

## Przedmiar robót

### Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi na terenie gm. Zduny. ETAP II - zlewnia P3

Lokalizacja: **Zduny**

Działki nr ewid:  
474, 473, 723, 725

**Szymanowice**

Działki nr ewid:  
399, 400, 401, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 512, 429, 430, 432/2, 433, 434, 435/2

**Maurzyce**

Działki nr ewid:  
18, 19, 20, 21

Nazwa i kod CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**  
**45233140-2 Roboty drogowe**

Inwestor: **Gmina Zduny**  
**99-440 Zduny 1C**

Jednostka opracowująca kosztorys: **INWESTOR Janusz Mostowski**  
**ul. Katarzynów 17**  
**99-400 Łowicz**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi na terenie gm. Zduny. ETAP II - zlewnia P3</b>		
1	Kanalizacja grawitacyjna KG.3	
1.1	Roboty ziemne	
1.2	Odwodnienie wykopów drenażem	
1.3	Odwodnienie wykopów igłofiltrami	
1.4	Roboty montażowe	
2	Rurociągi tłoczne KC.3.	
2.1	Roboty ziemne	
2.2	Odwodnienie wykopów drenażem	
2.3	Roboty montażowe	
2.4	Technologie bezwykopowe	
3	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	
3.1	Odtworzenie nawierzchni drogowych	
3.2	Odtworzenie terenu	
4	PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE GRAWITACYJNE szt. 9	
4.1	Roboty ziemne	
4.2	Roboty montażowe	
4.3	Odtworzenie terenu	
5	PRZEPOMPOWNIA P3	
5.1	Roboty ziemne	
5.2	Odwodnienie wykopów	
5.3	Roboty montażowe	
5.4	Zagospodarowanie terenu przepompowni	
<b>Suma elementów kosztorysu</b>		
<b>Razem Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi na terenie gm. Zduny. ETAP II - zlewnia P3 netto</b>		

