,26

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
339	KNR 223/308/2	Analogia: Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty pod słupki ogrodzeniowe o objętości 0,30 m ³ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słupki ogrodzeniowe: 20.90*1,1*0,4*0,5		4,60
		RAZEM:		4,60
			m ³	4,60
340	KNR 202/1801/2	Analogia: Podmurówki ogrodzeniowe prefabrykowane betonowe 30x6 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2*6,00+2*5,00)-1,10		20,90
		RAZEM:		20,90
			m	20,90
341	KNR 202/1803/2	Analogia: Ogrodzenia panelowe z prętów na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.50), wysokość 1.56 m, słupki z profilu 40x60 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20.90		20,90
		RAZEM:		20,90
			m	20,90
342	KNR 202/1808/1	Analogia: Furtka na słupkach z profilu 60x60 mm. (szerokość: 1,1 m), wysokość 1,8 m	kpl	1
343	KNR 228/315/1	Analogia: Tablice informacyjne na ogrodzeniu przepompowni - wzór z istniejących przepompowni.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			kpl	1
344	KNNR 11/709/2 (6)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych, bez zaprawy dołów, w terenie płaskim, dół Fi 0,7x0,7 m, krzewy, grunt kat. IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12		12,00
		RAZEM:		12,00
			szt	12
4.1.4	Grupa	P-I: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA		
4.1.4.1	Element	P-I: Wymiana sterowania przepompowni		
345	KNR 403/1129/2	Analogia: Demontaż szafki zasilająco-sterowniczej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
346	KNR 708/704/3	Analogia : Montaż szafki zasilająco-sterowniczej RS - prefabrykowana wg. dokumentacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
347	KNR 708/402/5	Analogia: Wymiana sterownika, od kontaktów przyrządów pomiarowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			układ	1
4.1.4.2	Element	P-I: Oświetlenie terenu przepompowni		
348	KNR 201/707/3	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głęb. do 1.5 m, kat. gr.IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		1,00
		RAZEM:		1,00
			m ³	1,00
349	KNR 202/203/2 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 1,0 m ³ , transport betonu taczkami, japonkami	m ³	0,30
350	KNR 510/708/2 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
351	KNR 510/1004/2	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik oświetleniowy na słupie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00		10,00
		RAZEM:		10,00
			m	10,00
352	KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa ręciana z 1 lampą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
353	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			pomiar	3
354	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,00
		RAZEM:		2,00
			pomiar	2
355	KNR 403/1206/1	Sprawdzenie i pomiar elektrycznego obwodu sygnalizacyjnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		4,00
		RAZEM:		4,00
			pomiar	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
356	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			pomiar	1
4.1.4.3	Element	P-I: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków		
357	KNR 708/402/2	Analogia: Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - Układ sterowania i sygnalizacji, dla 2-ch pomp wykonac zgodnie z opisem PB	układ	1
358		Kalk. Ind.: Instalacja systemu wizualizacji dla przepompowni ścieków - System GPRS/GSM, z dostosowaniem do istniejących przepompowni.	kpl	1
5	Rozdział	PRZEPOMPOWNIA przydomowa Pd-1a		
5.1	Grupa	Pd-1a: Przepompownia przydomowa - Technologia		
5.1.1	Element	Pd-1a: Roboty ziemne		
359	KNR 201/221/2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1- Studzienki fi.1000mm. / H=2,50m. $2,50 * ((3,14 * 1,30 * 1,30 / 4) + (3,14 * 3,50 * 3,50 / 4)) / 2$	13,68	
		minus odwóz ziemi	-2,94	
			-2,94	
		RAZEM:	7,80	
			m3	7,80
360	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m ³ , grunt kat.III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Nadmiar ziemi - V zbiornika $2,50 * 3,14 * 1,0 * 1,0 / 4$	1,96	
		3. Nadmiar ziemi - Fundament pod przepompownię	0,59	
		4. Nadmiar ziemi - Podłoże zwirowe pod fundament $1,96 * 0,20$	0,39	
		RAZEM:	2,94	
			m3	2,94
361	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,94	2,94	
		RAZEM:	2,94	
			m3	2,94
362	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$1 * 1,30 * 1,30 * 0,15$	0,25	
		RAZEM:	0,25	
			m3	0,25
363	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$9,61 - 1,39$	8,22	
		RAZEM:	8,22	
			m3	8,22
5.1.2	Element	Pd-1a: Przepompownia przydomowa Dw.800 mm./ H=2,4 m.		
364	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dw.1000mm. : $1,30 * 1,30$	1,69	
		RAZEM:	1,69	
			m2	1,69
365	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Studzienki Dw.1000mm. $1,25 * 1,25$	1,56	
		RAZEM:	1,56	
			m2	1,56
366	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ² , dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Studzienki Dn.1000mm. $1,56$	1,56	
		RAZEM:	1,56	
			m2	1,56
367	KNR 228/409/1	Analogia: Kompletna przepompownia przydomowa, zbiornik z tworzyw sztucznych o średnicy 800 mm, o głębokości 2,40 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			szt	1
368	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$5,00 * 5,00$	25,00	
		RAZEM:	25,00	
			m2	25,00
369	KNR 202/1927/1	Montaż i demontaż rur o średnicy 25 mm do próby szczelności		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,00	
		RAZEM:	15,00	
			m	15,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
370	KNR 202/1927/4	Montaż i demontaż zaślepień do próby szczelności Wyliczenie ilości robót: 3,00		3,00
		RAZEM:	kg	3,00
371	KNR 202/1927/5	Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 25 mm Wyliczenie ilości robót: 2,40*3,14*0,80*0,80/4		1,21
		RAZEM:	m3	1,21
372	KNR 202/1927/8	Próba szczelności zbiorników Wyliczenie ilości robót: 1		1,00
		RAZEM:	próba	1
373	KNR 202/1927/10	Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony Wyliczenie ilości robót: 1,21		1,21
		RAZEM:	m3	1,21
374		Kalk. Ind.: Rozruch mechaniczny przepompowni Wyliczenie ilości robót: 2*4,0		8,00
		RAZEM:	r-g	8,00
5.1.3	Element	Pd-1a: Komora rozprężna		
375	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1*4,5*4,5		20,25
		RAZEM:	m2	20,25
376	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: 20,25		20,25
		RAZEM:	m2	20,25
377	KNR 201/221/8	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1*(2,2+0,5)*(1,4*1,4+3,0*3,0)/2 minus wykop z odwozem ziemi : -2,34		14,80 -2,34
		RAZEM:	m3	12,46
378	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 12,46		12,46
		RAZEM:	m3	12,46
379	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm Wyliczenie ilości robót: 12,46*10%		1,25
		RAZEM:	m3	1,25
380	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1,25		1,25
		RAZEM:	m3	1,25
381	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir Wyliczenie ilości robót: 1*1,25*1,25		1,56
		RAZEM:	m2	1,56
382	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m2 Wyliczenie ilości robót: 1*1,20*1,20		1,44
		RAZEM:	m2	1,44
383	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m2, dodatek za transport technologiczny Wyliczenie ilości robót: 1,44		1,44
		RAZEM:	m2	1,44

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
384	KNR 228/409/1	Analogia : Komora ROZPREŻNA z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m Wyliczenie ilości robót: Pp1 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1
385	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: V komory 1*2,5*3,14*1,00*1,00/4 1,96 podsypka piaskowa 1.56*0,10 0,16 podłoże stabilizowane cementem 1.44*0,15 0,22 RAZEM: 2,34	m3	2,34
386	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8 Wyliczenie ilości robót: 2.34 2,34 RAZEM: 2,34	m3	2,34
387	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 20.25*10% 2,03 RAZEM: 2,03	m3	2,03
5.2	Grupa	P-d-1a: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA		
5.2.1	Element	Pd-1a: Zasilanie i instalacje elektryczne		
388	KNKRB 5/402/6	Montaż tablic elektrycznych i obudow obudowa o powierzchni do 0.2 m2 Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1
389	KNKRB 5/401/1	Montaż aparatów modułowych Wyliczenie ilości robót: 2 2,00 RAZEM: 2,00	szt	2
390	KNKRB 5/203/1 (1)	Linie prowadzone w rurach winidurowych pod tynkiem podłoże: beton (1), cegła (2), pozostałe (3) rura układana pojedynczo o średnicy do 20 mm Wyliczenie ilości robót: 5,00 5,00 RAZEM: 5,00	m	5,00
391	KNKRB 5/207/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur przekrój żyły w mm2 do 16 Wyliczenie ilości robót: 5,00+9,00 14,00 RAZEM: 14,00	m	14,00
392	KNR 708/704/3	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej RS, o masie do 50 kg Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1
393	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	15,00
394	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 15,00 15,00 RAZEM: 15,00	m	15,00
395	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kat. gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m	m	15,00
396	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15,00
397	KNR 508/608/1	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 120 mm2 Wyliczenie ilości robót: 15,00 15,00 RAZEM: 15,00	m	15,00
398	KNKRB 5/502/11	Montaż uzemień mechaniczne pogrążenie uziołów pionowych prętowych kategoria gruntu III Wyliczenie ilości robót: 6,00 6,00 RAZEM: 6,00	m	6,00
399	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym Wyliczenie ilości robót: 3,00 3,00 RAZEM: 3,00	m	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
400	KNR 508/110/2	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,00	5,00	
		RAZEM:	5,00	
			m	5,00
401	KNR 403/1007/2	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 10 cm, rura Fi do 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,00	
		RAZEM:	3,00	
			otwór	3
402	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,00	12,00	
		RAZEM:	12,00	
			m	12,00
403	KNR 508/815/17	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 3-żyłowy Cu, przekrój do 16,0 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,00	
		RAZEM:	2,00	
			szt	2
404	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16	16,00	
		RAZEM:	16,00	
			szt	16
405	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,00	
		RAZEM:	4,00	
			pomiar	4
406	KNR 403/1206/1	Sprawdzenie i pomiar elektrycznego obwodu sygnalizacyjnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,00	
		RAZEM:	4,00	
			pomiar	4
407	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			pomiar	1
6	Rozdział	PVC-200 mm. - KANALIZACJA grawitacyjna Lc=11.331,0 m.		
6.1	Grupa	PVC-200 mm. - Kolektor: L=10.402,4 m		
6.1.1	Element	PVC-200 mm. : Roboty ziemne + rurociągi - Hśr.=2,44 m.		
408	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10372.40*4,00*75%	31 117,20	
		RAZEM:	31 117,20	
			m2	31 117,20
409	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31117.20	31 117,20	
		RAZEM:	31 117,20	
			m2	31 117,20

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
410	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
	1.a. Profil rys nr 14A-1 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,04+1,47+1,92+1,96+1,83+2,04+1,91+2,22+1,73+2,4+2,26+3,5+2,38+2,61+2,51+2,02+2,24+2,27+2,64+2,07+1,89+2,89+2,87+1,58+1,71+1,93+2,63+2,04+2,11)/28-2,27		0,00
	1.b. Profil rys nr 14A-1 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,86+3,31)/2-3,585		0,00
	2.a. Profil rys nr 14A-2 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,11+2,14+2,07+2,02+2,06+2,16+2,20+2,13+1,99+2,07+2,13-1,83+1,67+2,55+1,92+1,87+2,07+2,43+2,18+1,7+2,98+2,98+2,2+2,31+1,6+1,73+1,88+1,93+2,16+2,26+1,86+2,58+1,95+1,94+1,67+2,36+1,78+1,55)/38-1,98		0,00
	2.b. Profil rys nr 14A-2 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,27+3,27)/2-3,27		0,00
	3.a. Profil rys nr 14A-3 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,91+2,56+2,51+1,9+1,91+1,96+1,91+2,53+1,72+1,86+2,11+2,39+1,98+2,15+1,91+1,79)/16-2,07		-0,00
	4.a. Profil rys nr 14A-4 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,43+2,55+1,66)/3-1,88		0,00
	5.a. Profil rys nr 15B-1 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,85+1,53+1,51+2,41+1,76+2,01+2,27+3,76+2,07+1,99+2,17+1,72+2,67+1,8+2,96+2,14+3,04+3,96+4,36+4,32+1,75+2,06+1,63+1,57+1,82+1,82+2,21+2,01)/28-2,33		-0,00
	5.b. Profil rys nr 15B-1 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,76+3,96+4,36+4,32)/4-4,10		0,00
	6.a. Profil rys nr 15B-2 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,96+1,97+2,01+2,63+1,51+1,98)/6-2,01		0,00
	7.a. Profil rys nr 16C-1 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,47+2,05+1,92+1,83+1,69+2,95+2,38+2,91+2,01+1,58+1,82+2,12+1,9+2,06+2,14+1,74+3,14+2,13+2,12+2,14+2,15+2,19+2,09+1,84+1,9+2,1+1,58+2,01+1,7+1,98+2,01+2,01+1,93+2,13+2,11+2,24)/36-2,09		-0,00
	7.b. Profil rys nr 16C-1 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(4,86+3,16+3,76+3,46+3,37)/5-3,72		0,00
	8.a. Profil rys nr 16C-2 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,74+1,71+2,36+2,14+2,18+2,19+2,12+2,32+1,82+1,96+2,79+2,35+1,95+3,12+1,7+4,77+3,8+2,94+1,49+2,13+2,46+1,98+2,66)/23-2,38		-0,00
	8.b. Profil rys nr 16C-2 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(4,09+3,81+3,52+3,41+3,06+3,76+4,28+4,52+3,02+4,49+4,24+3,2+3,79+3,08)/14-3,73		0,00
	9.a. Profil rys nr 16C-3 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,4+2,52+2,49+2,48+1,68+2,67+1,88+2,8+1,77+2,05+1,76+2,04+2,01+1,57+1,93+1,96+1,97+2,13+2,24+2,22+2,06+2,11+2,34+2,31+2,49+2,83+2,22+2,41+2,3)/29-2,19		0,00
	9.b. Profil rys nr 16C-3 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,95)/1-3,95		0,00
	10.a. Profil rys nr 16C-4 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,09+2,02+2,07+1,88+2,01+1,89+2,35+2,23+2,33+1,72+2,21+1,92+1,56+2,01)/14-2,02		0,00
	11.a. Profil rys nr 16C-5 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,44+2,39+2,31+2,83+2,46+2,06+2,56+2,65+2,51+2,29+2,26+2,26+2,05+1,94+1,98+1,96+2,11+2,6+2,12+2,31+2,27+2,32+2,3+2,21+2,27+2,3+2,31+1,88+1,85)/29-2,27		-0,00
	11.b. Profil rys nr 16C-5 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,38)/1-3,38		0,00
	12.a. Profil rys nr 16C-6 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,66+3,2+2,48+2,61+2,44+2,51+2,29+1,86+1,95+2,13+2,08+2,75+2,26+1,82+2,0+2,03+2,3+2,25+2,2+1,84+1,58+2,46+2,83+3,17+2,37+2,44+1,41+2,48+1,91+1,82+1,92+2,16+1,51+1,79+2,04+2,06+1,81+2,16+2,53+1,85+1,65+2,18+1,27)/43-2,14		0,00
	12.b. Profil rys nr 16C-6 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,31+3,65+3,76+3,52)/4-3,56		-0,00
	13.a. Profil rys nr 16C-7 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,79+2,36+2,74+2,71+1,51+1,96)/6-2,18		-0,00
	13.b. Profil rys nr 16C-7 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(4,00+3,09)/2-3,545		0,00
	14.a. Profil rys nr 16C-8 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(1,96+1,8+2,07+2,01+2,03+1,88+1,94+2,29+2,82+1,66+1,78+1,66)/12-1,99		0,00
	15.a. Profil rys nr 16C-9 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,17+2,20+1,88+2,44+2,09+2,4+2,35+2,57+2,39+2,39+2,21+2,17+2,17+2,13+2,22+2,35+1,94)/17-2,24		-0,00
	16.a. Profil rys nr 16C-10 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,02+2,13+1,72+1,55+1,42+1,72+2,6+2,99+1,39+1,99+2,03+3,1+2,49+1,72+2,01+2,2+2,01+2,19+1,62+1,97)/20-2,04		0,00
	17.a. Profil rys nr 16C-11 -Głębokość kolektora do 3,00m.	(2,46+1,59+1,51+1,49+2,62)/5-1,93		0,00
	17.b. Profil rys nr 16C-11 -Głębokość kolektora powyżej 3,00m.	(3,14)/1-3,14		0,00
	...Głębokość do 3,00m.: Hśr.=2,15+0,15=2,30m.-szt.353	(28*2,27+38*1,98+16*2,07+3*1,88+28*2,33+6*2,01+36*2,09+23*2,38+29*2,19+14*2,02+29*2,27+43*2,14+6*2,18+12*1,99+17*2,24+20*2,04+5*1,93)/353-2,15		0,00
	...Głębokość powyżej 3,00m.: Hśr.=3,69+0,15=3,84m.-szt.36	(2*3,585+2*3,27+4*4,10+5*3,72+14*3,73+1*3,95+1*3,38+4*3,56+2*3,545+1*3,14)/36-3,69		-0,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		...Głębokość średnia: (353*2,15+36*3,69)/389-2,29 Hśr.=36*3,84+2,30*353=950,14/389=2,4 4 m. -szt.389		0,00
		(10372.40-(1112,80+1040,24))*2,44*(0,60+(0,60+2*2,44*0,5))/2		36 500,53
		RAZEM:		36 500,53
411	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW Wyliczenie ilości robót:		
		36500.53		36 500,53
		RAZEM:		36 500,53
412	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm Wyliczenie ilości robót:		
		(10372.40-1112,80-1040,24)*0,70*0,10		575,36
		RAZEM:		575,36
413	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gr.III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Wyliczenie ilości robót:		
		575.36		575,36
		RAZEM:		575,36
414	KNRW 201/809/1	Analogia: Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - bez odwozu i przywozu ziemi z wkopu. Krotność=0,75 Wyliczenie ilości robót:		
		Długość wykopu o głębokości ponad 3,0 m. L=1.112,80 m.*75%=834,60 m.		
		(46,0/2+51,0+27,4+22,8+52,0/2+17,5+22,3+56,1+5,0+37,4+45,6+27,6/2+46,4/2+57,9/2+19,0+11,6+32,9/2+35,4/2+34,7/2+14,3+6,7+35,7+20,4+26,5+18,6+35,4+33,2+44,3+38,7/2+30,3/2+38,9+28,1+39,0+57,5/2+35,0+34,0+26,2/2+46,0+15,0+19,1+26,4+37,7)-1112,80		0,00
		1112,8*3,00*0,90		3 004,56
		RAZEM:		3 004,56
415	KNRW 201/809/1	Analogia: Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - z odwozem i przywozem ziemi z wkopu. Krotność=0,25 Wyliczenie ilości robót:		
		Długość wykopu o głębokości ponad 3,0 m. L=1.112,80 m.*25%=278,20 m.		
		(46,0/2+51,0+27,4+22,8+52,0/2+17,5+22,3+56,1+5,0+37,4+45,6+27,6/2+46,4/2+57,9/2+19,0+11,6+32,9/2+35,4/2+34,7/2+14,3+6,7+35,7+20,4+26,5+18,6+35,4+33,2+44,3+38,7/2+30,3/2+38,9+28,1+39,0+57,5/2+35,0+34,0+26,2/2+46,0+15,0+19,1+26,4+37,7)-1112,80		0,00
		1112,8*3,00*0,90		3 004,56
		RAZEM:		3 004,56
416	KNRW 201/806/1	Analogia: Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 2,4 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - bez odwozu ziemi z wykopu. Wyliczenie ilości robót:		
		L=10.402,40*10%=1.040.24 m.		
		10372.40*10%*2,50*0,90		2 333,79
		RAZEM:		2 333,79
417	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10 t Wyliczenie ilości robót:		
		V rur :		325,69
		Podłoże pod kolektor :		466,76
		Obsypka rur :		322,42
		RAZEM:		1 114,87
418	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=5 Wyliczenie ilości robót:		
		1114.87		1 114,87
		RAZEM:		1 114,87
419	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir Wyliczenie ilości robót:		
		10372.40*0,60*50%		3 111,72
		RAZEM:		3 111,72
420	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Wyliczenie ilości robót:		
		10372.40*0,50*0,25*75%		972,41
		V rury :		-325,69
		- grunt przesiany :		-324,30
		RAZEM:		322,42

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
421	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem Wyliczenie ilości robót: 322,42		322,42
		RAZEM:		322,42
422	KNR 201/607/7	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej, z obsypką do głębokości 4 m Wyliczenie ilości robót: 10372.40/2*5%	m3	322,42
		RAZEM:		259,31
423	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 80 mm Wyliczenie ilości robót: 10372.40/50,00*25,00*5%		259,31
		RAZEM:	m	259,31
424	KNR 228/503/2 (1)	*Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 200 mm Wyliczenie ilości robót: 11331,00 - przekroczenia : (-274,50+30,00+18,90+14,60+256,90+131,30+26,70+86,70+89,00) - zakres robót do wykonania na działce 435/2 : -30,00		11 331,00 -928,60 -30,00
		RAZEM:	m	10 372,40
425	KNR 228/503/2 (2)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 200 mm, dodatek za transport technologiczny Wyliczenie ilości robót: 10372.40		10 372,40
		RAZEM:	m	10 372,40
426	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm Wyliczenie ilości robót: 10372.40 przekroczenia 928,60		10 372,40 928,60
		RAZEM:	m	11 301,00
427	KNR 228/510/3	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 200 mm - Studzienki kaskadowe Wyliczenie ilości robót: 8		8,00
		RAZEM:	szt	8,00
428	KNR 211/147/5 (3)	Wykonanie połączeń przerywanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 15,0 cm, głęb. posadowienia 1.50 m Wyliczenie ilości robót: 6		6,00
		RAZEM:	szt	6,00
429	KNR 211/147/3 (3)	Wykonanie połączeń przerywanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 10,0 cm, głęb. posadowienia 1.25 m Wyliczenie ilości robót: 5		5,00
		RAZEM:	szt	5,00
430	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: 31117.20*30%		9 335,16
		RAZEM:	m2	9 335,16
431	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: 9335.16*10%		933,52
		RAZEM:	m2	933,52
432		Kalk.Ind.: Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego Wyliczenie ilości robót: 11301.00		11 301,00
		RAZEM:	mb	11 301,00
433		*Kalk.Ind.: Inspekcja TV kamerami do kanałów - nowych kanałów sanitarnych. Wyliczenie ilości robót: 11301.00		11 301,00
		RAZEM:	mb	11 301,00
6.1.2	Element	PVC-200 mm. : Roboty ziemne - Hśr.=1,35 m. -Siedliska dz. 435/2		
434	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przetrzaniem, humus z darnią Wyliczenie ilości robót: 30.00*1,50*75%		33,75
		RAZEM:	m2	33,75