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi na terenie gm. Zduny. ETAP II - zlewnia P3</b>		
1	Grupa	<b>Kanalizacja grawitacyjna KG.3</b>		
1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P3 - S209a - S209 PVC "S" 200 (10+14)/1000		0,024000
		S209 - S220 PVC "S" 200 (37,5+43,5+309)/1000		0,390000
		RAZEM:	0,414000	km
2	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV - 90% wykop mechaniczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P3 - S209a - S209 PVC "S" 200 (10+14)*(3+0,15*2)*1*0,9		71,280000
		S209 - S220 PVC "S" 200 (37,5+43,5+309)*(2,82+0,15*2)*0,8*0,9		876,096000
		Przewiert -10,5*(2,82+0,15*2)*1*0,9		-29,484000
		Studnie 13 szt 2,2*(2,2-1)*(2,82+2,83+2,91+3,18+3,37+3,36+3,22+2,89+1,81+1,81+1,66+2,82+3,31+0,4*13)*0,9		97,867440
		RAZEM:	1 015,759440	m3
3	KNNR 1/309/2	Wykopy liniowe szerokości do 4,5m o ścianach pionowych, głębokości do 9 m z mechanicznym wydobyciem urobku, kategoria gruntu III-IV - 10% wykop ręczny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P3 - S209a - S209 PVC "S" 200 (10+14)*(3+0,15*2)*1*0,1		7,920000
		S209 - S220 PVC "S" 200 (37,5+43,5+309)*(2,82+0,15*2)*0,8*0,1		97,344000
		Przewiert -10,5*(2,82+0,15*2)*1*0,1		-3,276000
		Studnie 13 szt 2,2*(2,2-1)*(2,82+2,83+2,91+3,18+3,37+3,36+3,22+2,89+1,81+1,81+1,66+2,82+3,31+0,4*13)*0,1		10,874160
		RAZEM:	112,862160	m3
4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P3 - S209a - S209 PVC "S" 200 (10+14)*(3+0,15*2)*2		158,400000
		S209 - S220 PVC "S" 200 (37,5+43,5+25,5+51,5+11,5+32+18+45+49,5+7+20+49)*(2,82+0,15*2)*1		1 216,800000
		Przewiert -10,5*(2,82+0,15*2)*1		-32,760000
		RAZEM:	1 342,440000	m2
5	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P3 - S209a - S209 PVC "S" 200 (10+14)*(3+0,15*2)*2		158,400000
		RAZEM:	158,400000	m2
6	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 studnie 2,2*2+((1,81+1,81+1,66)/3+0,4)*3		10,880000
		RAZEM:	10,880000	m2
7	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10 studni 2,2*2+((2,82+2,83+2,91+3,18+3,31+3,37+3,36+3,22+2,89+2,89)/10+0,4)*12		46,136000
		RAZEM:	46,136000	m2
8	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60% z odkładu (1015,76+112,86)*0,6		677,172000
		- studnie (-3,14*0,75*0,75*(2,82+2,83+2,91+3,18+3,37+3,36+3,22+2,89+1,81+1,81+1,66+2,82))*0,6		-34,632630
		podsyпка, obsypka (-3,14*0,425*0,425/4*3,31)*0,6		-0,281596
		podsyпка, obsypka (-49,14+200,27)*0,6		-149,646000
		RAZEM:	492,611774	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
	Wyliczenie ilości robót:			
	40% z piasku dowiezionego			
		(1015,76+112,86)*0,4		451,448000
	- studnie	(-3,14*0,75*0,75*(2,82+2,83+2,91+3,18+3,37+3,36+3,22+2,89+1,81+1,81+1,66+2,82))*0,4		-23,088420
		(-3,14*0,425*0,425/4*3,31)*0,4		-0,187731
	podsyпка, obsypka	(-49,14+200,27)*0,4		-99,764000
		RAZEM:	328,407849	m3
				328,408
10	KNNR 1/221/1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t	m3	328,408
11	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	40% piasek dowieziony		328,408	328,408000
	Podsyпка	49,14		49,140000
	Obsypka	200,27		200,270000
	studnie	(3,14*0,75*0,75*(2,82+2,83+2,91+3,18+3,37+3,36+3,22+2,89+1,81+1,81+1,66+2,82))		57,721050
		(3,14*0,425*0,425/4*3,31)		0,469327
		RAZEM:	636,008377	m3
				636,01
12	KNNR 1/208/2 (3)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t	m3	636,01
13	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	woda	2		2,000000
		RAZEM:	2,000000	kpl
				2
14	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	2
1.2	Element	<b>Odwodnienie wykopów drenażem</b>		
15	KNNR 11/703/3 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 100 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Odcinki w miejscu występowania wody gruntowej			