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
435	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,75	33,75	
		RAZEM:	33,75	m2
436	KNR 201/217/2	Analogia: Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,05 m ³ , grunt kat. III -wsp.=2,0 za małą wydajność koparki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00*1,35*(0,60+1,20)/2	36,45	
		RAZEM:	36,45	m3
437	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36,45*10%	3,65	
		RAZEM:	3,65	m3
438	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,65+36,45	40,10	
		RAZEM:	40,10	m3
439	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00*0,60*50%	9,00	
		RAZEM:	9,00	m2
440	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00*0,50*0,25	3,75	
		V rury :	-0,94	
		- grunt przesiany :	-1,41	
		RAZEM:	1,40	m3
441	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,40	1,40	
		RAZEM:	1,40	m3
442	KNR 228/503/2 (1)	*Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00	30,00	
		RAZEM:	30,00	m
443	KNR 228/503/2 (2)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 200 mm, dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00	30,00	
		RAZEM:	30,00	m
444	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00	30,00	
		RAZEM:	30,00	m
445	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,75	33,75	
		RAZEM:	33,75	m2
446		Kalk.Ind.: Przedłożenie opini z badań zagęszczenia gruntu -nad osiá kanalizcji sanitarnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00	30,00	
		RAZEM:	30,00	mb
447		Kalk.Ind.: Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00	30,00	
		RAZEM:	30,00	mb
448		*Kalk.Ind.: Inspekcja TV kamerami do kanałów - nowych kanałów sanitarnych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00	30,00	
		RAZEM:	30,00	mb

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1.3	Element	*PVC-200`mm.: Studzienki Dw.1200`mm. -szt.71 / Hśr.=3,43`m.		
449	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15`cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71*4,0*4,0*50%		568,00
		RAZEM:		568,00
			m2	568,00
450	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		568.00		568,00
		RAZEM:		568,00
			m2	568,00
451	KNR 201/221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1- Studzienki fi.1200mm. / szt. 71 : 71*3,43*((3,14*1,60*1,60/4)+(3,14*4,0*4,0/4))/2*50%		887,03
		Hśr.=3,36m.		-360,49
		minus odwóz ziemi		-360,49
		RAZEM:		526,54
			m3	526,54
452	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM) Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		526.54		526,54
		RAZEM:		526,54
			m3	526,54
453	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		526.54*10%		52,65
		RAZEM:		52,65
			m3	52,65
454	KNR 201/320/5 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok.do 3.0`m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		52.65		52,65
		RAZEM:		52,65
			m3	52,65
455	KNR 201/212/8 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV, spycharka 55`kW, samochód do 5`t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71*3,30*3,14*1,40*1,40/4		360,49
		RAZEM:		360,49
			m3	360,49
456	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10`t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360.49		360,49
		RAZEM:		360,49
			m3	360,49
457	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10`cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71*1,60*1,60		181,76
		RAZEM:		181,76
			m2	181,76
458	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15`cm, przy ilości cementu 20`kg/m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		71*1,40*1,40		139,16
		RAZEM:		139,16
			m2	139,16
459	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15`cm, przy ilości cementu 20`kg/m2, dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		139.16		139,16
		RAZEM:		139,16
			m2	139,16
460	KNR 218/613/3 (2)	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, kręgi Fi`1200`mm, głębokość 3`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Głębokość :		
		Hśr.3,27+0,15=3,42`m.-szt.71		
		((3,86+3,50+3,31+2,89+2,87+2,63)+(2,98+3,27+2,58)+(2,56+2,53+2,62)+2,55+(2,41+3,76+2,96+3,04+3,96+4,36+4,32)+(1,96)+(3,65+4,86+3,91+3,16+3,76+3,46+3,14+3,37)+(4,09+3,81+3,52+3,41+2,32+3,06+3,02+3,12+4,77+3,80+3,76+4,28+4,52+4,49+4,24+3,20+3,79+3,08)+(2,48+2,67+3,95+2,83)+(2,44+3,38+2,30+2,21+2,30)+(3,20+3,17+3,31+3,65+3,76+3,52)+(4,00+3,74+3,09)+(2,44+2,39+2,21)+(3,10+2,49)+3,14)/71-3,27		0,00
		6+3+3+1+7+1+8+18+4+5+6+3+3+2+1		71,00
		RAZEM:		71,00
			szt	71

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
461	KNR 218/613/4 (2)	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1200 mm, dodatek za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m Wyliczenie ilości robót: 71*(3,43-3,00)/0,5		
			61,06	
			RAZEM:	61,06
			0.5 m	61
462	KNR 228/510/3	Analogia: Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 200 mm - Kaskady Wyliczenie ilości robót: 71*10%		
			7,10	
			RAZEM:	7,10
			szt	7
6.1.4	Element	*PVC-200 mm.: Studzienki Dw-1000 mm. - szt. 309, Hśr.=2,21 m.		
463	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 309*4,0*4,0*50%		
			2 472,00	
			RAZEM:	2 472,00
			m2	2 472,00
464	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: 2472.00		
			2 472,00	
			RAZEM:	2 472,00
			m2	2 472,00
465	KNR 201/221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV Krotność=0,5 Wyliczenie ilości robót: 1- Studzienki fi.1000mm. / szt. 309 : Hśr.=2,21m. minus odwóz ziemi		
		309*(2,06+0,15)*((3,14*1,50*1,50/4)+(3,14*3,50*3,50/4))/2	3 886,50	
		-0	0,00	
			RAZEM:	3 886,50
			m3	3 886,50
466	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność=0,5 Wyliczenie ilości robót: 3886.50		
			3 886,50	
			RAZEM:	3 886,50
			m3	3 886,50
467	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm Wyliczenie ilości robót: 3886.50*5%		
			194,33	
			RAZEM:	194,33
			m3	194,33
468	KNR 201/320/5 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok.do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m Wyliczenie ilości robót: 194.33		
			194,33	
			RAZEM:	194,33
			m3	194,33
469	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10 t Wyliczenie ilości robót: 1- Studzienki fi.1000 mm. / szt.177 : Hśr.=2,90m. - V podsypka piaskowa - V podłoże stabilizowane cementem		
		309*2,20*(3,14*1,05*1,05/4)	588,34	
		605.64*0,10	60,56	
		444.96*0,15	66,74	
			RAZEM:	715,64
			m3	715,64
470	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Wyliczenie ilości robót: 715.64		
			715,64	
			RAZEM:	715,64
			m3	715,64
471	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir Wyliczenie ilości robót: Dw.1000mm. : 309*1,4*1,4		
			605,64	
			RAZEM:	605,64
			m2	605,64
472	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ² Wyliczenie ilości robót: 309*1,20*1,20		
			444,96	
			RAZEM:	444,96
			m2	444,96
473	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ² , dodatek za transport technologiczny Wyliczenie ilości robót: 444.96		
			444,96	
			RAZEM:	444,96
			m2	444,96

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
474	KNR 228/409/1	Analogia: Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,00 m Wylczenie ilości robót:		
	1.a. Profil rys nr 14A-1 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,04+1,47+1,92+1,96+1,83+2,04+1,91+2,22+1,73+2,4+2,26+2,38+2,61+2,51+2,02+2,24+2,27+2,64+2,07+1,89+1,58+1,71+1,93+2,04+2,11)/25-2,07$	0,00	
	2.a. Profil rys nr 14A-2 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,14+2,07+2,02+2,06+2,16+2,20+2,13+1,99+2,07+2,13-1,83+1,67+2,55+1,92+1,87+2,07+2,43+2,18+2,2+2,31+1,6+1,73+1,88+1,93+2,16+2,28+2,26+1,86+1,95+1,94+1,67+2,36+1,78+1,55)/34-1,92$	0,00	
	3.a. Profil rys nr 14A-3 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,91+2,51+1,9+1,96+1,91+1,82+1,72+1,86+2,11+2,39+1,98+2,15+1,91+1,79)/14-1,99$	0,00	
	4.a. Profil rys nr 14A-4 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,43+1,66)/2-1,545$	0,00	
	5.a. Profil rys nr 15B-1 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,85+1,53+1,51+1,76+2,01+2,27+2,07+1,99+2,17+1,72+2,67+1,82+2,14+1,75+2,06+1,63+1,57+1,82+1,82+2,21+2,01)/21-1,92$	0,00	
	6.a. Profil rys nr 15B-2 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,98)/1-1,98$	0,00	
	7.a. Profil rys nr 16C-1 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,47+2,05+1,92+1,83+1,69+2,95+2,38+2,01+1,58+1,82+2,12+1,92+2,06+2,44+1,74+2,13+2,12+2,14+2,15+2,19+2,09+1,84+1,9+2,1+1,58+2,01+1,7+1,98+2,01+2,01+1,93+2,13+2,11+2,24)/34-2,04$	-0,00	
	8.a. Profil rys nr 16C-2 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,74+1,71+2,36+2,30+2,14+2,18+2,19+2,12+1,82+1,96+2,79+2,55+1,95+1,7+2,94+1,49+2,13+2,46+1,98+2,68)/20-2,16$	-0,00	
	9.a. Profil rys nr 16C-3 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,4+2,52+2,49+1,88+2,8+1,77+2,05+1,76+2,04+2,01+1,57+1,93+1,96+1,97+2,13+2,24+2,22+2,06+2,11+2,34+2,31+2,49+2,22+2,41+2,3)/25-2,16$	-0,00	
	10.a. Profil rys nr 16C-4 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,09+2,02+2,07+1,88+2,01+1,89+2,35+2,23+2,33+1,72+2,21+1,92+1,56+2,01)/14-2,02$	0,00	
	11.a. Profil rys nr 16C-5 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,39+2,31+2,83+2,46+2,06+2,56+2,65+2,51+2,29+2,26+2,26+2,05+1,94+1,96+2,11+2,6+2,12+2,31+2,27+2,32+2,27+2,31+1,88+1,82)/24-2,27$	0,00	
	12.a. Profil rys nr 16C-6 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,66+2,48+2,61+2,44+2,51+2,29+1,86+1,95+2,13+2,08+2,75+2,26+1,82+2,0+2,03+2,3+2,25+2,2+1,84+1,58+2,46+2,83+2,37+2,44+1,41+2,48+1,91+1,82+1,92+2,16+1,51+1,79+2,04+2,06+1,81+2,16+2,53+1,85+1,65+2,18+1,27)/41-2,09$	0,00	
	13.a. Profil rys nr 16C-7 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,79+2,36+2,71+1,51+1,96)/5-2,07$	-0,00	
	14.a. Profil rys nr 16C-8 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(1,96+1,8+2,07+2,01+2,03+1,88+1,94+2,29+2,82+1,66+1,78+1,66)/12-1,99$	0,00	
	15.a. Profil rys nr 16C-9 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,17+2,20+1,88+2,09+2,4+2,35+2,57+2,39+2,17+2,17+2,13+2,22+2,35+1,94)/14-2,22$	-0,00	
	16.a. Profil rys nr 16C-10 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,02+2,13+1,72+1,55+1,42+1,72+2,6+2,99+1,39+1,99+2,03+1,72+2,01+2,2+2,01+2,19+1,62+1,97)/18-1,96$	0,00	
	17.a. Profil rys nr 16C-11 -Głębokość kolektora do 3,00m.	$(2,46+1,59+1,51+1,49+2,62)/5-1,93$	0,00	
 Głębokość do 3,00 m.: Hśr.=2,06+0,15=2,21 m.-szt.309	$(25*2,07+34*1,92+14*1,99+2*1,545+21*1,92+1*1,98+34*2,04+20*2,16+25*2,16+14*2,02+24*2,27+41*2,09+5*2,07+12*1,99+14*2,22+18*1,96+5*1,93)/309-2,06$	-0,00	
		$25+34+14+2+21+1+34+20+25+14+24+41+5+12+14+18+5$	309,00	
		RAZEM:	309,00	szt 309
475	KNR 228/510/3	Analogia: Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 200 mm -Studzienki kaskadowe Wylczenie ilości robót:		
		$309*10\%$	30,90	
		RAZEM:	30,90	szt 31
476	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wylczenie ilości robót:		
		$2472,00*10\%$	247,20	
		RAZEM:	247,20	m2 247,20
6.1.5	Element	*PVC-200 mm. : Studzienki PE/PVC fi-425 mm. - 5 szt. Hśr.=2,01m.		
477	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wylczenie ilości robót:		
		$(2+3)*4,0*4,0*75\%$	60,00	
		RAZEM:	60,00	m2 60,00
478	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2 Wylczenie ilości robót:		
		60,00	60,00	
		RAZEM:	60,00	m2 60,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
479	KNR 201/221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1- Studzienki fi.425mm. / szt. 5 : $(2+3) \cdot (2,01+0,15) \cdot ((3,14 \cdot 0,80 \cdot 0,80/4) + (3,14 \cdot 3,00 \cdot 3,00/4))/2$		40,86
		Hśr.=2,01m.		-1,88
		minus odwóz ziemi		-1,88
		RAZEM:		38,98
			m3	38,98
480	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
				38,98
		RAZEM:		38,98
			m3	38,98
481	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
				38,98*10%
				3,90
		RAZEM:		3,90
			m3	3,90
482	KNR 201/320/5 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 1,6-2,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
				3,90
		RAZEM:		3,90
			m3	3,90
483	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10 t, Fi.400mm - szt.5 - Hśr.=3,30m.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury $(2+3) \cdot 2,01 \cdot 3,14 \cdot 0,40 \cdot 0,40/4$		1,26
		podłoże żwirowe $2,45 \cdot 0,10$		0,25
		podłoże stabilizowane cementem $2,45 \cdot 0,15$		0,37
		RAZEM:		1,88
			m3	1,88
484	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
				1,88
		RAZEM:		1,88
			m3	1,88
485	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dw.1000mm. : $(2+3) \cdot 0,70 \cdot 0,70$		2,45
		RAZEM:		2,45
			m2	2,45
486	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
				$(2+3) \cdot 0,70 \cdot 0,70$
				2,45
		RAZEM:		2,45
			m2	2,45
487	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ² , dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
				2,45
		RAZEM:		2,45
			m2	2,45
488	KNR 228/408/1 (1)	Analogia: Studzienki rewizyjne z rury gładkiej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ I przepływowa, PE 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
				2
				2,00
		RAZEM:		2,00
			szt	2
489	KNR 228/408/2 (1)	Analogia: Studzienki rewizyjne z rury gładkiej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Hśr.=1,91+0,10=2,01		$(1,97+1,68+1,89+2,01+1,98)/5-1,91$
				-0,00
				3
				3,00
		RAZEM:		3,00
			szt	3
490	KNR 228/510/3	Analogia: Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 200 mm - Kaskady		
		Wyliczenie ilości robót:		
				1
				1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
491	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
				60,00*10%
				6,00
		RAZEM:		6,00
			m2	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2	Grupa	PVC-200' mm. - PRZEKROCZENIA : Lc=928,6' m.		
6.2.1	Element	PVC' 200' mm./stal' 323' mm.: Poziome przewieroty pod drogą wojewódzką -L=89,0' m./4' szt.		
492	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(15,0+3,0+6,0)*5,0	480,00	
		RAZEM:	480,00	m2 480,00
493	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		480,00	480,00	
		RAZEM:	480,00	m2 480,00
494	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60' m ³ , grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*3,0*(12,0+6,0)*3,0	648,00	
		- wykop z odwozem ziemi :	-7,29	
		RAZEM:	640,71	m3 640,71
495	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kat. IV, spycharka 55' kW (75' KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		640,71	640,71	
		RAZEM:	640,71	m3 640,71
496	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5' m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		640,71*5%	32,04	
		RAZEM:	32,04	m3 32,04
497	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok.do 3,0' m, kat. gr.III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5' m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,04	32,04	
		RAZEM:	32,04	m3 32,04
498	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,60' m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10' t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury	89,00*3,14*0,323*0,323/4	7,29
		RAZEM:	7,29	m3 7,29
499	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,29	7,29	
		RAZEM:	7,29	m3 7,29
500	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*2*12,0*3,0	288,00	
		RAZEM:	288,00	m2 288,00
501	KNR 228/401/2	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 100' t, 4 płyty		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,00	
		RAZEM:	4,00	szt 4
502	KNR 225/408/2	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*12,0*3,0	144,00	
		RAZEM:	144,00	m2 144,00
503	KNR 225/408/4	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbet. pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o pow. ponad 3,0' m ² ; odzysk płyt 75%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,00	144,00	
		RAZEM:	144,00	m2 144,00
504	KNR 218/409/4 (1)	Analogia: Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, długości 30' m, rury Dn' 323,9x11,0' mm, grunt kat.III-IV -szt.3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.) Przewiert nr 1 :	27,20	27,20
		2.) Przewiert nr 2 :	21,50	21,50
		3.) Przewiert nr 3 :	20,90	20,90
		RAZEM:	69,60	m 69,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
505	KNR 218/409/2 (1)	Analogia: Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, długości 20`m, rury Dn`323,9x11,0`mm, grunt kat.III-IV -szt.1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewiert nr 4 : szt. 1	19,40	19,40
			RAZEM:	19,40
			m	19,40
506	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn`200`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			69.60+19.40	89,00
			RAZEM:	89,00
			m	89,00
507	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55`kW (75`KM), grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			480.00	480,00
			RAZEM:	480,00
			m2	480,00
508	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1`m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
			480.00*10%	48,00
			RAZEM:	48,00
			m3	48,00
6.2.2	Element	PVC-200`mm./stal-323`mm.: Przewierci pod drogami gminnymi -L=86,7`m./8`szt.		
509	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			8*(15,0+3,0+6,0)*5,0	960,00
			RAZEM:	960,00
			m2	960,00
510	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
			960.00	960,00
			RAZEM:	960,00
			m2	960,00
511	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			8*3,0*(12,0+6,0)*3,0	1 296,00
		- wykop z odwozem ziemi :	-7.10	-7,10
			RAZEM:	1 288,90
			m3	1 288,90
512	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1288.90	1 288,90
			RAZEM:	1 288,90
			m3	1 288,90
513	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1288.90*5%	64,45
			RAZEM:	64,45
			m3	64,45
514	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok.do 3.0`m, kat. gr.III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			64.45	64,45
			RAZEM:	64,45
			m3	64,45
515	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1`km, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10`t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury	86.70*3,14*0,323*0,323/4	7,10
			RAZEM:	7,10
			m3	7,10
516	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10`t Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
			7.10	7,10
			RAZEM:	7,10
			m3	7,10
517	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			8*2*12,0*3,0	576,00
			RAZEM:	576,00
			m2	576,00
518	KNR 228/401/2	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 100`t, 4 płyty		
		Wyliczenie ilości robót:		
			8	8,00
			RAZEM:	8,00
			szt	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
519	KNR 225/408/2	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*12,0*3,0		288,00
		RAZEM:		288,00
			m2	288,00
520	KNR 225/408/4	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbet. pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o pow. ponad 3,0 m2; odzysk płyt 75%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		288.00		288,00
		RAZEM:		288,00
			m2	288,00
521	KNR 218/409/2 (1)	Analogia: Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, długości 20' m, rury Dn' 323,9x11,0' mm, grunt kat.III-IV -szt.8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,80+11,50+7,00+13,80+7,90+11,70+12,00+10,00		86,70
		RAZEM:		86,70
			m	86,70
522	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn' 200' mm -szt.12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		86.70		86,70
		RAZEM:		86,70
			m	86,70
523	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55' kW (75' KM), grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		960.00		960,00
		RAZEM:		960,00
			m2	960,00
524	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1' m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		960.00*10%		96,00
		RAZEM:		96,00
			m3	96,00
6.2.3	Element	PVC-200/355' mm.: Przewierty STEROWANE w techn. HDD, na posesjach -L=26,7' m./4' szt.		
525	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(8,0+4,0)*4,0		192,00
		RAZEM:		192,00
			m2	192,00
526	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192.00		192,00
		RAZEM:		192,00
			m2	192,00
527	KNR 908/203/2	Analogia: Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur PE o średnicy DN' 355' mm, przecisk długości do 20' m, grunt kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		szt. 4 7,0+5,0+7,5+7,2		26,70
		RAZEM:		26,70
			m	26,70
528	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn' 200' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,70		26,70
		RAZEM:		26,70
			m	26,70
529	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55' kW (75' KM), grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192.00		192,00
		RAZEM:		192,00
			m2	192,00
530	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1' m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192,00*10%		19,20
		RAZEM:		19,20
			m3	19,20
6.2.4	Element	PVC-200' mm./PE-400' mm.: ROZKOPY gminnych dróg żwirowych - L=131,3' m. / szt. 13		
531	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60' m3, grunt kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131.30*(0,8+3,5)/2*3,5		988,03
		minus wykop ręczny :		-146,06
		minus odwóz ziemi :		-64,34
		RAZEM:		777,63
			m3	777,63
532	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kat. IV, spycharka 55' kW (75' KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		777.63		777,63
		RAZEM:		777,63
			m3	777,63