	P3 - S209a - S209 PVC "S" 200	(10+14)*0,1		2,400000
	T131 - S209 PVC "S" 200	22*0,1		2,200000
	S209 - S220 PVC "S" 200	(37,5+43,5+309)*0,1		39,000000
		RAZEM:	43,600000	m
				43,60
16	Kalkulacja własna	Pompowanie wody z drenażu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Ilość godzin pompowania określi	7*8		
	Wykonawca			56,000000
		RAZEM:	56,000000	m-g
				56
17	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Przekładać wg potrzeb	40		40,000000
		RAZEM:	40,000000	m
				40
1.3	Element	<b>Odwodnienie wykopów igłofiltrami</b>		
18	KNNR 1/605/5	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt z obsypką do głębokości 6,0 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Odcinki w miejscu występowania wody gruntowej			
	P3 - S209a - S209 PVC "S" 200	(10+14)*0,05		1,200000
	T131 - S209 PVC "S" 200	22*0,05		1,100000
	S209 - S220 PVC "S" 200	(37,5+43,5+309)*0,05		19,500000
		RAZEM:	21,800000	szt
				21,800
19	Kalkulacja własna	Pompowanie wody agregatem pompowym z igłofiltrów. Wykonawca powinien zapewnić rezerwową agregat pompowy.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Kalkulacja własna ilość godzin określi	4*24		
	Wykonawca			96,000000
		RAZEM:	96,000000	m-g
				96
20	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Przekładać wg potrzeb	40		40,000000
		RAZEM:	40,000000	m
				40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
21	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - S209a - S209 PVC "S" 200	(10+14)*1*0,15	3,600000	
	S209 - S220 PVC "S" 200	(37,5+43,5+309-10,5)*0,8*0,15	45,540000	
		RAZEM:	49,140000	m3
				49,140
22	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - S209a - S209 PVC "S" 200	(10+14)*1*(0,15+0,2+0,3)	15,600000	
	S209 - S220 PVC "S" 200	(37,5+43,5+309-10,5)*0,8*(0,15+0,2+0,3)	197,340000	
		-3,14*0,1*0,1*(10+14+37,5+43,5+309-10,5)	-12,669900	
		RAZEM:	200,270100	m3
				200,27
23	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - S209a - S209 PVC "S" 200	10+14	24,000000	
	S209 - S220 PVC "S" 200	37,5+43,5+309	390,000000	
		RAZEM:	414,000000	m
				414,0
24	KNNR 4/1322/3	Trójniki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	T60a	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1
25	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m /Studnie zaimpregnowane wewnątrz żywicą/		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Średnia wysokość studni	12		
	(2,82+2,83+2,91+3,18+3,37+3,36+3,22+2,89+1,81+2,82+1,81+1,66)/13+0,15=			
	2,873		12,000000	
	Studnia rozprężna Hsr = 2,42			
		RAZEM:	12,000000	szt
				12
26	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Studnia rozprężna	-1	-1,000000	
		RAZEM:	-1,000000	0.5 m
				-1,000
27	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m		
				szt
				1
28	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*1	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3
29	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		436/50	8,720000	
		RAZEM:	8,720000	próba
				8,720
30	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierci maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy 323,9x8,0 mm, grunt kategorii III-IV, przeciągnięcie rury przewodowej na pierścieniach dystansowych.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10,5	10,500000	
		RAZEM:	10,500000	m
				10,5
2	Grupa	<b>Rurociągi tłoczne KC.3.</b>		
2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
31	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - 200	(2+9+18)/1000	0,029000	
	200 - SR3	(244,5-42+119,5+19+125,5+32+74+70)/1000	0,642500	
	SR3 - S116	2,5/1000	0,002500	
		RAZEM:	0,674000	km
				0,674

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
32	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - 200 h śr=1,65	$(2+9+18) \cdot (1,65+0,15) \cdot 0,9 \cdot 0,95$		44,631000
	S220 SR3 H śr=(1,65+1,53+1,65+1,62+1,5+1,59+1,85+1,5+1,65+1,78+1,5+1,5+1,49+1,5)/14=1,59	$(111,5-49+14+74+70+32-25,5) \cdot (1,59+0,15) \cdot 0,9 \cdot 0,95$		337,707900
	200 - 208 (wykop wspólny)	$(38,5+69+63+32+18+45+56,5+19+49-10,5) \cdot (1,59+0,15) \cdot 0,7 \cdot 0,95$		439,119450
	SR3 - S116	$2,5 \cdot ((2,42+2,8)/2+0,15) \cdot 1 \cdot 0,95$		6,555000
		RAZEM:	828,013350	m3
33	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - 200 h śr=1,65	$(2+9+18) \cdot (1,65+0,15) \cdot 0,9 \cdot 0,05$		2,349000
	S220 SR3 H śr=(1,65+1,53+1,65+1,62+1,5+1,59+1,85+1,5+1,65+1,78+1,5+1,5+1,49+1,5)/14=1,59	$(111,5-49+14+74+70+32-25,5) \cdot (1,59+0,15) \cdot 0,9 \cdot 0,05$		17,774100
	200 - 207 (do S220 KG3)	$(38,5+69+63+32+18+45+56,5+19+49-10,5) \cdot (1,59+0,15) \cdot 0,7 \cdot 0,05$		23,111550
	SR3 - S116	$2,5 \cdot ((2,42+2,8)/2+0,15) \cdot 1 \cdot 0,05$		0,345000
		RAZEM:	43,579650	m3
34	KNRW 510/318/1	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych, grunt kategorii III, podkop długości do 3 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Podkop	$2 \cdot (1,59+0,15) \cdot 0,9$		3,132000
		RAZEM:	3,132000	m3
35	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	P3 - 200 h śr=1,65	$(2+9+18) \cdot (1,65+0,15) \cdot 2$		104,400000
	S220 SR3 H śr=(1,65+1,53+1,65+1,62+1,5+1,59+1,85+1,5+1,65+1,78+1,5+1,5+1,49+1,5)/14=1,59	$(111,5-49+14+74+70+32-25,5) \cdot (1,59+0,15) \cdot 2$		789,960000
	200 - 207 (do S220 KG3)	$(38,5+69+63+32+18+45+56,5+19+49-10,5) \cdot (1,59+0,15) \cdot 1$		660,330000
	SR3 - S116	$2,5 \cdot ((2,42+2,8)/2+0,15) \cdot 2$		13,800000
		RAZEM:	1 568,490000	m2
36	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
	Wyliczenie ilości robót:			
	80% odkładu	$(828,01+43,58+3,13) \cdot 0,8$		699,776000
	Podsypka i obsypka kanały	$-246,94 \cdot 0,8$ $-15,112 \cdot 0,8$		-197,552000 -12,089600
		RAZEM:	490,134400	m3
37	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
	Wyliczenie ilości robót:			
	20% piasek dowieziony	$(828,01+43,58+3,13) \cdot 0,2$		174,944000
	podsyпка i obsypka	$-246,94 \cdot 0,2$		-49,388000
		RAZEM:	125,556000	m3
38	KNNR 1/221/1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t	m3	125,556