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
533	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		146,06		146,06
		RAZEM:		146,06
			m3	146,06
534	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		146,06		146,06
		RAZEM:		146,06
			m3	146,06
535	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		146,06		146,06
		RAZEM:		146,06
			m3	146,06
536	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odwóz ziemi : V rury	131.30*3,14*0,4*0,4/4	16,49
		podłoże	131.30*0,7*0,15	13,79
		obsypka	131.30*(0,7*(0,4+0,15)-(3,14*0,4*0,4/4))	34,06
		RAZEM:		64,34
			m3	64,34
537	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		64,34		64,34
		RAZEM:		64,34
			m3	64,34
538	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131.30*0,7		91,91
		RAZEM:		91,91
			m2	91,91
539	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka	131.30*(0,7*(0,400+0,10)-(3,14*0,400*0,400/4))	29,46
		grunt przesiany	-29,46*50%	-14,73
		RAZEM:		14,73
			m3	14,73
540	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,73		14,73
		RAZEM:		14,73
			m3	14,73
541	KNRW 218/109/15 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 400 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13 przekroczeń - tabela nr 3a:	131,30	131,30
		RAZEM:		131,30
			m	131,30
542	KNRW 218/110/15 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 400 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131.30/12,0		10,94
		RAZEM:		10,94
			złącze	11
543	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131,30		131,30
		RAZEM:		131,30
			m	131,30
544	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131.30*3,00*25%		98,48
		RAZEM:		98,48
			m2	98,48
545	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		98,48		98,48
		RAZEM:		98,48
			m2	98,48
546	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131.30*3,00*100%		393,90
		RAZEM:		393,90
			m2	393,90

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
547	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		98.48	98,48	
		RAZEM:	98,48	m2 98,48
548	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131.30*3,0*100%	393,90	
		RAZEM:	393,90	m2 393,90
549	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		393.90	393,90	
		RAZEM:	393,90	m2 393,90
550	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		393.90	393,90	
		RAZEM:	393,90	m2 393,90
551	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		393.90	393,90	
		RAZEM:	393,90	m2 393,90
552	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=17		
		Wyliczenie ilości robót:		
		393.90	393,90	
		RAZEM:	393,90	m2 393,90
6.2.5	Element	PVC-200/PE-400 mm.: ROZKOPY prywatnych dróg żwirowych - L=256,9 m. / szt. 31		
553	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		256.90*(0,8+3,0)/2*3,5	1 708,39	
		minus wykop ręczny :	-1708,39*5%	-85,42
		minus odwóz ziemi :	-125.88	-125,88
		RAZEM:	1 497,09	m3 1 497,09
554	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1497.09	1 497,09	
		RAZEM:	1 497,09	m3 1 497,09
555	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		85.42	85,42	
		RAZEM:	85,42	m3 85,42
556	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		85.42	85,42	
		RAZEM:	85,42	m3 85,42
557	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		85.42	85,42	
		RAZEM:	85,42	m3 85,42
558	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odwóz ziemi : V rury	256.90*3,14*0,400*0,400/4	32,27
		podłoże	256.90*0,7*0,15	26,97
		obsypka	256.90*(0,7*(0,400+0,15)-(3,14*0,400*0,400/4))	66,64
		RAZEM:	125,88	m3 125,88
559	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		125.88	125,88	
		RAZEM:	125,88	m3 125,88

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
560	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		256.90*0,7		179,83
			RAZEM:	179,83
			m2	179,83
561	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka 256.90*(0,7*(0,400+0,10)-(3,14*0,400*0,400/4))		57,65
		grunt przesiany -29,46*50%		-14,73
			RAZEM:	42,92
			m3	42,92
562	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.92		42,92
			RAZEM:	42,92
			m3	42,92
563	KNRW 218/109/15 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 400 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31 przekroczeń - tabela nr 3b: 256,90		256,90
			RAZEM:	256,90
			m	256,90
564	KNRW 218/110/15 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 400 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		256.90/12,0		21,41
			RAZEM:	21,41
			złącze	21
565	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		256.90		256,90
			RAZEM:	256,90
			m	256,90
566	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		256.90*3,00*25%		192,68
			RAZEM:	192,68
			m2	192,68
567	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192.68		192,68
			RAZEM:	192,68
			m2	192,68
568	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192.68*100%		192,68
			RAZEM:	192,68
			m2	192,68
569	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192.68		192,68
			RAZEM:	192,68
			m2	192,68
570	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		256.90*3,0*100%		770,70
			RAZEM:	770,70
			m2	770,70
571	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		770.70		770,70
			RAZEM:	770,70
			m2	770,70
572	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		770.70		770,70
			RAZEM:	770,70
			m2	770,70
573	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		770.70		770,70
			RAZEM:	770,70
			m2	770,70
574	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=17		
		Wyliczenie ilości robót:		
		770.70		770,70
			RAZEM:	770,70
			m2	770,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2.6	Element	PVC-200/400`mm.: Przewierty sterowane pod POTOKIEM w techn. HDD -L=14,6`m./1`szt.		
575	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$1*(8,0+4,0)*4,0$		48,00
		RAZEM:		48,00
			m2	48,00
576	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00		48,00
		RAZEM:		48,00
			m2	48,00
577	KNR 908/203/2	Analogia: Przekiski sterowane z żerdzią pilotową z rur PE o średnicy DN`400`mm, przekisk długości do 20`m, grunt kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przekroczenie nr 15: - szt. 1		14,60
		RAZEM:		14,60
			m	14,60
578	KNRW 218/110/15 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 400`mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,60/12,0		1,22
		RAZEM:		1,22
			złącze	1
579	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn`200`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,60		14,60
		RAZEM:		14,60
			m	14,60
580	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55`kW (75`KM), grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00		48,00
		RAZEM:		48,00
			m2	48,00
581	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1`m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,00*10%		4,80
		RAZEM:		4,80
			m3	4,80
582	KNR 219/134/3	Analogia: Oznakowanie trasy Przekroczenia - na słupku betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2		2,00
		RAZEM:		2,00
			kpl	2
6.2.7	Element	PVC-200/PE-400`mm.: Przekroczenia CIEKÓW metodą rozkopu - L=18,90`m. / szt. 2		
583	KNR 201/419/2	Grodze ziemne o wysokości do 1,5`m, przy umocnieniu stopy skarpy darniną na mur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2,5*1,0*1,5		7,50
		RAZEM:		7,50
			m3	7,50
584	KNRW 218/407/4	Montaż kanałów z rur polietylenowych typu Weholite-Spiro, Dn`500`mm. - Odzysk rur 90%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*6,00		12,00
		RAZEM:		12,00
			m	12,00
585	KNRW 218/420/4	Montaż kształtek polietylenowych typu Weholite-Spiro, Dn`500`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,00/12,0		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
586	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Przekroczenie nr 11 :		20,75
		$5,20*(2,01+1,43+1,88)/3*(1,00+3,50)/2$		
		2. Przekroczenie nr 12 :		65,55
		$13,70*(2,33+1,44+2,61)/3*(1,00+3,50)/2$		
		- odwóz ziemi :		-9,63
		RAZEM:		76,67
			m3	76,67
587	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		76,67		76,67
		RAZEM:		76,67
			m3	76,67
588	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5`m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5`m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		76,67*10%		7,67
		RAZEM:		7,67
			m3	7,67

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
589	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7.67		7.67
		RAZEM:	m3	7,67
590	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury 18.90*3,14*0,400*0,400/4		2,37
		podłoże 15.12*0,20		3,02
		obsypka 4.24		4,24
		RAZEM:	m3	9,63
591	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9.63		9,63
		RAZEM:	m3	9,63
592	KNRW 218/109/15 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 400 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Przekroczenie nr 11 : 5,20		5,20
		2. Przekroczenie nr 12 : 13,70		13,70
		RAZEM:	m	18,90
593	KNRW 218/110/15 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 400 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18.90/12,0		1,58
		RAZEM:	złącze	2
594	KNR 218/412/1 (2)	Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych Dn.400mm, rurociąg Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		szt. 1 : 18,90		18,90
		RAZEM:	m	18,90
595	KNR 201/607/2	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*8		8,00
		RAZEM:	szt	8
596	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 80 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*30,0		30,00
		RAZEM:	m	30,00
597	KNR 219/134/3	Analogia: Oznakowanie trasy przekroczenia, na słupku betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*1		2,00
		RAZEM:	kpl	2
598	KNR 228/501/6 (3)	Podłoże z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18.90*0,80		15,12
		RAZEM:	m2	15,12
599	KNR 228/501/9 (3)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka 18.90*(0,7*(0,40+0,10)-(3,14*0,40*0,40/4))		4,24
		RAZEM:	m3	4,24
600	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8.40+8.40+12.60+16.80		46,20
		RAZEM:	m2	46,20
601	KNR 201/515/2	Analogia: Ułożenie ścieków drogowych, ściek korytkowy o grubości 8 cm na podbudowie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Przekroczenie nr 11 : (2*4,00+0,40)		8,40
		RAZEM:	m	8,40
602	KNR 201/515/2	Analogia: Ułożenie ścieków drogowych, ściek korytkowy o grubości 14 cm na podbudowie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2. Przekroczenie nr 12 : (2*4,00+0,40)		8,40
		RAZEM:	m	8,40
603	KNR 211/524/2	Analogia: Palisady - Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(8.40+8.40)*4		67,20
		RAZEM:	szt	67

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
604	KNR 201/520/1	Analogia: Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 0,50x0,75x0,09 m Wyliczenie ilości robót: 1. Przekroczenie nr 11 : $2 \cdot (2 \cdot 4,00 + 0,40) \cdot 0,75$		12,60
		RAZEM:		12,60
			m2	12,60
605	KNR 201/520/1	Analogia: Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 1,00x0,75x0,12 m Wyliczenie ilości robót: 2. Przekroczenie nr 12 : $2 \cdot (2 \cdot 4,00 + 0,40) \cdot 1,00$		16,80
		RAZEM:		16,80
			m2	16,80
606	KNR 211/524/14	Wbijanie słupków oporowych Fi 10-14 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: $(12,60 + 16,80) \cdot 3$		88,20
		RAZEM:		88,20
			szt	88
6.2.8	Element	PVC-200 mm./PE355 mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW wys./pr. L=30,0 m / szt. 1		
607	KNR 228/501/6 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek Wyliczenie ilości robót: $30,00 \cdot 0,80$		24,00
		RAZEM:		24,00
			m2	24,00
608	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Wyliczenie ilości robót: obsypka $30,00 \cdot (0,7 \cdot (0,355 + 0,10) - (3,14 \cdot 0,355 \cdot 0,355/4))$		6,59
		RAZEM:		6,59
			m3	6,59
609	KNRW 218/109/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 355 mm Wyliczenie ilości robót: szt. 1 $30,00$		30,00
		RAZEM:		30,00
			m	30,00
610	KNRW 218/110/14 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót: $30,00/12,0$		2,50
		RAZEM:		2,50
			złącze	3
611	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 200 mm Wyliczenie ilości robót: $30,00$		30,00
		RAZEM:		30,00
			m	30,00
6.2.9	Element	PVC-200 mm./PE-355 mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW śr./pr. L=274,5 m / szt. 52		
612	KNR 228/501/6 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek Wyliczenie ilości robót: $274,50 \cdot 0,70$		192,15
		RAZEM:		192,15
			m2	192,15
613	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Wyliczenie ilości robót: obsypka $274,50 \cdot (0,7 \cdot (0,355 + 0,10) - (3,14 \cdot 0,355 \cdot 0,355/4))$		60,27
		RAZEM:		60,27
			m3	60,27
614	KNRW 218/109/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 355 mm Wyliczenie ilości robót: szt. 53-1=52 szt. $304,50 - 30,00$		274,50
		RAZEM:		274,50
			m	274,50
615	KNRW 218/110/14 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355 mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót: $274,50/12,0$		22,88
		RAZEM:		22,88
			złącze	23
616	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 200 mm Wyliczenie ilości robót: $274,50$		274,50
		RAZEM:		274,50
			m	274,50
6.2.10	Element	PVC-200 mm. : Skrzyżowanie z KABLAMI energetycznymi - szt. 6		
617	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus bez darni Wyliczenie ilości robót: $6 \cdot 1,0 \cdot 4,50$		27,00
		RAZEM:		27,00
			m2	27,00
618	KNR 201/706/4	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem, kategoria gruntu IV, długość jednostronnego podkopu do 6 m Wyliczenie ilości robót: $6 \cdot 5,0 \cdot 0,80$		24,00
		RAZEM:		24,00
			m3	24,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
619	KNR 201/322/2	Analogia: Podparcierur ochronnych dla kabli elektrycznych - palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z pozostawieniem w wykopie, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12*5,0*0,30		18,00
		RAZEM:		18,00
			m2	18,00
620	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*5,0*0,7		21,00
		RAZEM:		21,00
			m2	21,00
621	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek grunt przesiany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*5,0*0,7*0,6		12,60
		-6*5,0*3,14*0,11*0,11/4		-0,28
		- grunt przesiany		-6,16
		RAZEM:		6,16
			m3	6,16
622	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.16		6,16
		RAZEM:		6,16
			m3	6,16
623	KNR 219/218/1	Analogia: Zabezpieczenie kabli w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,00
		RAZEM:		6,00
			szt	6
624	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*5,0*1,0		30,00
		RAZEM:		30,00
			m2	30,00
6.3	Grupa	PVC-200 mm. -Roboty TOWARZYSZĄCE		
6.3.1	Element	PVC-200 mm. : Naprawa DRÓG tłuczniowo-żwirowych - F=75,0 m2		
625	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,00*3,00		75,00
		RAZEM:		75,00
			m2	75,00
626	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75,00		75,00
		RAZEM:		75,00
			m2	75,00
627	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75,00		75,00
		RAZEM:		75,00
			m2	75,00
628	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75,00		75,00
		RAZEM:		75,00
			m2	75,00
6.3.2	Element	PVC-200 mm. : Naprawa ogrodzeń - L= 10,5 m.		
629	KNR 404/603/2	Analogia: Burzenie konstrukcji betonowych przy użyciu młotów pneumatycznych, Cokoły i fundamenty ogrodzeń, o grubości ponad 20-30 cm	m3	1,31
630	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV	szt	3
631	KNR 201/701/6 (1)	Analogia: Ręczne kopanie rowów pod cokoły, szerokość dna do 0.6 m, kat. gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	10,50
632	KNR 201/704/6 (4)	Analogia: Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kat. gruntu IV, głębokość rowu do 0,6 m	m	10,50
633	KNR 202/1801/2	Cokoły z fundamentami, betonowe 0,20x0,30 m, fundament 0,20x0,80 m	m	10,50
634	KNR 202/1803/2	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2,40), wysokość 1,5 m, słupki z rur Fi 76/3,5 mm	m	10,50
635	KNR 401/108/19	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobotonowych	m3	2,10
636	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)	m3	2,10
7	Rozdział	PVC-160 mm. KANALIZACJA grawitacyjna Lc=3.221,8 m.		
7.1	Grupa	PVC-160 mm. Kolektor: L=2.931,1 m.		
7.1.1	Element	PVC-160 mm.: Roboty ziemne + rurociągi - Hsr.=1,84 m.		
637	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10*3,00*75%		6 594,98
		RAZEM:		6 594,98
			m2	6 594,98

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
638	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6594.98	6 594,98	
		RAZEM:	6 594,98	m2 6 594,98
639	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Profil rys nr 14A-2	2,24-2,24	0,00
		Profil rys nr 14A-3	(2,13+2,49+1,63+1,53+1,85+1,70+1,68+1,37+1,74+1,78+1,60+1,58+2,22+1,37+1,57+1,51+1,52)/17-1,72	0,00
		Profil rys nr 14A-4	(1,50+1,52+1,46+2,21+1,50+2,53+2,13+2,07+1,39+1,66+1,55+1,83+1,63+1,96+1,59+1,55+1,51+1,43+1,46+1,54+1,43+1,90+1,60+1,64)/24-1,69	0,00
		Profil rys nr 15B-1	(2,02+2,02+2,02+1,61)/4-1,92	-0,00
		Profil rys nr 15B-2	(1,37+2,63+1,51+1,8+1,81+1,41+2,05+1,55+1,55+1,40+2,46+2,01+1,70+1,46+2,15+1,67+1,48)/17-1,77	-0,00
		Profil rys nr 16C-3	(1,63+1,91+2,03+1,50+1,47+1,47+1,43+1,56+1,48)/9-1,61	-0,00
		Profil rys nr 16C-4	(1,4+1,4+1,49+1,4+1,77+1,46+1,67+1,83+1,46+2,18+1,4+1,57)/12-1,59	-0,00
		Profil rys nr 16C-5	(2,25+2,64+1,48+1,68)/4-2,01	0,00
		Profil rys nr 16C-6	1,33-1,33	0,00
		Profil rys nr 16C-7	(1,75+1,52+1,84+1,44+1,41+1,58+1,43+2,18+1,73+1,39+1,4+1,72+1,92+1,76+1,65+1,62+1,86+1,82+1,56+1,11+1,49)/21-1,63	-0,00
		Profil rys nr 16C-8	(1,5+1,45+1,59+1,51+1,61+1,75+1,9+1,43+1,48+1,58+1,46+1,45+1,43+1,77+1,73+1,76+1,64)/17-1,59	0,00
		Profil rys nr 16C-9	(1,52+2,06+1,64+1,34+2,2+1,85+1,91+1,52+1,99+2,26+2,75+1,77+1,57+2,03+1,53+1,5)/16-1,84	0,00
		Profil rys nr 16C-10	(1,58+1,4+1,48+1,3+2,02+1,37+1,41+1,45+1,49+1,62+1,47+1,75+1,68+1,7)/14-1,55	0,00
		Profil rys nr 16C-11	(1,11+1,49+1,86+1,36+1,47+1,63+1,54+1,42+2,06+1,43+1,55+1,56+1,57+1,24+2,21+1,8+1,5+2,34+1,76)/19-1,63	-0,00
		Hś.=1,69+0,15=1,84 m.	(2,24*1+1,72*17+1,69*24+1,92*4+1,77*17+1,61*9+1,59*12+2,01*4+1,33*1+1,59*17+1,84*16+1,55*14+1,63*19)/155-1,69	-0,00
			2931.10*1,84*(0,60+2,00)/2	7 011,19
		- odwóz ziemi :	-447.13	-447,13
		- wykop ręczny:	-283.14	-283,14
		RAZEM:	6 280,92	m3 6 280,92
640	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6280.92	6 280,92	
		RAZEM:	6 280,92	m3 6 280,92
641	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10*1,84*(0,60+1,50)/2*5%	283,14	
		RAZEM:	283,14	m3 283,14
642	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		283.14	283,14	
		RAZEM:	283,14	m3 283,14
643	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. V rur :	2931.10*3,14*0,160*0,160/4	58,90
		2. Podłoże piaskowe :	1319.00*0,15	197,85
		3. Obsypka rur :	190.38	190,38
		RAZEM:	447,13	m3 447,13
644	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		447.13	447,13	
		RAZEM:	447,13	m3 447,13
645	KNR 228/501/5 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10*0,60*75%	1 319,00	
		RAZEM:	1 319,00	m2 1 319,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
646	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10*(0,60*0,25-3,14*0,160*0,160/4)		380,76
		- grunt przesiany ;		-190,38
		RAZEM:		190,38
			m3	190,38
647	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		190.38		190,38
		RAZEM:		190,38
			m3	190,38
648	KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn`150` mm Kolektory PVC160mm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3221.80		3 221,80
		- przekroczenia :		-290,70
		(-23,50+46,70+220,50)		
		RAZEM:		2 931,10
			m	2 931,10
649	KNR 228/503/1 (2)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn`150` mm, dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10		2 931,10
		RAZEM:		2 931,10
			m	2 931,10
650	KNR 218/804/1 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10		2 931,10
		+ przekroczenia:		290,70
		RAZEM:		3 221,80
			m	3 221,80
651	KNR 211/147/3 (3)	Analogia: Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w grunt. kat.II i III, Fi`10,0`cm, głębok. posadowienia 1.25`m	szt	2
652	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55`kW (75`KM), grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6594.98*50%		3 297,49
		RAZEM:		3 297,49
			m2	3 297,49
653	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3297.49*10%		329,75
		RAZEM:		329,75
			m2	329,75
654		Kal. Ind. : Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2931.10		2 931,10
		przekroczenia		290,70
		RAZEM:		3 221,80
			mb	3 221,80
655		Kalk.Ind.: Inspekcja TV kamerami do kanałów - nowych kanałów sanitarnych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3221.80		3 221,80
		RAZEM:		3 221,80
			mb	3 221,80
7.1.2	Element	*PVC-160`mm.: Studzienki Dw-1000`mm. - szt. 50, Hśr.=1,98`m.		
656	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15`cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*4,0*4,0*50%		400,00
		RAZEM:		400,00
			m2	400,00
657	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		400.00		400,00
		RAZEM:		400,00
			m2	400,00
658	KNR 201/221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1- Studzienki fi.1000mm. / szt. 50 :		50*2,00*((3,14*1,60*1,60/4)+(3,14*3,50*3,50/4))/2
		Hśr.=2,40m.		581,29
		minus odwóz ziemi		-86,55
		RAZEM:		494,74
			m3	494,74
659	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM) Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		494.74		494,74
		RAZEM:		494,74
			m3	494,74