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
	P3 - 200	$(2+9+18) \cdot (0,15+0,075+0,3) \cdot 0,9$		13,702500
	S220 SR3 H	$(111,5-49+14+74+70+32-25,5) \cdot (0,15+0,075+0,3) \cdot 0,9$		
	śr=(1,65+1,53+1,65+1,62+1,5+1,59+1,85+1,5+1,65+1,78+1,5+1,5+1,49+1,5)/14=1,59			107,257500
	200 - 207 (do S220 KG3)	$(38,5+69+63+32+18+45+56,5+19+49-10,5) \cdot (0,15+0,075+0,3) \cdot 0,7$		139,466250
	SR3 - S116	$2,5 \cdot (0,15+0,2+0,3) \cdot 1$		1,625000
		125,556		125,556000
		$3,14 \cdot 0,075 \cdot 0,075/4 \cdot (2+9+18+244,5-43+119,5+19+125,5+32+74+70-10,5-25,5)$		-8,831875
		RAZEM:		378,775375
			m3	378,78
40	KNNR 1/208/2 (3)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t		
			m3	378,78
41	S-219 9/1400/5	Rury ochronne dwudzielne z tworzyw o śr.nom. 110 mm na kable telefoniczne i energetyczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2		4,000000
		RAZEM:		4,000000
			m	4,000
42	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	2
43	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	2
2.2	Element	<b>Odwodnienie wykopów drenażem</b>		
44	KNNR 11/703/3 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odcinki w miejscu występowania wody gruntowej		
	P3 - 200	$(2+9+18) \cdot 0,1$		2,900000
	200 - SR3	$(244,5-42+119,5+19+125,5+32+74+70) \cdot 0,1$		64,250000
	SR3 - S116	$2,5 \cdot 0,1$		0,250000
		RAZEM:		67,400000
			m	67,40
45	Kalkulacja własna	Pompowanie wody z drenażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Ilość godzin pompowania określi	7*8		56,000000
	Wykonawca			56,000000
		RAZEM:		56,000000
			m-g	56
46	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Przekładać wg potrzeb	50		50,000000
		RAZEM:		50,000000
			m	50
2.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
47	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszywa naturalnych dowiezionych, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
	P3 - 200 h śr=1,65	$(2+9+18) \cdot (0,15+0,075+0,3) \cdot 0,9$		13,702500
	S220 SR3 H	$(111,5-49+14+74+70+32-25,5) \cdot (0,15+0,075+0,3) \cdot 0,9$		
	śr=(1,65+1,53+1,65+1,62+1,5+1,59+1,85+1,5+1,65+1,78+1,5+1,5+1,49+1,5)/14=1,59			107,257500
	200 - 207 (do S220 KG3)	$(38,5+69+63+32+18+45+56,5+19+49-10,5) \cdot (0,15+0,075+0,3) \cdot 0,7$		139,466250
	SR3 - S116	$2,5 \cdot (0,15+0,2+0,3) \cdot 1$		1,625000
		$-3,14 \cdot 0,075 \cdot 0,075/4 \cdot (2+9+18+244,5-43+119,5+19+125,5+32+74+70-10,5-25,5)$		-15,111875
		RAZEM:		246,939375
			m3	246,94
48	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	P3 - 200	$(2+9+18)$		29,000000
	200 - SR3	$(244,5-42+119,5+19+125,5+32+74+70)$		642,500000
		RAZEM:		671,500000
			m	671,5
49	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	SR3 - S116	2,5		2,500000
		RAZEM:		2,500000
			m	2,5
50	KNNR 4/1012/1 (4)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 75 mm, PE-HD		
			szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
51	KNNR 4/1010/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		671,5/50	13,430000	
		RAZEM:	13,430000	złącze 13,430
52	KNNR 4/1413/3 (1)	Analogia. Studnia fi 1200 wraz z zestawem odpowietrzająco-napowietrzającym	szt	1
53	KNNR 4/1422/3	Montaż w studniach rozprężnych modułowych biofiltrów podwłazowych z wypełnieniem węglem aktywnym fi 600, H=220 mm	m	1
54	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		671,5/200	3,357500	
		RAZEM:	3,357500	próba 3,358
2.4	Element	<b>Technologie bezwykopowe</b>		
55	KNNR 11/402/4	Przewierty rurami ochronnymi TS o śr. nominalnej 140mm w gruntach kat. III z przeciągnięciem rur przewodowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,5+25,5	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	m 36,000
3	Grupa	<b>ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>		
3.1	Element	<b>Odtworzenie nawierzchni drogowych</b>		
56	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KC.3. Dz19 4,5*1,5	6,750000	
		KC.3. Dz420 20*1	20,000000	
		KG.3. Dz420 20*1,1	22,000000	
		RAZEM:	48,750000	m2 48,750
57	KNNR 6/803/8	Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KC.3. Dz418 9*1	9,000000	
		KG.3. Dz418 9*1,1	9,900000	
		RAZEM:	18,900000	m2 18,900
58	KNNR 6/801/6	Analogia. Rozebranie nawierzchni, z betonu, grubość 15 cm, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KG.3. Dz434 10*1,1	11,000000	
		KC.3. Dz434 10*1	10,000000	
		RAZEM:	21,000000	m2 21,000
59	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48,75	48,750000	
		18,9	18,900000	
		21	21,000000	
		RAZEM:	88,650000	m2 88,650
60	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10 cm	m2	48,75
61	KNNR 6/204/4	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 7 cm	m2	48,75
62	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	18,9
63	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	18,9
64	KNR 231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12 cm	m2	21
65	KNR 231/308/2	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=-2	m2	21
66	KNR 231/308/3	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5 cm	m2	21
3.2	Element	<b>Odtworzenie terenu</b>		
67	KNR 221/217/2	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KC.3 Dz19 (18,5-4,5)*2*0,2	5,600000	
		KG.3.0 P3 - S209 (10+14)*2*0,2	9,600000	
		KC.3. P3 - 200 29*2*0,2	11,600000	
		RAZEM:	26,800000	m3 26,80
68	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,8*0,3	8,040000	
		RAZEM:	8,040000	m3 8,04
69	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,8*0,7	18,760000	
		RAZEM:	18,760000	m3 18,76

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNR 221/405/2	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,8/0,2/10000		0,013400
		RAZEM:	ha	0,01340
4	Grupa	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE GRAWITACYJNE szt. 9</b>		
4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
71	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3+10*3+3,5+10*2+18+10)/1000		0,084500
	St591 - St592	57,5/1000		0,057500
	T131 - S209 PVC "S" 200	22/1000		0,022000
		RAZEM:	km	0,164
72	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)*(2,1+0,3)*1*0,9		163,080000
	St591 - St592	57,5*(1,33+0,3)*1*0,9		84,352500
	T131 - S209 PVC "S" 200	22*((2,63+2,82)/2+0,15*2)*1*0,9		59,895000
		RAZEM:	m3	307,33
73	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)*(2,1+0,3)*1*0,1		18,120000
	St591 - St592	57,5*(1,33+0,3)*1*0,1		9,372500
	T131 - S209 PVC "S" 200	22*((2,63+2,82)/2+0,15*2)*1*0,1		6,655000
		RAZEM:	m3	34,15
74	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)*(2,1+0,3)*2		362,400000
	St591 - St592	57,5*(1,33+0,3)*2		187,450000
	T131 - S209 PVC "S" 200	22*((2,63+2,82)/2+0,15*2)*2		133,100000
		RAZEM:	m2	682,95
75	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
		Wyliczenie ilości robót:		
		307,33+34,15		341,480000
	Podsypka żwirowa	-23,3		-23,300000
	Podsypka i zasypka studnie	-91,87		-91,870000
		-3,14*0,425*0,425/4*(1,37+1,44+1,54+1,3+1,3+1,33+1,46)		-1,381041
		-3,14*0,425*0,425/4*1,33		-0,188582
		-3,14*0,425*0,425/4*1,19		-0,168731
		RAZEM:	m3	224,57
76	KNNR 1 0215-01 z.sz.2.2.4. 9909-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - grunty sypkie		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Podsypka żwirowa	23,3		23,300000
	Zasypka i obsypka studnie	92,56		92,560000
		3,14*0,425*0,425/4*(1,37+1,44+1,54+1,3+1,3+1,33+1,46)		1,381041
		3,14*0,425*0,425/4*1,33		0,188582
		3,14*0,425*0,425/4*1,19		0,168731
	Rurociągi	3,14*0,16*0,16/4*(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)		1,517248
		3,14*0,16*0,16/4*(10+57,5)		1,356480
		3,14*0,2*0,2/4*22		0,690800
		RAZEM:	m3	121,16
77	KNNR 1/206/4 (1)	Załadunek koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t	m3	121,16
78	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	m3	121,16