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
660	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		494.74*10%		49,47
		RAZEM:		49,47
			m3	49,47
661	KNR 201/320/5 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębok.do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		49.47		49,47
		RAZEM:		49,47
			m3	49,47
662	KNR 201/212/8 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW, samochód do 5 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*2,00*3,14*1,05*1,05/4		86,55
		RAZEM:		86,55
			m3	86,55
663	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kat. III-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		86.55		86,55
		RAZEM:		86,55
			m3	86,55
664	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dw. 1000mm. :		50*1,4*1,4
				98,00
		RAZEM:		98,00
			m2	98,00
665	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*1,40*1,40		98,00
		RAZEM:		98,00
			m2	98,00
666	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m2, dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		98.00		98,00
		RAZEM:		98,00
			m2	98,00
667	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1- Studzienki fi. 1000 mm. / szt.50 :		50*2,00*(3,14*1,05*1,05/4)
		Hsr.=1,98 m.		86,55
		- V podsypka		98.00*0,10
				9,80
		- V podłoża stabilizowanego cementem		98.00*0,15
				14,70
		RAZEM:		111,05
			m3	111,05
668	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111.05		111,05
		RAZEM:		111,05
			m3	111,05
669	KNR 228/409/1	Analogia : Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych przelotowe o średnicy 1000/160 mm, o głębokości 2,00 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Profil 14A-3 :		(2,13+2,49+1,85+1,70+1,58)/5-1,95
				0,00
		Profil 14A-4 :		(1,52+2,53+2,13+1,83+1,96+1,59+1,43+1,54)/8-1,82
				-0,00
		Profil 15B-1 :		(2,02+2,02)/2-2,02
				0,00
		Profil 15B-2 :		(1,51+1,81+2,05+2,46)/4-1,96
				-0,00
		Profil 15C-3 :		(1,47+1,56)/2-1,515
				0,00
		Profil 15C-4 :		(1,40+1,46+2,01+2,18+1,40)/5-1,69
				0,00
		Profil 15C-5 :		(2,64)/1-2,64
				0,00
		Profil 15C-7 :		(1,73+1,39+1,92+1,76)/4-1,70
				0,00
		Profil 15C-8 :		(1,50+1,59+1,61+1,77)/4-1,62
				-0,00
		Profil 15C-9 :		(1,99+2,26+2,75+1,77+1,57)/5-2,07
				-0,00
		Profil 15C-10 :		(1,40+1,75+1,68)/3-1,61
				0,00
		Profil 15C-11 :		(1,36+2,06+1,55+1,40+2,21+1,80+2,34)/7-1,82
				-0,00
		5+8+2+4+2+5+1+4+4+5+3+7=50		(5*1,95+8*1,82+2*2,02+4*1,96+2*1,515+5*1,69+1*2,64+4*1,70+4*1,62+5*2,07+3*1,61+7*1,82)/50-1,83
				0,00
		Hsr.=1,83+0,15=1,98 m.		50
		RAZEM:		50,00
			szt	50
670	KNR 228/510/2	Analogia : Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 150 mm - Kaskady		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*5%		2,50
		RAZEM:		2,50
			szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
671	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		400.00*10%		40,00
		RAZEM:		40,00
7.1.3	Element	PVC-160 mm.: Studzienki PE/PVC Fi-425 mm. - 121 szt. Hsr.=1,76 m.	m2	40,00
672	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		64*4,0*4,0*75%		768,00
		RAZEM:		768,00
673	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		768.00		768,00
		RAZEM:		768,00
674	KNR 201/221/4	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		70*2,00*(0,80*0,80)*(4,00*4,00)/2		716,80
		minus wykop ręczny :		0,00
		minus odwóz ziemi :		-27,16
		RAZEM:		689,64
675	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność=0,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		689.64		689,64
		RAZEM:		689,64
676	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		689.64*10%		68,96
		RAZEM:		68,96
677	KNR 201/320/5 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68.96		68,96
		RAZEM:		68,96
678	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V studzienek :		(73+24.50)*1,67*3,14*0,40*0,40/4
		podłoże żwirowe		43.56*0,10
		podłoże stabilizowane cementem		15.68*0,15
		RAZEM:		27,16
679	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27.16		27,16
		RAZEM:		27,16
680	KNR 228/501/4 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(73+48)*0,60*0,60		43,56
		RAZEM:		43,56
681	KNR 228/501/1 (1)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		43.56*0,60*0,60		15,68
		RAZEM:		15,68
682	KNR 228/501/1 (2)	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm, przy ilości cementu 20 kg/m ² , dodatek za transport technologiczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15.68		15,68
		RAZEM:		15,68

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
683	KNR 228/408/1 (1)	Analogia: Studzienki rewizyjne z rury gładkiej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ I przepływowa, PE 160 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Profil 14A-2 :	(1,70)/1-1,70	0,00	
		Profil 14A-3 :	(1,53+1,68+1,37+1,74+1,78+1,60+2,22+1,37+1,57+1,51+1,52)/11-1,63	-0,00	
		Profil 14A-4 :	(1,50+1,46+2,21+1,50+2,07+1,39+1,66+1,55+1,63+1,55+1,51+1,46+1,54+1,90+1,60+1,64)/16-1,64	-0,00	
		Profil 14B-1 :	(1,61)/1-1,61	0,00	
		Profil 14B-2 :	(1,80+1,41+1,55+1,55+1,40+2,01+1,70+1,46+2,15+1,67+1,48)/11-1,65	0,00	
		Profil 14C-3 :	(1,89+1,91+2,03+1,50+1,47+1,43+1,48)/7-1,67	0,00	
		Profil 14C-4 :	(1,40+1,49+1,40+1,77+1,67+1,83+1,46+1,57)/8-1,57	0,00	
		Profil 16C-5 :	(1,40+1,68)/2-1,54	0,00	
		Profil 14C-6 :	(1,33)/1-1,33	0,00	
		Profil 14C-7 :	(1,75+1,52+1,84+1,44+1,41+1,58+1,43+2,18+1,70+1,40+1,72+1,65+1,62+1,86+1,82+1,56+1,11+1,49)/18-1,62	-0,00	
		Profil 14C-8 :	(1,45+1,51+1,75+1,90+1,43+1,48+1,58+1,46+1,45+1,43+1,73+1,76+1,64)/13-1,58	0,00	
		Profil 14C-9 :	(1,52+2,06+1,64+1,34+2,20+1,85+1,91+1,52+2,03+1,53+1,50)/11-1,74	-0,00	
		Profil 14C-10 :	(1,48+1,30+1,37+1,41+1,45+1,49+1,47+1,70)/8-1,46	-0,00	
		Profil 14C-11 :	(1,11+1,49+1,86+1,47+1,63+1,54+1,42+1,43+1,56+1,57+1,24+1,50+1,76)/13-1,51	-0,00	
		1+11+16+1+11+7+8+2+1+18+13+11+8+13=121 szt.	(1*1,7+11*1,63+16*1,64+1*1,61+11*1,65+7*1,67+8*1,57+2*1,54+1*1,33+18*1,62+13*1,58+11*1,74+8*1,46+13*1,51)/121-1,61	-0,00	
Hśr = 1,61+0,15=1,76 m.	(1+11+16+1+11+7+8+2+1+18+13+11+8+13)*60%	72,60			
	RAZEM:	72,60	szt	73	
684	KNR 228/408/2 (1)	Analogia: Studzienki rewizyjne z rury gładkiej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 160/160/160 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(1+10+16+1+11+6+8+2+1+18+13+11+8+13)*40%	47,60		
		RAZEM:	47,60	szt	48
685	KNR 228/408/5	Studzienki rewizyjne z rury gładkiej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0 m różnicy głębokości Hśr.=1,76 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		-(73+48)*(2,00-1,76)	-29,04		
		RAZEM:	-29,04	m	-29,04
686	KNR 228/510/2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 150 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(73+48)*5%	6,05		
		RAZEM:	6,05	szt	6
687	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		768,00*10%	76,80		
		RAZEM:	76,80	m2	76,80
7.2	Grupa	PVC-160 mm. -PRZEKROCZENIA: Lc=290,7 m.			
7.2.1	Element	PVC-160mm./stal-273 mm.: PRZEWIERTY pod drogami asfaltowymi - L=23,5 m. / 2 szt.			
688	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*(12,0+3,0)*5,0	150,00		
		RAZEM:	150,00	m2	150,00
689	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		150,00	150,00		
		RAZEM:	150,00	m2	150,00
690	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*(12,0+3,0)*2,00*1,00	60,00		
		- odwóz ziemi	-1,37		
		RAZEM:	58,63	m3	58,63
691	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		58,63	58,63		
		RAZEM:	58,63	m3	58,63

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
692	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		58.63*10%		5,86
		RAZEM:		5,86
			m3	5,86
693	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5.86		5,86
		RAZEM:		5,86
			m3	5,86
694	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	V rury	23.50*3,14*0,273*0,273/4		1,37
		RAZEM:		1,37
			m3	1,37
695	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=5		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1.37		1,37
		RAZEM:		1,37
			m3	1,37
696	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*12,0*2,00		48,00
		RAZEM:		48,00
			m2	48,00
697	KNR 228/401/2	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 100 t, 4 płyty		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,00
		RAZEM:		2,00
			szt	2
698	KNR 225/408/2	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*12,0*3,0		72,00
		RAZEM:		72,00
			m2	72,00
699	KNR 225/408/4	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni o pow. ponad 3,0m2; odzysk płyt 75%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		72.00		72,00
		RAZEM:		72,00
			m2	72,00
700	KNR 218/408/2 (3)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20 m, rury Dn 273 mm, grunt kat. III-IV - szt.2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,50+12,00		23,50
		RAZEM:		23,50
			m	23,50
701	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		23.50		23,50
		RAZEM:		23,50
			m	23,50
702	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		150.00		150,00
		RAZEM:		150,00
			m2	150,00
703	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		150.00*5%		7,50
		RAZEM:		7,50
			m3	7,50
7.2.2	Element	PVC-160 mm./PE-315 mm.: ROZKOPY prywatnych dróg żwirowych - L=46,7 m. / szt. 6		
704	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		46.70*(0,7+2,5)/2*2,0		149,44
	minus wykop ręczny :	-149,44*10%		-14,94
	minus odwóz ziemi :	-69.54		-69,54
		RAZEM:		64,96
			m3	64,96
705	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		64.96		64,96
		RAZEM:		64,96
			m3	64,96

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
706	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,94		14,94
		RAZEM:		14,94
			m3	14,94
707	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,94		14,94
		RAZEM:		14,94
			m3	14,94
708	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,94		14,94
		RAZEM:		14,94
			m3	14,94
709	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odwóz ziemi : V rury	46.70*3,14*0,315*0,315/4	3,64
		podłoże	32.69*0,15	4,90
		obsypka	4.96	4,96
		naprawa drogi :	140.10*(0,15+0,25)	56,04
		RAZEM:		69,54
			m3	69,54
710	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		69,54		69,54
		RAZEM:		69,54
			m3	69,54
711	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46.70*0,70		32,69
		RAZEM:		32,69
			m2	32,69
712	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka	46.70*(0,7*(0,315+0,10)-(3,14*0,315*0,315/4))	9,93
		grunt przesiany	-9,93*50%	-4,97
		RAZEM:		4,96
			m3	4,96
713	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4.96		4,96
		RAZEM:		4,96
			m3	4,96
714	KNRW 218/109/13 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		szt. 6:	46,70	46,70
		RAZEM:		46,70
			m	46,70
715	KNRW 218/110/13 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46.70/12,00		3,89
		RAZEM:		3,89
			złącze	4
716	KNR 218/412/1 (2)	Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych Dn.315mm, rurociąg Dn 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		szt. 1 :	46,70	46,70
		RAZEM:		46,70
			m	46,70
717	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46.70*3,00		140,10
		RAZEM:		140,10
			m2	140,10
718	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		140.10		140,10
		RAZEM:		140,10
			m2	140,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
719	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20`cm Wyliczenie ilości robót: 140.10 RAZEM: 140,10	m2	140,10
720	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8`cm Wyliczenie ilości robót: 140.10 RAZEM: 140,10	m2	140,10
721	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości Krotność=17 Wyliczenie ilości robót: 140.10 RAZEM: 140,10	m2	140,10
7.2.3	Element	PVC-160`mm./PE-315`mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW - L=220,5`m./szt. 46		
722	KNR 228/501/6 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20`cm, piasek Wyliczenie ilości robót: 220.50*0,70 RAZEM: 154,35	m2	154,35
723	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Wyliczenie ilości robót: obsypka 220.50*(0,7*(0,315+0,10)-(3,14*0,315*0,315/4)) RAZEM: 46,88	m3	46,88
724	KNRW 218/109/13 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`315`mm. - Rura ochronna Wyliczenie ilości robót: szt. 46: 220,50 RAZEM: 220,50	m	220,50
725	KNRW 218/110/13 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315`mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót: 220.50/12,00 RAZEM: 18,38	złącze	18
726	KNR 218/412/1 (2)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn`160`mm Wyliczenie ilości robót: 220.50 RAZEM: 220,50	m	220,50
7.2.4	Element	PVC-160`mm.: Skrzyżowania z KABLAMI energet. - szt. 4		
727	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15`cm, z przetrzutem, humus bez darni Wyliczenie ilości robót: 4*3,00*3,00 RAZEM: 36,00	m2	36,00
728	KNR 201/706/4	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem, kategoria gruntu IV, długość jednostronnego podkopu do 6`m Wyliczenie ilości robót: 4*3,00*0,30 RAZEM: 3,60	m3	3,60
729	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0`m głębokość wykopu do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: 4*3,00*0,20 RAZEM: 2,40	m2	2,40
730	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15`cm, żwir Wyliczenie ilości robót: 4*3,0*0,60 RAZEM: 7,20	m2	7,20
731	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Wyliczenie ilości robót: obsypka 4*(0,6*(0,100+0,10)-(3,14*0,100*0,100/4)) - grunt przesiany : -0,45*50% RAZEM: 0,22	m3	0,22
732	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem Wyliczenie ilości robót: 0.22 RAZEM: 0,22	m3	0,22
733	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM: 4,00	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
734	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36.00		36,00
		RAZEM:		36,00
8	Rozdział	PE-140`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=381,3`m.	m2	36,00
8.1	Grupa	PE-140`mm. Rurociąg TŁOCZNY		
8.1.1	Element	PE-140`mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L=327,8`m.		
735	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80*4.00*75%		983,40
		RAZEM:		983,40
736	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		983.40		983,40
		RAZEM:		983,40
737	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		983.40*0,15		147,51
		RAZEM:		147,51
738	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40`m3, grunt kategorii III Krotność=0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80*1,80*(0,80+2,50)/2		973,57
		- odwóz ziemi		-54,33
		RAZEM:		919,24
739	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM) Krotność=0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		919.24		919,24
		RAZEM:		919,24
740	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykop pod zasuwę DN.150mm.		1*((1,50*1,00)+(3,00+2,00))/2*2,00
		RAZEM:		6,50
741	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80*0,60*0,10		19,67
		RAZEM:		19,67
742	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5`m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.50+19.67		26,17
		RAZEM:		26,17
743	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1`km, koparka 0,40`m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. V rury :		327.80*3,14*0,14*0,14/4
		2. Podłoże		147.51*0,15
		3. Obsypka		27.16
		RAZEM:		54,33
744	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5`t Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		54.33		54,33
		RAZEM:		54,33
745	KNR 228/501/5 (2)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15`cm, pospółka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80*0,60*75%		147,51
		RAZEM:		147,51

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
746	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80*(0.60*0.40-2*3,14*0,110*0,110/4)*75%		54,33
		- grunt przesiany		-27,17
		RAZEM:		27,16
			m3	27,16
747	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27.16		27,16
		RAZEM:		27,16
			m3	27,16
748	KNNR 4/1009/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 140 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		381,30		381,30
		- przekroczenia :		-53,50
		RAZEM:		327,80
			m	327,80
749	KNNR 4/1010/6 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 140 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80/12,00		27,32
		RAZEM:		27,32
			złącze	27
750	KNNR 4/1012/2 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 140 mm, Łuki 15°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		4,00
		RAZEM:		4,00
			szt	4
751	KNNR 4/1012/2 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 140 mm, Łuki 30°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
752	KNNR 4/1012/2 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 140 mm, Łuki 45°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,00
		RAZEM:		2,00
			szt	2
753	KNNR 4/1012/2 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 140 mm, Łuki 90°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,00
		RAZEM:		3,00
			szt	3
754	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonej w ziemi. Taśma z tworzywa sztucznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80		327,80
		RAZEM:		327,80
			m	327,80
755	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym		
			kpl	2
756	KNR 228/316/2 (2)	Analogia : Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Fi 140 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327.80/400,00		0,82
		RAZEM:		0,82
			próba	1
757	KNR 211/147/5 (3)	Analogia: Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 15,0 cm, głębokość posadowienia 1.50 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
758	KNR 211/147/3 (3)	Analogia: Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 10,0 cm, głębokość posadowienia 1.25 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
759	KNR 228/309/4	Analogia: Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn 150 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
760	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,00
		RAZEM:		2,00
			złącze	2
761	KNR 228/312/3	Przyłącze na istniejącym rurociągu żeliwnym, rury Dn 150 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
762		Kalk. Ind.: Płukanie rurociągu PE-HD		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3000*3,14*0,150*0,150/4		52,99
		RAZEM:		52,99
			m3	52,99
763		Kalk. Ind.: Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		327,80		327,80
		+ przekroczenia :		53,50
		16,90+36,60		53,50
		RAZEM:		381,30
			mb	381,30
8.1.2	Element	PE-140`mm. - Studnia z zaworem na - i odpowietrzającym Fi`80`mm.: kpl.`1		
764	KNR 228/202/4	Analogia: Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - Trójniki`150x80`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
765	KNR 228/409/1	Analogia: Komory zaworów na i odpowietrzających z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,40`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
766	KNR 228/311/1	Analogia: Zawór na - i odpowietrzający do ścieków, podziemny, na trójniku kołnierzowym, Dn`80`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1
8.1.3	Grupa	PE-140`mm. - PRZEKROCZENIA : Lc= 53,5`m.		
8.1.3.1	Element	PE-140`mm./stal-219,1`mm.: PRZEWIERT pod potokiem "Górskim" - L=16,9`m./1`szt.		
767	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(15,0+6,0)*5,0*50%		52,50
		RAZEM:		52,50
			m2	52,50
768	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		52,50		52,50
		RAZEM:		52,50
			m2	52,50
769	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,0*(12,0+3,0)*2,5		112,50
		RAZEM:		112,50
			m3	112,50
770	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		112,50		112,50
		RAZEM:		112,50
			m3	112,50
771	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		112,50*10%		11,25
		RAZEM:		11,25
			m3	11,25
772	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,25		11,25
		RAZEM:		11,25
			m3	11,25
773	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1`km, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10`t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury		0,64
		16,90*3,14*0,219*0,219/4		0,64
		RAZEM:		0,64
			m3	0,64
774	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10`t Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,64		0,64
		RAZEM:		0,64
			m3	0,64
775	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0`m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2,50*12,0*3,0		180,00
		RAZEM:		180,00
			m2	180,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
776	KNR 228/401/2	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 100 t, 4 płyty Wylczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
777	KNR 225/408/2	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej Wylczenie ilości robót:		
		1*12,0*3,0	36,00	
		RAZEM:	36,00	m2
778	KNR 225/408/4	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o pow. ponad 3,0m2; odzysk płyt 75% Wylczenie ilości robót:		
		36,00	36,00	
		RAZEM:	36,00	m2
779	KNR 218/408/2 (2)	Przewierły maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20 m, rury Dn 219,1 mm, grunt kategorii III-IV Wylczenie ilości robót:		
		16,90	16,90	
		RAZEM:	16,90	m
780	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 140 mm Wylczenie ilości robót:		
		16,90	16,90	
		RAZEM:	16,90	m
781	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV Wylczenie ilości robót:		
		52,50	52,50	
		RAZEM:	52,50	m2
782	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kat. gruntu III Wylczenie ilości robót:		
		52,50*10%	5,25	
		RAZEM:	5,25	m3
8.1.3.2	Element	PE-140mm./PE-250 mm.: PRZECISK sterowany pod drogą powiatową - L=36,6 m./1 szt.		
783	KNR 908/201/2 (2)	Analogia : Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur przeciekowych PE-HD o średnicy DN 200-250 mm, przecisk długości do 20 m, grunt kat. III-IV, rura PE-HD Fi 250 mm Wylczenie ilości robót:		
		36,60	36,60	
		RAZEM:	36,60	m
784	KNRW 218/110/11 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem Wylczenie ilości robót:		
		36,60/12,00	3,05	
		RAZEM:	3,05	złącze
785	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 140 mm Wylczenie ilości robót:		
		36,60	36,60	
		RAZEM:	36,60	m
786	KNR 219/134/3	Analogia: Oznakowanie trasy przekroczenia, na słupku betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wylczenie ilości robót:		
		1*2	2,00	
		RAZEM:	2,00	kpl
787	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV Wylczenie ilości robót:		
		1*10,00*5,00	50,00	
		RAZEM:	50,00	m2
9	Rozdział	PE-110 mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=787,2 m.		
9.1	Grupa	PE-110 mm. Rurociąg TŁOCZNY		
9.1.1	Element	PE-110 mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L= 706,3 m.		
788	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wylczenie ilości robót:		
		706,30*3,00*75%	1 589,18	
		RAZEM:	1 589,18	m2
789	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3 Wylczenie ilości robót:		
		1589,18	1 589,18	
		RAZEM:	1 589,18	m2
790	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wylczenie ilości robót:		
		1589,18*(0,15+0,15)	476,75	
		RAZEM:	476,75	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
791	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III Krotność=0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30*1,80*(0,70+2,50)/2		2 034,14
		- odwóz ziemi		-112,92
		RAZEM:		1 921,22
			m3	1 921,22
792	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność=0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1921,22		1 921,22
		RAZEM:		1 921,22
			m3	1 921,22
793	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30*0,60*0,10		42,38
		RAZEM:		42,38
			m3	42,38
794	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42,38		42,38
		RAZEM:		42,38
			m3	42,38
795	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. V rury :		6,71
		2. Podłoże		47,68
		3. Obsypka		58,53
		RAZEM:		112,92
			m3	112,92
796	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		112,92		112,92
		RAZEM:		112,92
			m3	112,92
797	KNR 228/501/5 (2)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, pospółka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30*0,60*75%		317,84
		RAZEM:		317,84
			m2	317,84
798	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30*(0,60*0,40-2*3,14*0,110*0,110/4)*75%		117,07
		- grunt przesiany		-58,54
		RAZEM:		58,53
			m3	58,53
799	KNR 228/501/8 (2)	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		58,53		58,53
		RAZEM:		58,53
			m3	58,53
800	KNNR 4/1009/4 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		787,20		787,20
		- przekroczenia :		-80,90
		RAZEM:		706,30
			m	706,30
801	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30/12,00		58,86
		RAZEM:		58,86
			złącze	59
802	KNNR 4/1012/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE-HD. Łuki 15°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30/100,00		7,06
		RAZEM:		7,06
			szt	7
803	KNNR 4/1012/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE-HD. Łuki 30°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30/120,00		5,89
		RAZEM:		5,89
			szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
804	KNNR 4/1012/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE-HD. Łuki 45°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30/100,00	7,06	
			RAZEM:	7,06
			szt	7
805	KNNR 4/1012/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE-HD. Łuki 90°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30/180,00	3,92	
			RAZEM:	3,92
			szt	4
806	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonej w ziemi. Taśma z tworzywa sztucznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30	706,30	
			RAZEM:	706,30
			m	706,30
807	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	kpl	2
808	KNR 228/316/1 (2)	Próba szczelności rurociągów tłocznych z tworzyw sztucznych, do Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		787.20/300,00	2,62	
			RAZEM:	2,62
			próba	3
809	KNR 211/147/5 (3)	Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi`15,0`cm, głębokość posadowienia 1.50`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
			RAZEM:	1,00
			szt	1
810	KNR 211/147/3 (3)	Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi`10,0`cm, głębokość posadowienia 1.25`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
			RAZEM:	1,00
			szt	1
811		Kal. Ind.: Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		706.30	706,30	
		+ przekroczenia :	80,90	
			RAZEM:	787,20
			mb	787,20
9.1.2	Element	PE-110`mm. - Studnia z zaworem na - i odpowietrzającym Fi-80`mm. : kpl. 5		
812	KNR 228/202/3	Analogia: Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - Trójniki`100x80`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,00	
			RAZEM:	5,00
			szt	5
813	KNR 228/409/1	Analogia: Komory zaworów na i odpowietrzających z tworzyw sztucznych o średnicy 1200`mm, o głębokości 2,40`m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,00	
			RAZEM:	5,00
			szt	5
814	KNR 228/311/1	Analogia: Zawór na - i odpowietrzający do ścieków, podziemny, na trójniku kołnierzowym, Dn`80`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,00	
			RAZEM:	5,00
			szt	5
9.2	Grupa	PE-110`mm. - PRZEKROCZENIA : L= 80,9`m.		
9.2.1	Element	PE-110`mm./PE-225`mm. : ROZKOPY dróg żwirowych - L=60,2`m./szt. 7		
815	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.20*(0.70+2.20)/2*2.20	192,04	
		minus odwóz ziemi :	-86,60	
			RAZEM:	105,44
			m3	105,44
816	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kat. IV, spycharka 55`kW (75`KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		105.44	105,44	
			RAZEM:	105,44
			m3	105,44
817	KNR 201/310/3	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5`m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5`m, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		105.44*10%	10,54	
			RAZEM:	10,54
			m3	10,54