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
79	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)*0,15*1$		11,325000
	St591 - St592	$57,5*0,15*1$		8,625000
	T131 - S209 PVC "S" 200	$22*1*0,15$		3,300000
		RAZEM:		23,250000
			m3	23,3
80	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)*(0,15+0,16+0,3)*1$		46,055000
		$-3,14*0,16*0,16/4*(3+10*3+3,5+10*2+18+10-9)$		-1,517248
	St591 - St592	$57,5*(0,15+0,16+0,3)*1$		35,075000
		$-3,14*0,16*0,16/4*(10+57,5)$		-1,356480
	T131 - S209 PVC "S" 200	$22*1*(0,15+0,2+0,3)$		14,300000
		$-3,14*0,2*0,2/4*22$		-0,690800
		RAZEM:		91,865472
			m3	91,87
81	KNNR 11/505/2 (1)	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 150 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$(3+10*3+3,5+10*2+18+10)$		84,500000
	St591 - St592	57,5		57,500000
		RAZEM:		142,000000
			m	142,0
82	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	T131 - S209 PVC "S" 200	22		22,000000
		RAZEM:		22,000000
			m	22,0
83	KNNR 4/1322/3	Trójniki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	T131	1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
84	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8		8,000000
	St592	1		1,000000
		RAZEM:		9,000000
			szt	9
85	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8		8,000000
		RAZEM:		8,000000
			szt	8
86	KNNR 4/1322/2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - trójni PVC 160		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Typ 3	5		5,000000
	T131	1		1,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6
87	KNNR 4/208/4	Analogia. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach studni, na wcisk, Fi 160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Typ 3	$1,06+1,33+1,46+2+0,69+1,04$		7,580000
		RAZEM:		7,580000
			m	7,58
88	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolano	szt	6
89	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - króciec	szt	6
90	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - korek	szt	1
91	KNNR 4/1412/2	Otuliny betonowe kanałów, otulina		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$7,48*0,6*0,6$		2,692800
		RAZEM:		2,692800
			m3	2,7
92	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami śr. 323,9x8,0 mm w gruntach kat. III, przeciągnięcie rury przewodowej w pierścieniach dystansowych	m	9
4.3	Element	<b>Odtworzenie terenu</b>		
93	KNNR 6/803/8	Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Dz416	4*1,5		6,000000
	Dz474	4*1,5		6,000000
		RAZEM:		12,000000
			m2	12,000
94	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	12
95	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
96	KNR 221/217/2	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dz420 10*2*0,2		4,000000
		Dz417 10*2*0,2		4,000000
		RAZEM:		8,000000
			m3	8,00
97	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	8
98	KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8/0,2		40,000000
		RAZEM:		40,000000
			m2	40,00
5	Grupa	<b>PRZEPOMPOWNIĄ P3</b>		
5.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
99	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4*(3,8+0,35)*0,8		53,120000
		RAZEM:		53,120000
			m3	53
100	KNNR 1/309/2	Wykopy liniowe szerokości do 4,5m o ścianach pionowych, głębokości do 9 m z mechanicznym wydobyciem urobku, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4*(3,8+0,35)*0,2		13,280000
		RAZEM:		13,280000
			m3	13
101	KNNR 1/206/4 (1)	Załadunek koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyt. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		53+13		66,000000
		RAZEM:		66,000000
			m3	66
102	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	m3	66
103	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4*4,15		66,400000
		RAZEM:		66,400000
			m2	66,4
104	KNNR 1 0319-07 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 9.0 m w gr.kat. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
		Wyliczenie ilości robót:		
		53+13		66,000000
		-3,14*0,9*0,9*4,15		-10,555110
		RAZEM:		55,444890
			m3	55,44
105	KNNR 1/221/1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t	m3	55,44
5.2	Element	<b>Odwodnienie wykopów</b>		
106	KNNR 4/1414/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgow betonowych i żelbetowych Fi 800 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3 m, kręgi bet. wys. 500 mm	szt	1
107	KNNR 4/1414/6 (1)	Studnie rewizyjne z kręgow betonowych i żelbetowych Fi 800 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii III, nakłady dodatkowe za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m do 5 m, kręgi bet. wys. 500 mm	0.5 m	2
108	Kalkulacja własna	Pompowanie wody pompą elektryczną lub spalinową z drenażu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kalkulacja własna ilość godzin określi 7*24		
		Wykonawca		168,000000
		RAZEM:		168,000000
			m-g	168
109	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przekładac wg potrzeb 100		100,000000
		RAZEM:		100,000000
			m	100
5.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
110	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4*0,1		1,600000
		RAZEM:		1,600000
			m3	1,6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm - beton B10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,9*1,9*0,1	0,361000	
		RAZEM:	0,361000	m3
112	KNNR 2 0106-02 z.sz. 5.5.	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,9*1,9*0,15	0,541500	
		RAZEM:	0,541500	m3
113	KNR 222/310/2	Montaż elementów żelbetowych obudowy przepompowni - kręgi o średnicy wewnętrznej 150 cm /bez materiałów/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	4
114	KNR 222/310/4	Montaż elementów żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty górne o średnicy 180 cm /bez materiałów/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
115	Kalkulacja własna	Dostawa przepompowni - materiał + instalacja i rozruch /w cenie uwzględniono: pompy 2szt, armatura, orurowanie, zawór płuczący, kręgi, płyta nastudzienna, właz zntywłamaniowy, pomost roboczy, drabinka żłazowa, wentylacja komory/ - przepompownia zintegrowana z istniejącym systemem obsługującym istniejące przepompownie	kpl	1
116	KNNR 7/206/1	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon, masa do 5 kg - bl. ze stali nierdzewnej 200x200x6mm + rura stal. fi 50mm dł. 100mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10/1000	0,010000	
		RAZEM:	0,010000	t
117	KNNR 4/1422/3	Montaż na przepompowni biofiltrów, zintegrowane kominki nawiewno-wywiewne z wypełnieniem węglem aktywnym, H=900mm	m	1
5.4	Element	<b>Zagospodarowanie terenu przepompowni</b>		
118	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	16
119	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	16
120	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	16
121	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m
				16