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
818	KNR 201/310/7	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.54		10,54
		RAZEM:		10,54
			m3	10,54
819	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.54		10,54
		RAZEM:		10,54
			m3	10,54
820	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odwóz ziemi : V rury	60.20*3,14*0,225*0,225/4	2,39
		podłoże	42.14*0,15	6,32
		obsypka	5.65	5,65
		wymiana nawierzchni :	180.60*(0,15+0,25)	72,24
		RAZEM:		86,60
			m3	86,60
821	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		86.60		86,60
		RAZEM:		86,60
			m3	86,60
822	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.20*0,70		42,14
		RAZEM:		42,14
			m2	42,14
823	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka	60.20*(0,7*(0,225+0,10)-(3,14*0,225*0,225/4))	11,30
		grunt przesiany	-11,30*50%	-5,65
		RAZEM:		5,65
			m3	5,65
824	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5.65		5,65
		RAZEM:		5,65
			m3	5,65
825	KNRW 218/109/10 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 225 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozkopy dróg gminnych - szt. 2 :	10,00+6,70	16,70
		Rozkopy dróg prywatnych - szt. 5 :	9,50+9,00+7,00+8,20+9,80	43,50
		RAZEM:		60,20
			m	60,20
826	KNRW 218/110/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 225 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.20/12,0		5,02
		RAZEM:		5,02
			złącze	5
827	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.20		60,20
		RAZEM:		60,20
			m	60,20
828	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.20*3,00		180,60
		RAZEM:		180,60
			m2	180,60
829	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		180.60		180,60
		RAZEM:		180,60
			m2	180,60
830	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		180.60		180,60
		RAZEM:		180,60
			m2	180,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
831	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm Wyliczenie ilości robót: 180.60		180,60
		RAZEM:	m2	180,60
832	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=17 Wyliczenie ilości robót: 180.60		180,60
		RAZEM:	m2	180,60
9.2.2	Element	PE-110 mm./PE-225 mm.: Przekroczenia CIEKÓW metodą rozkopu - L=11,7 m./szt. 1		
833	KNR 201/419/2	Grodze ziemne o wysokości do 1,5 m, przy umocnieniu stopy skarpy darnią na mur Wyliczenie ilości robót: 1*2,5*1,0*1,5		3,75
		RAZEM:	m3	3,75
834	KNRW 218/407/4	Montaż kanałów z rur polietylenowych typu Weholite-Spiro, Dn 500 mm. - Odzysk rur 90% Wyliczenie ilości robót: 1*6,00		6,00
		RAZEM:	m	6,00
835	KNRW 218/420/4	Montaż kształtek polietylenowych typu Weholite-Spiro, Dn 500 mm Wyliczenie ilości robót: 6.00/12,0		0,50
		RAZEM:	szt	1
836	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: 1. Przekroczenie nr 14 : 11,70*(1,94+2,13+1,31+2,74)/4*(1,00+3,50)/2 53,44 - odwóz ziemi : -4,53		48,91
		RAZEM:	m3	48,91
837	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) Wyliczenie ilości robót: 48.91		48,91
		RAZEM:	m3	48,91
838	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: 48.91*5%		2,45
		RAZEM:	m3	2,45
839	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m Wyliczenie ilości robót: 2.45		2,45
		RAZEM:	m3	2,45
840	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t Wyliczenie ilości robót: V rury 11.70*3,14*0,225*0,225/4 0,46 podłoże 9.36*0,20 1,87 obsypka 2.20 2,20		4,53
		RAZEM:	m3	4,53
841	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=8 Wyliczenie ilości robót: 4.53		4,53
		RAZEM:	m3	4,53
842	KNRW 218/109/10 (1)	Analogia: Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 225 mm Wyliczenie ilości robót: 1. Przekroczenie nr 14 : 11,70		11,70
		RAZEM:	m	11,70
843	KNRW 218/110/10 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 225 mm, z agregatem Wyliczenie ilości robót: 11.70/12,00		0,98
		RAZEM:	złącze	1
844	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 110 mm Wyliczenie ilości robót: 11.70		11,70
		RAZEM:	m	11,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość		
845	KNR 201/607/2	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m Wyliczenie ilości robót: 1*8 RAZEM:		8,00 8,00	szt	8
846	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 80 mm Wyliczenie ilości robót: 1*30,0 RAZEM:		30,00 30,00	m	30,00
847	KNR 219/134/3	Analogia: Oznakowanie trasy przekroczenia, na słupku betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 1*2 RAZEM:		2,00 2,00	kpl	2
848	KNR 228/501/6 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, żwir Wyliczenie ilości robót: 11.70*0,80 RAZEM:		9,36 9,36	m2	9,36
849	KNR 228/501/9 (3)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, żwir Wyliczenie ilości robót: obsypka 11.70*(0,7*(0,225+0,10)-(3,14*0,225*0,225/4)) RAZEM:		2,20 2,20	m3	2,20
850	KNR 201/515/2	Analogia: Ułożenie ścieków drogowych, ściek korytkowy o grubości 14 cm na podbudowie Wyliczenie ilości robót: 1. Przekroczenia nr 14 : 1*(2*4,00+0,40) RAZEM:		8,40 8,40	m	8,40
851	KNR 211/524/2	Analogia: Palisady - Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii III Wyliczenie ilości robót: 4*(8.40)*2 RAZEM:		67,20 67,20	szt	67
852	KNR 201/520/1	Analogia: Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 1,00x0,75x0,12 m Wyliczenie ilości robót: 1. Przekroczenie nr 14 : (2*4,00+0,40)*1,00+(2*4,00+0,40)*2,00 RAZEM:		25,20 25,20	m2	25,20
853	KNR 211/524/14	Wbijanie słupków oporowych Fi 10-14 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: 8.40*4 RAZEM:		33,60 33,60	szt	34
9.2.3	Element	PE-110 mm./PE-225 mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW - L= 9,0 m / szt.*2				
854	KNR 228/501/6 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek Wyliczenie ilości robót: 9.00*0,60 RAZEM:		5,40 5,40	m2	5,40
855	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Wyliczenie ilości robót: obsypka 9.00*(0,6*(0,225+0,10)-(3,14*0,225*0,225/4)) RAZEM:		1,40 1,40	m3	1,40
856	KNRW 218/109/10 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 225 mm Wyliczenie ilości robót: 2*4,50 RAZEM:		9,00 9,00	m	9,00
857	KNRW 218/110/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225 mm Wyliczenie ilości robót: 9.00/12,0 RAZEM:		0,75 0,75	złącze	1
858	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 110 mm Wyliczenie ilości robót: 9.00 RAZEM:		9,00 9,00	m	9,00
9.2.4	Element	PE-110 mm.: Skrzyżowanie z KABLAMI energetycznymi - szt.*1				
859	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przetrzaniem, humus bez darni Wyliczenie ilości robót: 1*1,0*4,50 RAZEM:		4,50 4,50	m2	4,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
860	KNR 201/706/4	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem, kategoria gruntu IV, długość jednostronnego podkopu do 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*5,0*0,50		2,50
		RAZEM:	m3	2,50
861	KNR 201/322/2	Analogia: Podparcie rur ochronnych dla kabli elektrycznych - palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z pozostawieniem w wykopie, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*5,0*0,30		1,50
		RAZEM:	m2	1,50
862	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*3,0*0,6		1,80
		RAZEM:	m2	1,80
863	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek grunt przesiany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*3,0*0,7*0,6		1,26
		-1*3,0*3,14*0,11*0,11/4		-0,03
		- grunt przesiany		-0,62
		RAZEM:	m3	0,61
864	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.61		0,61
		RAZEM:	m3	0,61
865	KNR 219/218/1	Analogia: Zabezpieczenie kabli w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,00
		RAZEM:	szt	1
866	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4.50		4,50
		RAZEM:	m2	4,50
10	Rozdział	PE-90 mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=968,3 m.		
10.1	Grupa	PE-90 mm. Rurociąg TŁOCZNY		
10.1.1	Element	PE-90 mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L=945,9 m.		
867	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90*3,00*75%		2 128,28
		RAZEM:	m2	2 128,28
868	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2128.28		2 128,28
		RAZEM:	m2	2 128,28
869	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2128.28*0,30*70%		446,94
		RAZEM:	m3	446,94
870	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III Krotność=0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90*1,80*(0,60+2,00)/2		2 213,41
		- odwóz ziemi		-141,88
		RAZEM:	m3	2 071,53
871	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność=0,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2071.53		2 071,53
		RAZEM:	m3	2 071,53
872	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90*0,60*0,10		56,75
		RAZEM:	m3	56,75

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
873	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		56.75	56,75	
		RAZEM:	56,75	
			m3	56,75
874	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. V rury :	945.90*3,14*0,09*0,09/4	6,01
		2. Podłoże	567.54*0,15	85,13
		3. Obsypka	50.74	50,74
		RAZEM:	141,88	
			m3	141,88
875	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		141.88	141,88	
		RAZEM:	141,88	
			m3	141,88
876	KNR 228/501/5 (2)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, pospółka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90*0,60	567,54	
		RAZEM:	567,54	
			m2	567,54
877	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90*(0,60*0,20-2*3,14*0,09*0,09/4)	101,48	
		- grunt przesiany	-50,74	
		RAZEM:	50,74	
			m3	50,74
878	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50.74	50,74	
		RAZEM:	50,74	
			m3	50,74
879	KNNR 4/1009/3 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		968,30	968,30	
		- przekroczenia :	-(12,00+10,40)	
		RAZEM:	945,90	
			m	945,90
880	KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 90 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90/12,00	78,83	
		RAZEM:	78,83	
			złącze	79
881	KNNR 4/1012/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE-HD. Łuki 15°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90/50,00	18,92	
		RAZEM:	18,92	
			szt	19
882	KNNR 4/1012/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE-HD. Łuki 30°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90/60,00	15,77	
		RAZEM:	15,77	
			szt	16
883	KNNR 4/1012/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE-HD. Łuki 45°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90/70,00	13,51	
		RAZEM:	13,51	
			szt	14
884	KNNR 4/1012/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE-HD. Łuki 90°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90/45,00	21,02	
		RAZEM:	21,02	
			szt	21
885	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonej w ziemi. Taśma z tworzywa sztucznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90	945,90	
		RAZEM:	945,90	
			m	945,90
886	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,00	
		RAZEM:	2,00	
			kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
887	KNR 228/316/1 (2)	Analogia: Próba szczelności rurociągów tłocznych z tworzyw sztucznych, Fi 90 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		968.30/300,00	3,23	
		RAZEM:	3,23	próba 3
888	KNR 211/147/5 (3)	Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 15,0 cm, głębokość posadowienia 1.50 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt 1
889	KNR 211/147/3 (3)	Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 10,0 cm, głębokość posadowienia 1.25 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt 1
890		Kalk. Ind. : Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		945.90	945,90	
		+ przekroczenia :	22,40	
		RAZEM:	968,30	mb 968,30
10.1.2	Element	PE-90 mm. - Studnia z zaworem na - i odpowietrzającym Fi 80 mm.: kpl. 2		
891	KNR 228/202/2	Analogia: Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - Trójniki 80x80 mm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,00	
		RAZEM:	2,00	szt 2
892	KNR 228/409/1	Analogia: Komory zaworów na i odpowietrzających z tworzyw sztucznych o średnicy 1200 mm, o głębokości 2,40 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,00	
		RAZEM:	2,00	szt 2
893	KNR 228/311/1	Analogia: Zawór na - i odpowietrzający do ścieków, podziemny, na trójniku kołnierzowym, Dn 80 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,00	
		RAZEM:	2,00	szt 2
10.2	Grupa	PE-90 mm. - PRZEKROCZENIA : Lc=22,4 m.		
10.2.1	Element	PE-90 mm./stal-219 mm.: PRZEWIERT pod drogą asfaltową - L=12,0 m./1 szt.		
894	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(15,0+3,0+6,0)*4,0	96,00	
		RAZEM:	96,00	m2 96,00
895	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		96.00	96,00	
		RAZEM:	96,00	m2 96,00
896	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(12,0+3,0)*2,0	30,00	
		RAZEM:	30,00	m3 30,00
897	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30.00	30,00	
		RAZEM:	30,00	m3 30,00
898	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30.00*5%	1,50	
		RAZEM:	1,50	m3 1,50
899	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.50	1,50	
		RAZEM:	1,50	m3 1,50
900	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury	12.00*3,14*0,219*0,219/4	0,45
		RAZEM:	0,45	m3 0,45

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
901	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=5		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,45	0,45	
			RAZEM:	0,45
			m3	0,45
902	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		1*2*12,0*2,00	48,00	
			RAZEM:	48,00
			m2	48,00
903	KNR 228/401/2	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 100 t, 4 płyty		
Wyliczenie ilości robót:				
		1	1,00	
			RAZEM:	1,00
			szt	1
904	KNR 225/408/2	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej		
Wyliczenie ilości robót:				
		1*12,0*2,00	24,00	
			RAZEM:	24,00
			m2	24,00
905	KNR 225/408/4	Komora przewiertowa: Ułożenie płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni o pow. ponad 3,0m2; odzysk płyt 75%		
Wyliczenie ilości robót:				
		24,00	24,00	
			RAZEM:	24,00
			m2	24,00
906	KNR 218/408/2 (2)	Analogia: Przewiertowanie maszyna do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20 m, rury Dn 219,1 mm, grunt kat. III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		12,00	12,00	
			RAZEM:	12,00
			m	12,00
907	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 110 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		12,00	12,00	
			RAZEM:	12,00
			m	12,00
908	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		96,00	96,00	
			RAZEM:	96,00
			m2	96,00
909	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III		
Wyliczenie ilości robót:				
		96,00*10%	9,60	
			RAZEM:	9,60
			m3	9,60
10.2.2	Element	PE-90 mm./PE 225 mm.: Przekroczenia CIEKÓW metodą rozkopu - L=10,40 m./szt. 2		
910	KNR 201/419/2	Grodze ziemne o wysokości do 1,5 m, przy umocnieniu stopy skarpy darnią na mur		
Wyliczenie ilości robót:				
		2*2,5*1,0*1,5	7,50	
			RAZEM:	7,50
			m3	7,50
911	KNRW 218/407/4	Montaż kanałów z rur polietylenowych typu Weholite-Spiro, Dn 500 mm. - Odzysk rur 90%		
Wyliczenie ilości robót:				
		2*6,00	12,00	
			RAZEM:	12,00
			m	12,00
912	KNRW 218/420/4	Montaż kształtek polietylenowych typu Weholite-Spiro, Dn 500 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		12,00/12,0	1,00	
			RAZEM:	1,00
			szt	1
913	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV		
Wyliczenie ilości robót:				
1. Przekroczenie nr 10 :		5,20*(1,86+1,43+1,88+2,00+1,88)/4*(1,00+3,50)/2	26,47	
2. Przekroczenie nr 11 :		5,20*(2,01+1,43+1,88+1,93)/4*(1,00+3,50)/2	21,21	
- odwóz ziemi :		-4,02	-4,02	
			RAZEM:	43,66
			m3	43,66
914	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM)		
Wyliczenie ilości robót:				
		43,66	43,66	
			RAZEM:	43,66
			m3	43,66

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
915	KNR 201/310/3	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		43.66*5%	2,18	
		RAZEM:	2,18	m3
916	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2.18	2,18	
		RAZEM:	2,18	m3
917	KNR 201/206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		V rury 10.40*3,14*0,225*0,225/4	0,41	
		podłoże 8.32*0,20	1,66	
		obsypka 1.95	1,95	
		RAZEM:	4,02	m3
918	KNR 201/214/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4.02	4,02	
		RAZEM:	4,02	m3
919	KNRW 218/109/10 (1)	Analogia: Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 225 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Przekroczenie nr 10 :	5,20	
		2. Przekroczenie nr 11 :	5,20	
		RAZEM:	10,40	m
920	KNRW 218/110/10 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 225 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.40/12,00	0,87	
		RAZEM:	0,87	złącze
921	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 90 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.40	10,40	
		RAZEM:	10,40	m
922	KNR 201/607/2	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*8	16,00	
		RAZEM:	16,00	szt
923	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 80 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*30,0	60,00	
		RAZEM:	60,00	m
924	KNR 219/134/3	Analogia: Oznakowanie trasy przekroczenia, na słupku betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2	4,00	
		RAZEM:	4,00	kpl
925	KNR 228/501/6 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10.40*0,80	8,32	
		RAZEM:	8,32	m2
926	KNR 228/501/9 (3)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka 10.40*(0,7*(0,225+0,10)-(3,14*0,225*0,225/4))	1,95	
		RAZEM:	1,95	m3
927	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8.32	8,32	
		RAZEM:	8,32	m2
928	KNR 201/515/2	Analogia: Ułożenie ścieków drogowych, ściek korytkowy o grubości 8 cm na podbudowie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. Przekroczenia nr 10, 11 :	2*(2*4,00+0,40)	16,80
		RAZEM:	16,80	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
929	KNR 211/524/2	Analogia: Palisady - Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii III Wylczenie ilości robót: 2*2*16.80 RAZEM:		67,20 67,20
			szt	67
930	KNR 201/520/1	Analogia: Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 0,50x0,75x0,09 m Wylczenie ilości robót: 1. Przekroczenie nr 10 : 2*(2*4,00+0,40)*0,75 2. Przekroczenie nr 11 : 2*(2*4,00+0,40)*0,75 RAZEM:		12,60 12,60 25,20
			m2	25,20
931	KNR 211/524/14	Wbijanie słupków oporowych Fi 10-14 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii IV Wylczenie ilości robót: (25.20)*3 RAZEM:		75,60 75,60
			szt	76
10.2.3	Element	PE-90 mm.: Skrzyżowanie z KABLAMI energetycznymi - szt. 1		
932	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus bez darni Wylczenie ilości robót: 12,0*1,0*4,50 RAZEM:		54,00 54,00
			m2	54,00
933	KNR 201/706/4	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem, kategoria gruntu IV, długość jednostronnego podkopu do 6 m Wylczenie ilości robót: 1*4,0*0,80 RAZEM:		3,20 3,20
			m3	3,20
934	KNR 201/322/2	Analogia: Podparcie rur ochronnych dla kabli elektrycznych - palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z pozostawieniem w wykopie, kategoria gruntu III-IV Wylczenie ilości robót: 12*5,0*0,30 RAZEM:		18,00 18,00
			m2	18,00
935	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir Wylczenie ilości robót: 12*5,0*0,7 RAZEM:		42,00 42,00
			m2	42,00
936	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek grunt przesiany Wylczenie ilości robót: 12*5,0*0,7*0,6 -12*5,0*3,14*0,11*0,11/4 - grunt przesiany -24,63*50% RAZEM:		25,20 -0,57 -12,32 12,31
			m3	12,31
937	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem Wylczenie ilości robót: 12,31 RAZEM:		12,31 12,31
			m3	12,31
938	KNR 219/218/1	Analogia: Zabezpieczenie kabli w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wylczenie ilości robót: 12 RAZEM:		12,00 12,00
			szt	12
939	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV Wylczenie ilości robót: 12*5,0*1,0 RAZEM:		60,00 60,00
			m2	60,00
11	Rozdział	PE-63 mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA: Lc=109,8 m.		
11.1	Grupa	PE-63 mm. Rurociąg TŁOCZNY		
11.1.1	Element	PE-63 mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L=100,8 m.		
940	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wylczenie ilości robót: 100.80*3,00 RAZEM:		302,40 302,40
			m2	302,40
941	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność=3 Wylczenie ilości robót: 302.40 RAZEM:		302,40 302,40
			m2	302,40
942	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wylczenie ilości robót: 302.40*0,30*70% RAZEM:		63,50 63,50
			m3	63,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
943	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
			100.80*1,60*(0,60+2,00)/2	209,66	
		- odwóz ziemi	-15,14	-15,14	
		RAZEM:	194,52	m3	194,52
944	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kat. IV, spycharka 55 kW (75 KM)			
		Wyliczenie ilości robót:			
			194,52	194,52	
		RAZEM:	194,52	m3	194,52
945	KNR 201/421/4 (1)	Wykopy rowów i kanałów po koparkach, kategoria gruntu IV, grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			100.80*0,50*0,10	5,04	
		RAZEM:	5,04	m3	5,04
946	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
			5,04	5,04	
		RAZEM:	5,04	m3	5,04
947	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1. V rury :	100.80*3,14*0,063*0,063/4	0,31	
		2. Podłoże	60.48*0,15	9,07	
		3. Obsypka	5,76	5,76	
		RAZEM:	15,14	m3	15,14
948	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładoczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=4			
		Wyliczenie ilości robót:			
			15,14	15,14	
		RAZEM:	15,14	m3	15,14
949	KNR 228/501/5 (2)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, pospółka			
		Wyliczenie ilości robót:			
			100.80*0,60	60,48	
		RAZEM:	60,48	m2	60,48
950	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
			100.80*(0,60*0,20-2*3,14*0,06*0,06/4)	11,53	
		- grunt przesiany	-11,53*50%	-5,77	
		RAZEM:	5,76	m3	5,76
951	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
			5,76	5,76	
		RAZEM:	5,76	m3	5,76
952	KNNR 4/1009/1 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			109,80	109,80	
		- przekroczenia :	-9,00	-9,00	
		RAZEM:	100,80	m	100,80
953	KNNR 4/1010/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 63 mm, z agregatem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			100.80/12,00	8,40	
		RAZEM:	8,40	złącze	8
954	KNNR 4/1012/1 (2)	Analogia : Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 50 mm, PE-HD			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt	1
955	KNR 228/314/3	Analogia: Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 50 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4,00	4,00	
		RAZEM:	4,00	m	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
956	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kanalizacji ciśnieniowej ułożonej w ziemi. Taśma z tworzywa sztucznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100,80	100,80	
		RAZEM:	100,80	
			m	100,80
957	KNNR 4/127/1 (3)	Analogia: Próba szczelności rurociągu tłocznego Fi 50 mm. z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			próba	1
958	KNR 211/147/5 (3)	Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 15,0 cm, głębokość posadowienia 1.50 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			szt	1
959	KNR 211/147/3 (3)	Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów drenarskich w gruntach kat.II i III, Fi 10,0 cm, głębokość posadowienia 1.25 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,00	
		RAZEM:	1,00	
			szt	1
960		Kal. Ind.: Przeprowadzenie wszystkich wymaganych odbiorów, przez użytkowników uzbrojenia nad-podziemnego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100,80	100,80	
		przekroczenia:	9,00	
		RAZEM:	109,80	
			mb	109,80
11.2	Grupa	PE-63 mm. - PRZEKROCZENIA: Lc=9,0 m.		
11.2.1	Element	PE-63 mm./PE-160 mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW - L= 9,0 m./szt. 2		
961	KNR 228/501/6 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,00*0,60	5,40	
		RAZEM:	5,40	
			m2	5,40
962	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka	$9,00 * (0,6 * (0,063 + 0,10) - (3,14 * 0,063 * 0,063 / 4))$	0,85
		RAZEM:	0,85	
			m3	0,85
963	KNRW 218/109/1 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*4,50	9,00	
		RAZEM:	9,00	
			m	9,00
964	KNRW 218/110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 63 mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,00/12,0	0,75	
		RAZEM:	0,75	
			złącze	1
965	KNR 218/412/1 (1)	Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,00	9,00	
		RAZEM:	9,00	
			m	9,00
966	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przrzutem, humus bez darni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,00*3,50	31,50	
		RAZEM:	31,50	
			m2	31,50
967	KNR 201/706/4	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem, kategoria gruntu IV, długość jednostronnego podkopu do 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*4,0*0,80	6,40	
		RAZEM:	6,40	
			m3	6,40
968	KNR 201/322/2	Analogia: Podparcie rur ochronnych dla kabli elektrycznych - palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z pozostawieniem w wykopie, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,00*5,0*0,30	13,50	
		RAZEM:	13,50	
			m2	13,50
969	KNR 228/501/5 (3)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15 cm, żwir		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,00*0,60	5,40	
		RAZEM:	5,40	
			m2	5,40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
970	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek grunt przesiany			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9.00*0.60*0.20		1,08	
		V rury : -9.00*3,14*0,063*0,063/4		-0,03	
		- grunt przesiany -1,05*50%		-0,53	
		RAZEM:	0,52	m3	0,52
971	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.52		0,52	
		RAZEM:	0,52	m3	0,52
972	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9.00*1,0		9,00	
		RAZEM:	9,00	m2	9,00

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
34.	Robocizna razem	r-g	63 767,831	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			63 767,831	

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	*Kolano proste 90°, Fi.50 mm. PE-HD, SDR-17, PN 10, do połączeń na gwint (kanalizacja sanitarna)	szt	1,000	
2.	*Łuk segmentowy 15°, Fi 90 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	19,000	
3.	*Łuk segmentowy 15°, Fi 110 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	7,000	
4.	*Łuk segmentowy 15°, Fi.140 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	4,000	
5.	*Łuk segmentowy 30°, Fi 90 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	16,000	
6.	*Łuk segmentowy 30°, Fi 110 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	6,000	
7.	*Łuk segmentowy 30°, Fi.140 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	1,000	
8.	*Łuk segmentowy 45°, Fi 90 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	14,000	
9.	*Łuk segmentowy 45°, Fi 110 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	7,000	
10.	*Łuk segmentowy 45°, Fi.140 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	2,000	
11.	*Łuk segmentowy 90°, Fi 90 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	21,000	
12.	*Łuk segmentowy 90°, Fi 110 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	4,000	
13.	*Łuk segmentowy 90°, Fi.140 mm. PE-HD, SDR-17, do zgrzewania doczołowego PN 10, (kanalizacja sanitarna)	szt	3,000	
14.	1. Geodezyjne wytyczenie trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej, z przekazaniem szkicu geodezyjnego.	mb	16 799,400	
15.	2. Geodezyjna inwentaryzacja wykonanej kanalizacji sanitarnej, wraz ze złożeniem do Ośrodka Geodezyjnego w Gorlicach i przekazaniem planów z pozytywną klauzurą Inwestorowi - w 3-ech egz.	mb	16 799,400	
16.	3. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Wojewódzkiej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru	szt	3,989	
17.	4. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Powiatowej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru.	szt	1,000	
18.	5. Odbiory techniczne przez Administratora Dróg Gminnych, w zakresie wykonanych przekroczeń metodą przewiertu, z przekazaniem protokołu odbioru.	szt	11,979	
19.	6. Odbiory techniczne przez Administratora Dróg Gminnych, w zakresie wykonanych przekroczeń metodą rozkopu, z przekazaniem protokołu odbioru.	szt	19,966	
20.	7. Odbiory techniczne przez Zakłady Gazownicze, w zakresie wykonanego skrzyżowania istniejącego gazociągu wysokopiętnego z wykonaną kanalizacją sanitarną, z przekazaniem protokołu odbioru.	kpl	0,997	
21.	8. Odbiory techniczne przez Zakłady Gazownicze, w zakresie wykonanych skrzyżowań istniejących gazociągów średnipiętnych z wykonaną kanalizacją sanitarną, z przekazaniem protokołów odbioru.	szt	101,862	
22.	9. Odbiory techniczne przez Administratora cieków wodnych, w zakresie wykonanych przekroczeń, z przekazaniem protokołu odbioru.	kpl	6,992	
23.	10. Odbiory techniczne, przez pozostałych użytkowników urządzeń naziemnych i podziemnych /np. kable /, w zakresie wykonanych skrzyżowań z projektowaną kanalizacją, z przekazaniem protokołu odbioru.	szt	9,984	
24.	10. Opinia z badania zagęszczenia gruntu po przekopach kanalizacyjnych na posesji Siedliska działka nr 435/2. Badania przez uprawnioną osobę.	mb	30,000	
25.	11. Inspekcja telewizyjna kanalizacji, wraz dokumentacją tj. opis i rejestracja CD lub VHS .	mb	14 552,800	
26.	Azofoska	t	0,003	
27.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50 mm	m3	0,020	
28.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-63 mm	m3	0,005	
29.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,057	
30.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm2	m	62,400	
31.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,784	
32.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	21,880	
33.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	50,147	
34.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,220	
35.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	15,858	
36.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	2,924	
37.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25 (mieszanka betonowa)	m3	22,265	
38.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-30 (mieszanka betonowa)	m3	14,698	
39.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,755	
40.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	15,262	
41.	Czyściwo bawełniane	kg	0,060	
42.	Darina	m2	26,813	
43.	Deski iglaste obrzynane	m3	0,040	
44.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 28-45 mm	m3	0,012	
45.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,105	
46.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	1,059	
47.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,024	
48.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,277	
49.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,012	
50.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m3	9,326	
51.	Drewno opałowe iglaste nieokorowane - szczapy i wałki	m3	0,038	
52.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	10,163	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
53.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	1,800	
54.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,321	
55.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	60,060	
56.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,932	
57.	Igłofiltry (igły)	szt	37,500	
58.	Kabel YKY 3x4,0 mm2	m	15,600	
59.	Kamień podkładowy	t	255,609	
60.	Kineta przepływowa 425 PP z uszczelką, dla rury gładkiej DN.160 mm.	szt	73,000	
61.	Kineta przepływowa 425 PP z uszczelką, dla rury gładkiej DN.200 mm.	szt	2,000	
62.	Kineta zbiorcza 425 PP z uszczelką, dla rury gładkiej DN.160 mm.	szt	48,000	
63.	Kineta zbiorcza 425 PP z uszczelką, dla rury gładkiej DN.200 mm.	szt	3,000	
64.	Kit asfaltowy "Bitizol SB"	kg	87,780	
65.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,356	
66.	Kliniec 5-25 mm	t	18,576	
67.	Kolano PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowe z fabrycznie wbudowaną uszczelką gumową Fi 200 mm, kąt 87°	szt	16,320	
68.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzy, Fi 200 mm	m	18,750	
69.	Kołki faszynowe	szt	217,080	
70.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	25,200	
71.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 50 mm	szt	1,000	
72.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 80 mm	szt	87,572	
73.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 100 mm	szt	24,000	
74.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 150 mm	szt	10,000	
75.	Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi 150 mm	szt	2,010	
76.	Komora rozprężna prefabrykowana PE/PVC-Dw.1000 mm, H=2,0 m. z króćcami PVC-200 mm. i PE-63 mm. i stopniami złączowymi	kpl	1,000	
77.	Komora rozprężna prefabrykowana PE/PVC-Dw.1200 mm, H=2,8 m. z króćcami PVC-200 mm. i PE-110 mm. i stopniami złączowymi	kpl	3,000	
78.	Komora zaworow -studzienki z tworzyw sztucznych Fi 1200 mm. Hśr.=2400 mm. Wlot i wylot PE-90 mm. montowane na wysokości 500 mm. nad dnem studzienki. Studzienka wyposażona w stopnie złączowe. Studzienka dla montażu kanalizacyjnych zaworów na i odpowietrzających Fi-80 mm.	szt	2,000	
79.	Komora zaworow -studzienki z tworzyw sztucznych Fi 1200 mm. Hśr.=2400 mm. Wlot i wylot PE-140 mm. montowane na wysokości 500 mm. nad dnem studzienki. Studzienka wyposażona w stopnie złączowe. Studzienka dla montażu kanalizacyjnych zaworów na i odpowietrzających Fi-80 mm.	szt	1,000	
80.	Komora zaworów -studzienki z tworzyw sztucznych Fi 1200 mm. Hśr.=2400 mm. Wlot i wylot PE-110 mm. montowane na wysokości 500 mm. nad dnem studzienki. Studzienka wyposażona w stopnie złączowe. Studzienka dla montażu kanalizacyjnych zaworów na i odpowietrzających Fi-80 mm.	szt	5,000	
81.	Konstrukcja stalowa pomocnicza do robót montażowych	kg	0,695	
82.	Konstrukcja wsporcza o masie do 10 kg	kg	40,000	
83.	Końcówka kablowa do 16 mm2	szt	37,080	
84.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 6 mm2	szt	36,000	
85.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 16 mm2	szt	6,000	
86.	Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi 100 mm	szt	1,200	
87.	Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi 150 mm	szt	0,200	
88.	Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa - "Nostalit"	m2	21,484	
89.	Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara - "Nostalit"	m2	193,284	
90.	Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	3,800	
91.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x20 cm	m	162,690	
92.	Krąg - Pierścień wyrównawczy żelbetowy, o wysokości 150/200 mm, Fi 825/625 mm, z zamkami pod uszczelki gumowe. Grubość ścianki 200 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	72,000	
93.	Krąg - Pokrywa żelbetowa Fi 1000/600 mm, z zamkami pod uszczelki gumowe. Grubość ścianki 350 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	2,000	
94.	Krąg - Zwęzka redukcyjna żelbetowa, o wysokości 600 mm, Fi 1200/625 mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	72,000	
95.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 250 mm, Fi 1000mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	1,000	
96.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 250 mm, Fi 1200mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	143,000	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
97.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 500 mm, Fi 1200mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	133,000	
98.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 750 mm, Fi 1000mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	1,000	
99.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 750 mm, Fi 1200mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	1,000	
100.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 1000 mm, Fi 1000mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	1,000	
101.	Krąg żelbetowy pośredni, o wysokości 1000 mm, Fi 1200mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	72,000	
102.	Krąg żelbetowy z dnem i prefabrykowaną betonową kinetą zabezpieczoną poliuretanem, o wysokości 1000 mm, Fi 1000mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	2,000	
103.	Krąg żelbetowy z dnem i prefabrykowaną betonową kinetą zabezpieczoną poliuretanem, o wysokości 1000 mm, Fi 1200mm, z zamkami pod uszczelki gumowe, ze stopniami nierdzewnymi. Grubość ścianki 90 mm. Beton wibroprasowany C45, wodoszczelny "W8", mrozoodporny F=150, o nasiąkliwości < 5,0%. Elementy studzienek muszą być opatrzone CECHOWANIEM wyrobów: nazwa firmy, typ studni, symbol elementu studni, średnicę nominalną, klasę betonu, datę produkcji, znak budowlany. Produkty muszą posiadać Deklaracje Zgodności, Aprobaty Techniczne.	szt	72,000	
104.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	1,200	
105.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 150 mm	szt	0,200	
106.	Krzewy iglaste	szt	50,400	
107.	Kształtka PE typu Weholite-Spiro, Fi 500 mm - Złączka z uszczelkami gumowymi	kpl	3,000	
108.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane PN-16, Fi 63 mm	szt	4,000	
109.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm	szt	1,000	
110.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Łuki Fi.160 mm. 15° kielichowe, z uszczelkami Power-Lock montowane fabrycznie.	szt	1,560	
111.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Łuki Fi.160 mm. 30° kielichowe, z uszczelkami Power-Lock montowane fabrycznie.	szt	1,560	
112.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Łuki Fi.160 mm. 45° kielichowe, z uszczelkami Power-Lock montowane fabrycznie.	szt	45,120	
113.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Łuki Fi.160 mm. 87,5° kielichowe, z uszczelkami Power-Lock montowane fabrycznie.	szt	35,240	
114.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Trójniki Fi.160x160 mm. 45° kielichowe, z uszczelkami Power-Lock montowane fabrycznie.	szt	3,000	
115.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Trójniki Fi.200x160 mm. 45° kielichowe, z uszczelkami Power-Lock montowane fabrycznie.	szt	32,240	
116.	Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzowe Fi 80 mm	szt	1,757	
117.	Kształtki żeliwne ocynkowane Fi 25 mm	szt	0,102	
118.	Kształtki żeliwne ocynkowane Fi 50 mm	szt	0,330	
119.	Kształtki żeliwne sferoidalne, ciśnieniowe, kołnierzowe : Trójniki "T" Dn 150x80 mm, zabezpieczone antykorozyjnie. 1.6MPa	szt.	1,020	
120.	Kształtki żeliwne sferoidalne, ciśnieniowe, kołnierzowe : Trójniki "T" Dn 80x80 mm, zabezpieczone antykorozyjnie. 1.6MPa,	szt	2,000	
121.	Kształtki żeliwne sferoidalne, ciśnieniowe, kołnierzowe : Trójniki "T" Dn 100x80 mm, zabezpieczone antykorozyjnie. 1.6MPa,	szt	5,100	
122.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,127	
123.	Licznik kWh cyfrowy ME-1z	szt	1,000	
124.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 6.3 mm	m	32,760	
125.	Listwy i łaty iglaste klasa II	m3	0,012	
126.	Łańcuch z obciążnikiem do sond ze stali nierdzewnej - L=5,5 m.	szt	3,000	
127.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=160*63 mm. AxBxH=45x160x63 mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	4,000	
128.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=219*90mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	2,000	
129.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=219*140mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	2,000	
130.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=225*90mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	4,000	
131.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=225*110mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	20,000	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
132.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=250*140 mm. AxBxH=45x160x75 mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	2,000	
133.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=273*160mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	4,000	
134.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=315*160 mm. AxBxH=45x160x75 mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	104,000	
135.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=323*200mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	24,000	
136.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=355*200 mm. AxBxH=45x160x75 mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	114,000	
137.	Manszety typ "N" Dn.*dn.=400*200mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej	kpl	94,000	
138.	Masa mineralno-asfaltowa grysowo-zwirowa, do warstwy wiążącej	t	78,446	
139.	Materiały i media w trakcie rozruchu przepompowni	kpl	6,500	
140.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	16,455	
141.	Monitoring przepompowni za pośrednictwem transmisji danych GPRS poprzez sieć operatora GSM - do Dyżpozytorni - Oczyszczalnia ścieków w mc. Bobowa. Układ monitoringu dostosować do systemu do istniejących przepompowni.	kpl	4,000	
142.	Nasiona traw	kg	1,934	
143.	o-Elementy podmurówki - Łącznik "końcowy" prefabrykowany 50x6 cm. Wykonany w technologii "wibroprasa" zgodnie z PN-EN 12839. Klasa betonu C35/45	szt	8,249	
144.	o-Elementy podmurówki - Łącznik "narożny" prefabrykowany 30x4 cm. Wykonany w technologii "wibroprasa" zgodnie z PN-EN 12839. Klasa betonu C35/45	szt	16,499	
145.	o-Elementy podmurówki - Łącznik "prosty" prefabrykowany 30x4 cm. Wykonany w technologii "wibroprasa" zgodnie z PN-EN 12839. Klasa betonu C35/45	szt	16,499	
146.	o-Furtka ogrodzeniowa z kompletem zawiasowo-zamkowym. Wysokość 1800 mm. Szerokość 1,10 m. Konstrukcja ramy wykonana z profilu 40x60 mm. Wypełnienie panel z pretów zgrzewanych punktowo - średnice pretów poziome 5,0 mm, pionowe 5,0 mm. Regulowane zawiasy. Opcja: zamek i zderzak. Słupy z profilu 60x60 mm. Wysokość 1800 mm. Wykonanie w wersji ocynk+poliester.	kpl	4,000	
147.	o-Obejma montażowa "narożna" 40x60 mm. Skład: strzemiona, śruba zamkowa M8x25 mm. Wykonanie w wersji ocynk+poliester.	kpl	49,666	
148.	o-Obejma montażowa "pośrednia" 40x60 mm. Skład: strzemiona, śruba zamkowa M8x25 mm. Wykonanie w wersji ocynk+poliester.	kpl	16,499	
149.	o-Obejma montażowa "startowa" 40x60 mm. Skład: strzemiona, śruba zamkowa M8x25 mm. Wykonanie w wersji ocynk+poliester.	kpl	24,834	
150.	o-Panele ogrodzeniowe wykonane z pretów zgrzewanych punktowo -4 przetłoczenia modułowe, Średnice pretów poziomych 5,0 mm, pionowych 5,0 mm. Wysokość panelu 1560 mm. Długość panelu 2505 mm. Oczko 50x200 mm. Wersja wykonania ocynk + poliester	mb	119,200	
151.	o-Podmurówki prefabrykowane. Wzór-gładka. a x b x c = 248x30x5,5 cm. Wykonana w technologii "wibroprasa" zbrojona dwukrotnie prętami żebrowanymi 6 mm, zgodnie z PN-EN 12839. Klasa betonu C35/45	mb	119,200	
152.	o-Słupy ogrodzeniowe dla furtki z profilu 60x60 mm. Wysokość 2200 mm. Wykonanie w wersji ocynk+poliester. Zatyckza z tworzywa odpornego na działanie promieni UV i mrozoodporna.	kpl	8,000	
153.	o-Słupy ogrodzeniowe z profilu 40x60 mm. Wysokość 2200 mm. Wykonanie w wersji ocynk+poliester. Zatyckza z tworzywa odpornego na działanie promieni UV i mrozoodporna.	kpl	28,972	
154.	Obudowa MINIPRAGMA-8 natynkowa	szt	1,000	
155.	Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi 80.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzeciono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm.	szt	8,000	
156.	Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi 150.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzeciono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm.	szt	1,000	
157.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	14,300	
158.	Oprawa do lamp uliczna mocowana na wysięgniku OCP-70 KP kompletna	szt	4,000	
159.	Oslony z polietylenu wysokiej gęstości PEH, rurowe "PS" do kabli - sztywne, dzielone wzdłużnie, w kolorze czerwonym. Dz./dw.=110/100 mm. L=3,0 m.	szt	35,700	
160.	P-14: Drabiny z rur stalowych kwasoodpornych 1H18N9T 1.4571. fi 40/25 mm. (H=4,5 m.+1,5 m=6,0 m.), B=0,80 m.	szt	1,000	
161.	P-14: Obudowa przepompowni ścieków z polimerobetonu (PRC) wg. PN-EN 14636-2:2010. Dw=1600 mm. H=(2000+2x2000)=6000 mm. gr. ścianki 60 mm. Inne części składowe: 1.Płyta górna żelbetowa gr.150 mm. z otworem z otworem prostokątnym pod właz 800x600 mm. 2.Płyta denna polimerobetonowa Fi 2000 mm. gr.200 mm. 3.Przejścia szczelne w ścianach bocznych PVC-200 mm -szt.2, 4. Przejscie szczelne PE-110 mm.-szt.1, 5.Przejscie szczelne pod kable PE-50 mm. -szt.1, 6.Przejścia szczelne pod wentylacje w pokrywie PVC-100 mm.-szt.2.	kpl	1,000	
162.	P-14: Pompy zatapialne ze stali nierdzewnej, z wirnikiem SuperVortex, odpornym na zatykanie SLV 80.80.92.2.51D, lub równoważne: Q=1,16 l/s. H=35,20 m. Moc=10,5 kW. Napięcie 3x380-415 V. Króciec ssawny i tłoczny DN 80 mm.	kpl	2,000	
163.	P-15: Drabiny z rur stalowych kwasoodpornych 1H18N9T 1.4571. fi 40/25 mm. (H=3,5 m.+1,5 m=5,0 m.), B=0,80 m.	szt	1,000	
164.	P-15: Obudowa przepompowni ścieków z polimerobetonu (PRC) wg. PN-EN 14636-2:2010. Dw=1600 mm. H=(2000+1x2000+1x1500)=5500 mm. gr. ścianki 60 mm. Inne części składowe: 1.Płyta górna żelbetowa gr.150 mm. z otworem z otworem prostokątnym pod właz 800x600 mm. 2.Płyta denna polimerobetonowa Fi 2000 mm. gr.200 mm. 3.Przejścia szczelne w ścianach bocznych PVC-200 mm -szt.2, 4. Przejscie szczelne PE-110 mm.-szt.1, 5.Przejscie szczelne pod kable PE-50 mm. -szt.1, 6.Przejścia szczelne pod wentylacje w pokrywie PVC-100 mm.-szt.2.	kpl	1,000	
165.	P-15: Pompy zatapialne ze stali nierdzewnej, z wirnikiem SuperVortex, odpornym na zatykanie SLV 80.80.75.2.51D, lub równoważne: Q=1,69 l/s. H=30,60 m. Moc=8,7 kW. Napięcie 3x380-415 V. Króciec ssawny i tłoczny DN 80 mm.	kpl	2,000	
166.	P-16: Drabiny z rur stalowych kwasoodpornych 1H18N9T 1.4571. fi 40/25 mm. (H=3,5 m.+1,5 m=5,0 m.), B=0,80 m.	szt	1,000	
167.	P-16: Obudowa przepompowni ścieków z polimerobetonu (PRC) wg. PN-EN 14636-2:2010. Dw=1600 mm. H=(2000+2x1500)=5000 mm. gr. ścianki 60 mm. Inne części składowe: 1.Płyta górna żelbetowa gr.150 mm. z otworem z otworem prostokątnym pod właz 800x600 mm. 2.Płyta denna polimerobetonowa Fi 2000 mm. gr.200 mm. 3.Przejścia szczelne w ścianach bocznych PVC-200 mm -szt.2, 4. Przejscie szczelne PE-110 mm.-szt.1, 5.Przejscie szczelne pod kable PE-50 mm. -szt.1, 6.Przejścia szczelne pod wentylacje w pokrywie PVC-100 mm.-szt.2.	kpl	1,000	
168.	P-16: Pompy zatapialne ze stali nierdzewnej, z wirnikiem SuperVortex, odpornym na zatykanie SLV 80.80.60.2.51D, lub równoważne: Q=2,41 l/s. H=20,70 m. Moc=6,9 kW. Napięcie 3x380-415 V. Króciec ssawny i tłoczny DN 80 mm.	kpl	2,000	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
169.	P-I: Pompy zatapialne ze stali nierdzewnej, z wirnikiem SuperVortex, odpornym na zatykanie SLV.80.80.40.A.4.51D, lub równoważne: Q=8,52 l/s. H=14,6-18,9 m. Moc=2x4,8 kW. Napięcie 3x380-415 V. Króciec ssawny i tłoczny DN 80 mm.	kpl	2,000	
170.	p-Pomost pośredni ze stali nierdzewnej 1H18N9T 1.4571. Krata do montażu w zbiorniku przepompowni Dw 1600 mm, z uchwytyami i śrubami do kotwienia w betonie. Pomost otwierany w połowie na zawiasach.	kpl	3,000	
171.	p-Właz kanałowy 800x800 mm. ocieplony z blachy kwasoodpornej gat.OH18MN9. Pokrywa wyposażona w rygiel zabezpieczający przed samoistnym zamknięciem utrzymujący ją w pozycji otwarcia ~120°. Pełny kąt otwarcia pokrywy względem korpusu 180°. Właz zamykany centralną śrubą z uniwersalnym kluczem i miejscem pod kłódkę. Ponadto wyposażony w uchwyty antywłamaniowe	szt	3,000	
172.	P: Kształtki Trójniki Fi.80/80mm. ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzowe. Grubość ścianki rur >4,0 mm. PN 16.	kpl	4,000	
173.	P: Łańcuchy do wyciągania i wciągania pomp - ze stali nierdzewnej L=14,0 m.	szt	2,000	
174.	P: Łańcuchy do wyciągania i wciągania pomp - ze stali nierdzewnej L=14,5 m.	szt	2,000	
175.	P: Łańcuchy do wyciągania i wciągania pomp - ze stali nierdzewnej L=15,0 m.	szt	2,000	
176.	P: Łańcuchy do wyciągania i wciągania pomp - ze stali nierdzewnej L=16,0 m.	szt	2,000	
177.	P: Płyta fundamentowa /stopa/ze stali nierdzewnej, dostarczona przez producenta żurawi słupowych typ ZSS-25, wraz z kotwami i śrubami.	kpl	4,000	
178.	P: Prowadnice do wpuszczania i wyciągania pomp, wykonane z rur Fi 2", ze stali nierdzewnej bez szwu L=4,5 m, z mocowaniem do ścian zbiornika przepompowni.	kpl	2,000	
179.	P: Prowadnice do wpuszczania i wyciągania pomp, wykonane z rur Fi 2", ze stali nierdzewnej bez szwu L=4,8 m, z mocowaniem do ścian zbiornika przepompowni.	kpl	2,000	
180.	P: Prowadnice do wpuszczania i wyciągania pomp, wykonane z rur Fi 2", ze stali nierdzewnej bez szwu L=5,0 m, z mocowaniem do ścian zbiornika przepompowni.	kpl	4,000	
181.	P: Rura nawiewna ze stali nierdzewnej bez szwu, L=5,5 m, Fi 159/4,5 mm, zakończona nawietrzakiem	kpl	4,000	
182.	P: Rura wywiewna ze stali nierdzewnej bez szwu, L=2,5 m, Fi.159/4,5 mm, zakończona wywietrzakiem.	kpl	4,000	
183.	P: Rurociagi L=4,50 m, kształtki Fi 80/50 mm./kolana, zwężki, króćce/ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzowe. Grubość ścianki rur >4,0 mm. PN-16.	kpl	2,000	
184.	P: Rurociagi L=5,00 m, kształtki Fi 80/50 mm./kolana, trójniki, zwężki, króćce/ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzowe. Grubość ścianki rur >4,0 mm. PN-16.	kpl	2,000	
185.	P: Rurociagi L=5,00 m, kształtki Fi 80/50 mm./kolana, zwężki, króćce/ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzowe. Grubość ścianki rur >4,0 mm. PN-16.	kpl	2,000	
186.	P: Rurociagi L=5,50 m, kształtki Fi 80/50 mm./kolana, zwężki, króćce/ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzowe. Grubość ścianki rur >4,0 mm. PN-16.	kpl	2,000	
187.	P: Układ sterowania i sygnalizacji 2-ch pomp załączanych naprzemiennie uruchamiając pompę z dłuższym postojem. Zabezpieczenie przed przeciążeniem i suchobiegiem. Sygnalizacja awarii pomp oraz braku zasilania, wysoki poziom ścieków, otwarcia pokrywy. Wykonać zgodnie z PB branży elektrycznej i opisem w PB branży sanitarnej.	kpl	4,000	
188.	P: Wkładki PE denne, dla poprawy warunków hydraulicznych przepływu ścieków, dostosowana do zbiornika Fi 1600 mm. Wyposażenie - dwie stopy sprzęgające do połączenia z pompami.	kpl	3,000	
189.	P: Zasuwa Fi.50 mm. 1,0 MPa. kołnierzowa, krótka, z kółkiem, odcinająca, dostosowana do montażu w dowolnej pozycji, o małym oporze przepływu ścieków. Korpus z żeliwa modularnego wysokiej jakości GGG40. Zasuwa służąca do przedmuchu rurociągu tłoczego	szt	4,000	
190.	P: Zasuwa Fi.80 mm. 1,0 MPa. kołnierzowa, krótka, z kółkiem, odcinająca, dostosowana do montażu w dowolnej pozycji, o małym oporze przepływu ścieków. Korpus z żeliwa modularnego wysokiej jakości GGG40.	szt	8,000	
191.	P: Zawór zwrotny kulowy Fi 80 mm. 1,0 MPa. kołnierzowy, krótka konstrukcja, dostosowany do montażu w dowolnej pozycji, o małym oporze przepływu ścieków. Korpus z żeliwa modularnego wysokiej jakości GGG40.	szt	8,000	
192.	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,033	
193.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno KS 7 - 335*70 mm	kg	14,418	
194.	Pd-1: Kompletna przydomowa przepompownia ścieków w zbiorniku z polietylenu Fi 800/1000 mm. H=2200/2400 mm. Króćce z rur PE-160/63/50 mm. Zewnętrzna ściana zbiornika posiadająca występy zabezpieczające przed wyparciem. Właz żeliwny DN-600/740mm. z zamknięciem, z dolnym kołnierzem przeciwwyporowym, dno kuliste zapobiegające gromadzeniu się osadów ściekowych, pion tłoczny DN-40(48,3-stal nierdzewna OH18N9) połączenie gwintowane, zasawa odcinająca DN-40mm. z obudową z pokrętem dostępną z poziomu terenu, zaczep sprzęgający DN-40 z zintegrowanym zaworem zwrotnym kulowym z wyczystką, łańcuch fi.3mm. ze stali nierdzewnej OH18N9 1,5m. Pompa SEG.40.12.E lub równoważna. Szafka sterownicza o stopniu ochrony IP44 do montażu nasciennego lub na słupku przy zbiorniku, z lampką sygnalizacyjną Awaria (czerwona). Konfiguracja sterownika zabudowanego w pompie: *Monitoruje poziom ścieków w studziencie, dzięki analogicznemu czujnikowi ciśnienia *Włącza i wyłącza sie samodzielnie *Monitoruje liczbę włączeń (w ciągu godziny) i czas pracy *Możliwość podłączenia zewnętrznych systemów komunikacyjnych (SMS, GPRS, GSM, Modbus) poprzez skrzynkę alarmowo-komunikacyjną	szt	1,000	
195.	Pd-1: Przepompownia przydomowa - Pompa SEG.40.12.E (lub równoważna) - zapasowa do magazynu Inwestora.	szt	1,000	
196.	Piasek	m3	21,866	
197.	Piasek do betonów zwykłych	m3	71,284	
198.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	71,741	
199.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1 394,142	
200.	Piasek filtracyjny	m3	11,788	
201.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 63mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi.160 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	7,200	
202.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 90 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-219 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	szt	9,600	
203.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 110 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-225 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	55,360	
204.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 110 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-315 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	8,320	
205.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 110 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi.225 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	9,360	
206.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 140 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-250 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	42,800	
207.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 160 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-273 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	18,800	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
208.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 160 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-315 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	37,360	
209.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 200 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-315 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	176,400	
210.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 200 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-323 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	140,560	
211.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 200 mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi-355 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	264,960	
212.	Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100 mm. Średnica zewn. rury przewodowej 200mm, Średnica wewn. rury ochronnej F-400 mm. skręcane śrubami nierdzewnymi	kpl	337,360	
213.	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14 cm	szt	3,200	
214.	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x150x15 cm (M=0,250)	m2	138,223	
215.	Płyta odciążająca z betonu B-25. Pierścień DN x DN1 x DN2 x h = 1000x680x1000x150 mm.	szt	8,000	
216.	Płyta odciążająca żelbetowa B-25. Pierścień Fi 1100/600 mm, grubości 170 mm	szt	359,000	
217.	Płyty prefabrykowane ażurowe "YOMB" 0,50x0,75x0,09 cm	m2	39,690	
218.	Płyty prefabrykowane ażurowe "YOMB" 1,00x0,75x0,12 cm	m2	44,100	
219.	Płyty ściekowe betonowe 50x35x8 cm. - typ korytkowy	szt	51,912	
220.	Płyty ściekowe betonowe 60x50x20 cm, typ korytkowy	szt	148,938	
221.	Płyty ściekowe betonowe 77x59x14 cm. - typ korytkowy	szt	28,896	
222.	Pospółka	m3	821,805	
223.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-40mm	m3	5,124	
224.	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	217,906	
225.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-14 mm	t	0,285	
226.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 10 mm 18G2	t	0,044	
227.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 16-28 mm 18G2	kg	40,800	
228.	Przejście tulejowe, dla rurociągu tłoczego PE 110 mm. L=240 mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory.	szt	3,000	
229.	Przejście tulejowe, dla rurociągu tłoczego PE-63 mm. L=240 mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory.	szt	1,000	
230.	Przejście tulejowe, dla rury kanalizacyjnej PVC-200 mm. L=240 mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory.	szt	4,000	
231.	Przewody izolowane jednożyłowe, YKY 3x4 mm2	m	14,560	
232.	Przewody kabelkowe powłoka polwinitowa o przekroju żył 6 Cu 12 Al	m	49,920	
233.	Przewód YDY 3x2,5 mm2	m	56,839	
234.	Przewód YKY 4x10,0 mm2	m	119,003	
235.	Przyłącze do sieci wodociągowej /opaska/ z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 do rur żeliwnych Dz./DN.=150/50mm, malowane farbą epoksydową RAL5005 250um. PN-16, mocowanie do rurociągu przy pomocy 2x4 śrub nierdzewnych A2/A4. Przyłącze kołnierzone DN-50mm.	szt	1,000	
236.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	0,816	
237.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	823,510	
238.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1 889,246	
239.	Rura drenarska PP 2-ścienna, Fi 125/150 mm	m	66,000	
240.	Rura drenarska PP 2-ścienna, Fi 150/180 mm.	m	60,000	
241.	Rura elektroinstalacyjna AROT A-50 mm	m	6,300	
242.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	20,800	
243.	Rura elektroinstalacyjna RVKL 16	m	5,200	
244.	Rura PE Weholite-Spiro l=12 m, Fi 500 mm	m	3,060	
245.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 63/5,8mm	m	111,996	
246.	Rura PE-HD Fi 20 mm	m	2,000	
247.	Rura PE-HD-80, SDR-13,6, kanalizacyjne PN-10, Fi 140x10,3 mm.	m	390,531	
248.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 63x3,8 mm.	m	9,450	
249.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 90x5,4 mm.	m	988,338	
250.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 110x6,6 mm.	m	805,371	
251.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 200x11,9 mm.	m	70,584	
252.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 225x13,4 mm.	m	22,542	
253.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 250x14,8 mm.	m	37,698	
254.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 315x18,7 mm.	m	272,544	
255.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi 355x21,1 mm.	m	338,091	
256.	Rura PE-HD-100, SDR-17, 1,0 MPa. kanalizacyjna Fi.400x23,7mm.	m	430,280	
257.	Rura PE-SDR 11 -woda PN-16 63X5,8mm	m	4,280	
258.	Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa gładka Fi.160x4,7 mm, z uszczelkami Sewer-Lock, montowanymi fabrycznie	m	3 389,129	
259.	Rura PVC-U (lita) kanalizacji zewnętrznej kielichowa gładka Fi.200x5,9 mm, z uszczelkami Power-Lock, montowanymi fabrycznie	m	11 805,526	
260.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 88,9 (Dn 80)	m	26,359	
261.	Rura stalowa okładzinowa wiertnicza bez szwu czarna, Fi 219,1/11,0mm.	m	31,790	
262.	Rura stalowa okładzinowa wiertnicza bez szwu czarna, Fi 273,0/11,0mm.	m	25,850	
263.	Rura stalowa okładzinowa wiertnicza bez szwu czarna, Fi 323,9/11,0 mm.	m	193,270	
264.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)	m	0,675	
265.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50) 60,3/3,6 średnia	m	13,050	
266.	Rura trzonowa (wzosaćca) PVC-U kanalizacji zewnętrznej gładka bez kielicha Fi 400 mm.	m	240,797	
267.	Siatka ogrodzeniowa z drutu ocynkowanego pleciona Fi 2.8 mm	m2	16,380	
268.	Skrzynka uliczna do zasuw. Korpus żeliwny EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxBxH=190x190x270 mm.	szt	9,000	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
269.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany typu S-45, ze złączem, 1 bezpiecznikiem, fundamentem i elementem montażowym	kpl	4,000	
270.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30` cm	szt	2,145	
271.	Słupek żelbetowy znacznikowy do oznaczania tras rurociągu	szt	18,000	
272.	Słupki drewniane niekorowane Fi` 12-14` cm długości 2` m	szt	213,840	
273.	Słupki z rur stalowych Fi` 50` mm	kg	72,450	
274.	Spoivo cynowo-olowiane LC 40	kg	0,070	
275.	Sterownik do zestawu pompowego typ CU 352, wraz z 2 modułami IO351B służący do identyfikacji niskich przepływów mediów, która zabezpiecza przed pracą silników przy niskich obrotach i niskiej sprawności pomp -Sterownik firmy Gundfos, lub równoważny.	kpl	1,000	
276.	Stożek betonowy na rurę gładką 400` mm. - 1,5` t.	szt	126,000	
277.	Studzienki kanalizacyjne przelotowe z bocznym dopływem lewym lub prawym z tworzyw sztucznych (polipropylen PP) z uźebrowaniem wzmacniającym Fi` 1000` mm. H=1,35-2,50` m. Wlot i wylot Fi` 160` mm. z uszczelkami montowanymi przy prefabrykacji.Dopuszcza się monolityczne o połączeniu spawanym. Kształt studzienki przeciwwyporowy. Sztynność obwodowa min. SN-2. Wytrzymałość na wody gruntowe min. 2,0m. od dna studzienki.	szt	50,000	
278.	Studzienki kanalizacyjne przelotowe z bocznym dopływem lewym lub prawym z tworzyw sztucznych (polipropylen PP) z uźebrowaniem wzmacniającym Fi` 1000` mm. H=1,40-3,00` m. Wlot i wylot Fi` 200` mm. z uszczelkami montowanymi przy prefabrykacji.Dopuszcza się monolityczne o połączeniu spawanym. Kształt studzienki przeciwwyporowy. Sztynność obwodowa min. SN-2. Wytrzymałość na wody gruntowe min. 2,0m. od dna studzienki.	szt	309,000	
279.	Sygnalizator pływakowy MAC-3, z kablem 15,0` m. ENKO	szt	12,000	
280.	Szafka rozdzielcza RS prefabrykowana, o masie do 10` kg	kpl	1,000	
281.	Szafka rozdzielczo-sterownicza RS w obudowie SAREL II kl. - prefabrykat wg. dokumentacji i dostosowaniem do układu pracujących przepompowni -jak dla przepompowni P-15.	kpl	1,000	
282.	Szafka rozdzielczo-sterownicza RS w obudowie SAREL II kl. - prefabrykat wg. dokumentacji i dostosowaniem do układu pracujących przepompowni.	kpl	3,000	
283.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M-16x200` mm	kg	150,000	
284.	Śruby stalowe ocynkowane M-12 z nakrętkami i podkładkami	kg	9,170	
285.	Śruby stalowe ocynkowane M-16 z nakrętkami i podkładkami	kg	417,777	
286.	Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,380	
287.	Tablica informacyjna: Wzór jak istniejące przepompownie, montowane na ogrodzeniu przepompwni.	szt	4,000	
288.	Tablice orientacyjne do ozn. uzbrojenia kanalizacji, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamliwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych.	szt	18,000	
289.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,041	
290.	Taśma polietylenowa do znakowania kanalizacji ciśnieniowej w ziemi : szer. 35` cm, gr.0.2` mm	m	2 226,456	
291.	Teleskop 425` mm, z włazem żeliwnym i uszczelką manszetową. D` 400-40` tK.	szt	126,000	
292.	Teleskop kanalizacyjny PE - Fi-wewn. 600` mm. H=645` mm. -pod właz Fi` 600` mm.	szt	359,000	
293.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60` mm	t	157,527	
294.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0` mm	t	156,281	
295.	Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowy z fabrycznie montowaną uszczelką gumową - fi 200x160` mm. kąt 45°	szt	16,320	
296.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0` MPa (woda) 160/150` mm	szt	1,000	
297.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa kanalizacyjna, do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6` MPa, Fi` 140/150` mm	szt	10,000	
298.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa kanalizacyjna, do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi` 110/100` mm	szt	24,000	
299.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi` 63/50` mm	szt	1,000	
300.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-17, 1,0` MPa, Fi` 90/80` mm	szt	70,000	
301.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów - odstępowy do rur	szt	6,000	
302.	Uchwyty do rur	szt	25,200	
303.	Układ na-od-powietrzający do ścieków Fi` 80` mm. Wyposażenie: 1.Zawór na-od-powietrzający Fi` 80` mm, 2.Kołnierz szybkozłączka Fi` 80x80` mm, 3.Zasuwa pod napęd typ 2111, 4.Sprzęgło ze stali nierdzewnej, 5.Przekładnia kąтова.	kpl	8,000	
304.	Uszczelka do połączeń kołnierzowych Fi` 50` mm	szt	1,000	
305.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160` mm	szt	6,300	
306.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi` 50` mm	szt	1,000	
307.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi` 80` mm	szt	250,186	
308.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi` 100` mm	szt	36,000	
309.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi` 150` mm	szt	118,080	
310.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi` 200` mm	szt	324,282	
311.	Uszczelki gumowe okrągłe samosmarujące łączące elementy betonowej studzienki kanalizacyjnej Fi` 1000` mm.	szt	7,000	
312.	Uszczelki gumowe okrągłe samosmarujące łączące elementy betonowej studzienki kanalizacyjnej Fi` 1200` mm.	szt	354,600	
313.	Uszczelki wlotu i wylotu kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej Fi` 80` mm.	szt	4,000	
314.	Uszczelki wlotu i wylotu kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej Fi` 110` mm.	szt	10,000	
315.	Uszczelki wlotu i wylotu kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej Fi` 150` mm.	szt	2,000	
316.	Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 14,2` mm	m	6,240	
317.	Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2` mm	m	18,720	
318.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,001	
319.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,543	
320.	Wąż gumowy Fi` 50` mm	m	75,000	
321.	Właz kanałowy z żeliwa sferoidalnego, ciężki D-400, otwór okrągły 600` mm, z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym, z przegubem kulistym do otwierania, z zamknięciem antywłamaniowym	szt	445,000	
322.	Woda	m3	1 584,655	
323.	Woda przemysłowa	m3	67,594	
324.	Wyłącznik roz.-prąd.-nadm. DPN-N Vigi B16-30	szt	1,000	
325.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,169	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
326.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	30,708	
327.	Zaprawa cementowa M15 (m.100)	m3	1,454	
328.	Zasuwa kołnierзова wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.150.mm	szt	1,000	
329.	Zasłepki stalowe	kg	1,200	
330.	Zawory przelotowe z kurkiem spustowym	szt	1,400	
331.	Zawory zwrotne grzybkowe kołnierzowe 1,6 MPa	szt	1,400	
332.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm.	szt	0,200	
333.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 25 mm	szt	0,051	
334.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 50 mm	szt	0,165	
335.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,200	
336.	Zbiornik ciśnieniowy z wymienną membraną do instalacji wody pitnej z atestem PZH, systemu zamkniętego, o pojemności nominalnej 800l. PN-16, lakierowany z zewnątrz i od wewnątrz. Króćce kołnierzowe DN-50mm. DxD=740x2325mm. W wyposażeniu zawory kołnierzowe odcinające i opróżniające.	szt	1,000	
337.	Ziemia urodzajna	m3	17,886	
338.	Żwir do betonów zwykłych uziarniony 20-40.40-80 mm	m3	0,292	
339.	Żwir do nawierzchni drogowych	m3	781,217	
340.	Żwir filtracyjny	m3	20,956	
341.	Żwirek filtracyjny	m3	0,936	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Agregat prądowłrczy	m-g	228,750	
2.	Agregat prądowłrczy do 2,5 kVA	m-g	3,300	
3.	Beczkwóz (zbiornik) ciągniony do wody 2500 dm3	m-g	10,560	
4.	Beczkwóz ciągniony 1500 dm3	m-g	156,000	
5.	Beczkwóz ciągniony 4000 dm3	m-g	3,751	
6.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	11,860	
7.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	307,795	
8.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	18,810	
9.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	49,228	
10.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	97,194	
11.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	0,280	
12.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	435,417	
13.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	175,881	
14.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	1 941,778	
15.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00 m3 (1)	m-g	352,402	
16.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.20 m3 (1)	m-g	652,176	
17.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	1,070	
18.	Koparko-spycharka na podwoziu gąsienicowym 0.05 m3 : Głębokość kopania ~2,35 m. Pojemność łyżki = 0,05 m3 Długość całkowita = 3,57 m. Szerokość = 1,35 m. Długość gąsienicy = 1,26 m. Pług = 1,35x2,53 m.	m-g	5,088	
19.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	328,880	
20.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	0,328	
21.	Obudowa OW Wronki - typ słupowy -liniowy	m-g	1 480,209	
22.	Piła do cięcia kostki	m-g	5,238	
23.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	3,240	
24.	Podnośniki, wciągarki, wciągarki	m-g	5,350	
25.	Pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g	10,560	
26.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	127,620	
27.	Pompa zatapiana elektryczna 150 m3/h	m-g	0,474	
28.	Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	0,248	
29.	Prościarka do rur PE	m-g	73,245	
30.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	48,005	
31.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	1,600	
32.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,264	
33.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,628	
34.	Przyczepa skrzyniowa	m-g	11,860	
35.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	56,850	
36.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	304,044	
37.	Rozkładarka mas bitumicznych 4.5 m (2)	m-g	5,474	
38.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	10,524	
39.	Samochód beczkwóz 4 t (1)	m-g	283,412	
40.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	137,840	
41.	Samochód samowładowczy 5-10 t (1)	m-g	469,941	
42.	Samochód samowładowczy 10-15 t (1)	m-g	92,551	
43.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	385,750	
44.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	37,000	
45.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	383,504	
46.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	245,848	

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
47.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500`A	m-g	4,808	
48.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	432,421	
49.	Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,250	
50.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	61,816	
51.	Spycharka gąsienicowa 40kW/55`KM (1)	m-g	45,388	
52.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	796,901	
53.	Spycharka gąsienicowa 74`kW (100`KM) (1)	m-g	231,401	
54.	Środek transportowy (1)	m-g	5,000	
55.	Ubijak wibracyjny /stopka/ spalinowy 200`kg	m-g	16,464	
56.	Urządzenie do pracy igłofiltrów	m-g	4,800	
57.	Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	60,443	
58.	Walec statyczny samojezdny 10` t (1)	m-g	71,710	
59.	Walec statyczny samojezdny 15` t (1)	m-g	25,239	
60.	Walec wibracyjny samojezdny 7.5` t (1)	m-g	6,390	
61.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	429,381	
62.	Wciągarka ręczna 3-5` t	m-g	1,963	
63.	Wciągnik przejezdny 3` t	m-g	635,600	
64.	Wibrator powierzchniowy do 225` kg	m-g	27,239	
65.	Wibromłot spalinowy do 3` kW (4KM)	m-g	5,040	
66.	Wyciąg	m-g	0,048	
67.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18` t (1)	m-g	328,880	
68.	Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75` t	m-g	0,490	
69.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	505,037	
70.	Zespół prądowórczy trójfazowy	m-g	60,443	
71.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	5,920	
72.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE, PEHD, Fi` 40-150` mm	m-g	46,610	
73.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE, PEHD, Fi` 100-250` mm	m-g	58,060	
74.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE, PEHD, Fi` 200-400` mm	m-g	11,380	
75.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE, PEHD, Fi` 280-500` mm	m-g	117,740	
76.	Zrywarka przyczepna	m-g	36,975	
77.	Żuraw do 6` t	m-g	18,725	
78.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	139,653	
79.	Żuraw samochodowy 5-6` t (1)	m-g	752,697	
80.	Żuraw samochodowy do 4` t (1)	m-g	340,446	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			14 247,185	

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
1	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-14 Koszty pośrednie: $K_p = 30,00\%R + 30,00\%S$ Zysk: $5,00\%(R+K_p(R))+5,00\%(S+K_p(S))$ VAT: 23,00%				
1.1	P-14: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna				
1.1.1	P-14: Roboty ziemne				
1.1.2	P-14: Zbiornik przepompowni Dw.1600`mm. / H=6,0`m.				
1.1.3	P-14: Studzienka przed przepompownią Dw.1200`mm. / H=4,0`m.				
1.1.4	P-14: Technologia przepompowni				
1.1.5	P-14: Płyta fundamentowa pod żurawik słupowy - dla obsługi pomp				
1.1.6	P-14: Plac manewrowy, Droga dojazdowa - F= 152,15`m2				
1.1.7	P-14: Ogrodzenie przepompowni - L= 24,0`m				
1.1.8	P-14: Chodnik wewnątrz ogrodzenia - F= 33,57`m2				
1.1.9	P-14: Trawniki zewnątrz ogrodzenia: F=24,50`m2				
1.1.10	P-14: Komora rozprężna Dn.1200`mm /1`szt.				
1.2	P-14: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA				
1.2.1	P-14: Zasilanie i instalacje elektryczne - L=48,0`m.				
1.2.2	P-14: Oświetlenie terenu przepompowni				
1.2.3	P-14: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków				
	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-14				
	Razem PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-14 netto				
2	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-15 Koszty pośrednie: $K_p = 30,00\%R + 30,00\%S$ Zysk: $5,00\%(R+K_p(R))+5,00\%(S+K_p(S))$ VAT: 23,00%				
2.1	P-15: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna				
2.1.1	P-15: Roboty ziemne				
2.1.2	P-15: Zbiornik przepompowni Dw.1600`mm. / H=5,5`m.				
2.1.3	P-15: Studzienka przed przepompownią Dw.1000`mm. / H=2,0`m.				
2.1.4	P-15: Technologia przepompowni				
2.1.5	P-15: Płyta fundamentowa pod żurawik słupowy - dla obsługi pomp				
2.1.6	P-15: Plac manewrowy, Droga dojazdowa - F= 71,40`m2				
2.1.7	P-15: Ogrodzenie przepompowni - L= 37,40`m				
2.1.8	P-15: Chodnik wewnątrz ogrodzenia - F= 85,69`m2				
2.1.9	P-15: Trawniki zewnątrz ogrodzenia: F=27,50`m2				
2.1.10	P-15: Komora rozprężna Dn.1200`mm /1`szt.				
2.2	P-15: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA				
2.2.1	P-15: Zasilanie i instalacje elektryczne - L=10,0`m.				
2.2.2	P-15: Oświetlenie terenu przepompowni				
2.2.3	P-15: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków				
	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-15				
	Razem PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-15 netto				
3	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-16 Koszty pośrednie: $K_p = 30,00\%R + 30,00\%S$ Zysk: $5,00\%(R+K_p(R))+5,00\%(S+K_p(S))$ VAT: 23,00%				
3.1	P-16: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna				
3.1.1	P-16: Roboty ziemne				
3.1.2	P-16: Zbiornik przepompowni Dw.1600`mm. / H=5,0`m.				
3.1.3	P-16: Studnia przed przepompownią Dw.1000`mm. / H=2,5`m.				
3.1.4	P-16: Technologia przepompowni				
3.1.5	P-16: Płyta fundamentowa pod żurawik słupowy - dla obsługi pomp				
3.1.6	P-16: Plac manewrowy, Droga dojazdowa - F=519,50`m2				
3.1.7	P-16: Ogrodzenie przepompowni - L= 38,00`m				
3.1.8	P-16: Chodnik wewnątrz ogrodzenia - F=90,27`m2				
3.1.9	P-16: Trawniki zewnątrz ogrodzenia: F=28,60`m2				
3.1.10	P-16: Komora rozprężna Dn.1200`mm /1`szt.				
3.2	P-16: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA				
3.2.1	P-16: Zasilanie i instalacje elektryczne - L=70,0`m.				
3.2.2	P-16: Oświetlenie terenu przepompowni				
3.2.3	P-16: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków				
	PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-16				
	Razem PRZEPOMPOWNIĄ sieciowa P-16 netto				
4	Przebudowa PRZEPOMPOWNIĄ sieciowej P-I -bloki Koszty pośrednie: $K_p = 30,00\%R + 30,00\%S$ Zysk: $5,00\%(R+K_p(R))+5,00\%(S+K_p(S))$ VAT: 23,00%				

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
4.1	P-I: Przepompownia SIECIOWA - Branża sanitarna				
4.1.1	P-I: Technologia przepompowni				
4.1.2	P-I: Płyta fundamentowa pod żurawik słupowy - dla obsługi pomp				
4.1.3	P-I: Ogrodzenie przepompowni - L= 20,90' m				
4.1.4	P-I: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA				
4.1.4.1	P-I: Wymiana sterowania przepompowni				
4.1.4.2	P-I: Oświetlenie terenu przepompowni				
4.1.4.3	P-I: Wizualizacja i sygnalizacja przepompowni ścieków				
	Przebudowa PRZEPOMPOWNI sieciowej P-I -bloki				
	Razem Przebudowa PRZEPOMPOWNI sieciowej P-I -bloki netto				
5	PRZEPOMPOWIA przydomowa Pd-1a Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
5.1	Pd-1a: Przepompownia przydomowa - Technologia				
5.1.1	Pd-1a: Roboty ziemne				
5.1.2	Pd-1a: Przepompownia przydomowa Dw.800' mm./ H=2,4' m.				
5.1.3	Pd-1a: Komora rozprężna				
5.2	P-d-1a: Przepompownie -Branża ELEKTRYCZNA+AKPiA				
5.2.1	Pd-1a: Zasilanie i instalacje elektryczne				
	PRZEPOMPOWIA przydomowa Pd-1a				
	Razem PRZEPOMPOWIA przydomowa Pd-1a netto				
6	PVC-200' mm. - KANALIZACJA grawitacyjna Lc=11.331,0' m. Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
6.1	PVC-200' mm. - Kolektor: L=10.402,4' m				
6.1.1	PVC-200' mm.: Roboty ziemne + rurociągi - Hśr.=2,44' m.				
6.1.2	PVC-200' mm.: Roboty ziemne - Hśr.=1,35' m. -Siedliska dz. 435/2				
6.1.3	*PVC-200' mm.: Studzienki Dw.1200' mm. -szt.71 / Hśr.=3,43' m.				
6.1.4	*PVC-200' mm.: Studzienki Dw-1000' mm. - szt. 309, Hśr.=2,21' m.				
6.1.5	*PVC-200' mm.: Studzienki PE/PVC fi-425' mm. - 5' szt. Hśr.=2,01m.				
6.2	PVC-200' mm. - PRZEKROCZENIA : Lc=928,6' m.				
6.2.1	PVC 200' mm./stal 323' mm.: Poziome przewierty pod drogą wojewódzką -L=89,0' m./4' szt.				
6.2.2	PVC-200' mm./stal-323' mm.: Przewierty pod drogami gminnymi -L=86,7' m./8' szt.				
6.2.3	PVC-200/355' mm.: Przewierty STEROWANE w techn. HDD, na posesjach -L=26,7' m./4' szt.				
6.2.4	PVC-200' mm./PE-400' mm.: ROZKOPY gminnych dróg żwirowych - L=131,3' m. / szt. 13				
6.2.5	PVC-200/PE-400' mm.: ROZKOPY prywatnych dróg żwirowych - L=256,9' m. / szt. 31				
6.2.6	PVC-200/400' mm.: Przewierty sterowane pod POTOKIEM w techn. HDD -L=14,6' m./1' szt.				
6.2.7	PVC-200/PE-400' mm.: Przekroczenia CIEKÓW metodą rozkopu - L=18,90' m. / szt. 2				
6.2.8	PVC-200' mm./PE355' mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW wys./pr. L=30,0' m / szt. 1				
6.2.9	PVC-200' mm./PE-355' mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW śr./pr. L=274,5' m / szt. 52				
6.2.10	PVC-200' mm.: Skrzyżowanie z KABLAMI energetycznymi - szt. 6				
6.3	PVC-200' mm. -Roboty TOWARZYSZĄCE				
6.3.1	PVC-200' mm.: Naprawa DRÓG tłuczniowo-żwirowych - F=75,0' m2				
6.3.2	PVC-200' mm.: Naprawa ogrodzeń - L= 10,5' m.				
	PVC-200' mm. - KANALIZACJA grawitacyjna Lc=11.331,0' m.				
	Razem PVC-200' mm. - KANALIZACJA grawitacyjna Lc=11.331,0' m. netto				
7	PVC-160' mm. KANALIZACJA grawitacyjna Lc=3.221,8' m. Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
7.1	PVC-160' mm. Kolektor: L=2.931,1' m.				
7.1.1	PVC-160' mm.: Roboty ziemne + rurociągi - Hśr.=1,84' m.				
7.1.2	*PVC-160' mm.: Studzienki Dw-1000' mm. - szt. 50, Hśr.=1,98' m.				
7.1.3	PVC-160' mm.: Studzienki PE/PVC Fi-425' mm. - 121' szt. Hśr.=1,76' m.				
7.2	PVC-160' mm. -PRZEKROCZENIA: Lc=290,7' m.				
7.2.1	PVC-160mm./stal-273' mm.: PRZEWIERTY pod drogami asfaltowymi - L=23,5' m. / 2' szt.				
7.2.2	PVC-160' mm./PE-315' mm.: ROZKOPY prywatnych dróg żwirowych - L=46,7' m. / szt. 6				
7.2.3	PVC-160' mm./PE-315' mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW - L=220,5' m./szt. 46				
7.2.4	PVC-160' mm.: Skrzyżowania z KABLAMI energet. - szt. 4				
	PVC-160' mm. KANALIZACJA grawitacyjna Lc=3.221,8' m.				
	Razem PVC-160' mm. KANALIZACJA grawitacyjna Lc=3.221,8' m. netto				
8	PE-140' mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=381,3' m. Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
8.1	PE-140' mm. Rurociąg TŁOCZNY				
8.1.1	PE-140' mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L=327,8' m.				

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
8.1.2	PE-140`mm. - Studnia z zaworem na - i odpowietrzającym Fi`80`mm.: kpl.`1				
8.1.3	PE-140`mm. - PRZEKROCZENIA : Lc= 53,5`m.				
8.1.3.1	PE-140`mm./stal-219,1`mm.: PRZEWIERT pod potokiem "Górkim" - L=16,9`m./1`szt.				
8.1.3.2	PE-140mm./PE-250`mm.: PRZECISK sterowany pod drogą powiatową - L=36,6`m./1`szt.				
	PE-140`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=381,3`m.				
	Razem PE-140`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=381,3`m. netto				
9	PE-110`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=787,2`m. Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
9.1	PE-110`mm. Rurociąg TŁOCZNY				
9.1.1	PE-110`mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L= 706,3`m.				
9.1.2	PE-110`mm. - Studnia z zaworem na - i odpowietrzającym Fi-80`mm. : kpl.`5				
9.2	PE-110`mm. - PRZEKROCZENIA : L= 80,9`m.				
9.2.1	PE-110`mm./PE-225`mm. : ROZKOPY dróg zwirowych - L=60,2`m./szt.`7				
9.2.2	PE-110`mm./PE-225`mm.: Przekroczenia CIEKÓW metodą rozkopu - L=11,7`m./szt.`1				
9.2.3	PE-110`mm./PE-225`mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW - L= 9,0`m / szt.`2				
9.2.4	PE-110`mm.: Skrzyżowanie z KABLAMI energetycznymi - szt.`1				
	PE-110`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=787,2`m.				
	Razem PE-110`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=787,2`m. netto				
10	PE-90`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=968,3`m. Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
10.1	PE-90`mm. Rurociąg TŁOCZNY				
10.1.1	PE-90`mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L=945,9`m.				
10.1.2	PE-90`mm. - Studnia z zaworem na - i odpowietrzającym Fi`80`mm.: kpl.`2				
10.2	PE-90`mm. - PRZEKROCZENIA : Lc=22,4`m.				
10.2.1	PE-90`mm./stal-219`mm.: PRZEWIERT pod drogą asfaltową - L=12,0`m./1`szt.				
10.2.2	PE-90`mm./PE`225`mm.: Przekroczenia CIEKÓW metodą rozkopu - L=10,40`m./szt.`2				
10.2.3	PE-90`mm.: Skrzyżowanie z KABLAMI energetycznymi - szt.`1				
	PE-90`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=968,3`m.				
	Razem PE-90`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA : Lc=968,3`m. netto				
11	PE-63`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA: Lc=109,8`m. Koszty pośrednie: Kp = 30,00%R+ 30,00%S Zysk: 5,00%(R+Kp(R))+5,00%(S+Kp(S)) VAT: 23,00%				
11.1	PE-63`mm. Rurociąg TŁOCZNY				
11.1.1	PE-63`mm.: Roboty ziemne + rurociągi - L=100,8`m.				
11.2	PE-63`mm. - PRZEKROCZENIA: Lc=9,0`m.				
11.2.1	PE-63`mm./PE-160`mm.: Zabezpieczenie GAZOCIĄGÓW - L= 9,0`m./szt.`2				
	PE-63`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA: Lc=109,8`m.				
	Razem PE-63`mm. Kanalizacja CIŚNIENIOWA: Lc=109,8`m. netto				
	Suma elementów kosztorysu				
	Razem Kanalizacja sanitarna dla Gminy BOBOWA, etap-II, zad.-1 : Kolektory PVC-200/160mm. Rurociągi tłoczne PE-140/110/90/63mm. Przepompownie ścieków 3s+1s+1p=5 kpl. netto				