## Kosztorys nakładczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	<b>Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi na terenie gm. Zduny. ETAP II - zlewnia P3</b>					
1	Grupa	<b>Kanalizacja grawitacyjna KG.3</b>					
1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		<b>0,414</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	56	56,00000		
		<b>Materiały</b>					
		Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,11	0,11000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,5	1,50000		
2	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV - 90% wykop mechaniczny	m3		<b>1 015,76</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,223	0,22300		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonacyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.20 m3 (1)	m-g	0,0234	0,02340		
3	KNNR 1/309/2	Wykopy liniowe szerokości do 4,5m o ścianach pionowych, głębokości do 9 m z mechanicznym wydobyciem urobku, kategoria gruntu III-IV - 10% wykop ręczny	m3		<b>112,86</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,3	2,30000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t (1)	m-g	0,9	0,90000		
4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2		<b>1 342,4</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,675	0,67500		
		<b>Materiały</b>					
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00105	0,00105		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0009	0,00090		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	0,12000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
5	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m	m2		<b>158</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,71	0,71000		
		<b>Materiały</b>					
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00098	0,00098		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00118	0,00118		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	0,12000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
6	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0 m	m2		<b>10,880</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,92	0,92000		
		<b>Materiały</b>					
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00714	0,00714		
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00066	0,00066		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,186	0,18600		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
7	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m	m2		<b>46,14</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,1	1,10000		
		<b>Materiały</b> Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00777	0,00777		
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,186	0,18600		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1			
8	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170	<b>m3</b>		<b>492,612</b>		
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,085	0,09945		
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0341	0,03990		
9	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170	<b>m3</b>		<b>328,408</b>		
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,102	0,11934		
		<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g m-g	0,031 0,0117	0,03627 0,01369		
10	KNNR 1/221/1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowładowczymi 5-10t	<b>m3</b>		<b>328,408</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,041	0,04100		
		<b>Materiały</b> Piasek	m3	1	1,00000		
		<b>Sprzęt</b> Ładowarka jednonacyniowa kołowa 1.25`m3 (1) Spycharka gąsienicowa 74`kW (100`KM) (1) Samochód samowładowczy 5-10`t (1)	m-g m-g m-g	0,0465 0,022 0,096	0,04650 0,02200 0,09600		
11	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW, samochód 5-10`t	<b>m3</b>		<b>636,01</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,034	0,03400		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonacyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60`m3 (1) Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) Samochód samowładowczy 5-10`t (1)	m-g m-g m-g	0,0419 0,0273 0,0993	0,04190 0,02730 0,09930		
12	KNNR 1/208/2 (3)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15`t	<b>m3</b>		<b>636,01</b>		
		<b>Sprzęt</b> Samochód samowładowczy 10-15`t (1)	m-g	0,016	0,01600		
13	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m	<b>kpl</b>		<b>2</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,5	3,50000		
		<b>Materiały</b> Konstrukcja podwieszonych l=4,0`m Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	kpl kg m3	0,05 3,64 0,05	0,05000 3,64000 0,05000		
		<b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,1	1,10000		
14	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0`m	<b>kpl</b>		<b>2</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2	2,00000		
		<b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,8	0,80000		
1.2	Element	<b>Odwodnienie wykopów drenażem</b>					
15	KNNR 11/703/3 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn`100`mm	<b>m</b>		<b>43,60</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0205	0,02050		
		<b>Materiały</b> Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0 mm, 100 mm	m	1,019	1,01900		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
16	Kalkulacja własna	Pompowanie wody z drenażu	<b>m-g</b>		<b>56</b>		
		<b>Sprzęt</b> Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	1	1,00000		
17	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm	<b>m</b>		<b>40</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,15	1,15000		
		<b>Materiały</b> Rury stalowe	m	0,06	0,06000		
		Kołnierze do przyspawania z otworami	szt	0,04	0,04000		
		Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzone	szt	0,004	0,00400		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,505	0,50500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
1.3	Element	<b>Odwodnienie wykopów igłofiltrami</b>					
18	KNNR 1/605/5	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt z obsypką do głębokości 6,0 m	<b>szt</b>		<b>21,800</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	5,73	5,73000		
		<b>Materiały</b> Igłofiltry (igły)	szt	0,102	0,10200		
		Wąż gumowy Fi 50 mm	m	0,2	0,20000		
		Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierkowy, Fi 200 mm	m	0,05	0,05000		
		Żwir filtracyjny	t	0,072	0,07200		
		Piasek filtracyjny	t	0,042	0,04200		
		Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,40000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	8			
		<b>Sprzęt</b> Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,4	0,40000		
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,4	0,40000		
19	Kalkulacja własna	Pompowanie wody agregatem pompowym z igłofiltrów. Wykonawca powinien zapewnić rezerwowy agregat pompowy.	<b>m-g</b>		<b>96</b>		
		<b>Sprzęt</b> Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	1	1,00000		
20	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm	<b>m</b>		<b>40</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,15	1,15000		
		<b>Materiały</b> Rury stalowe	m	0,06	0,06000		
		Kołnierze do przyspawania z otworami	szt	0,04	0,04000		
		Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzone	szt	0,004	0,00400		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,505	0,50500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
1.4	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
21	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir	<b>m3</b>		<b>49,140</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,23	2,23000		
		<b>Materiały</b> Żwir do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,22000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
22	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	<b>m3</b>		<b>200,27</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,23	2,23000		
		<b>Materiały</b> Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,22000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
23	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	<b>m</b>		<b>414,0</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,5	0,50000		
		<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	0,01040		
24	KNNR 4/1322/3	Trójniki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,34	0,34000		
		<b>Materiały</b> Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej, Fi 200x200 mm	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,09	0,09000		
25	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m /Studnie zaimpregnowane wewnątrz żywicą/	<b>szt</b>		<b>12</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	27,2	27,20000		
		<b>Materiały</b> Podstawa studni /dennica/ fi 1200/150/1000 ze stopniami	szt	1	1,00000		
		Krag betonowy fi 1200/1000 ze stopniami	szt	1	1,00000		
		Krag betonowy fi 1200/500 ze stopniami	szt	2	2,00000		
		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200/600 mm	szt	1	1,00000		
		Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1,00000		
		Uszczelka międzykręgowa DN 1200	szt	3	3,00000		
		Kineta betonowa	szt	1	1,00000		
		Otwór fi 200 z uszczelką	szt	2	2,00000		
		Pierścień wyrównujący fi zewn. 865, fi wewn. 625	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,42	2,42000		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	3,88	3,88000		
26	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	<b>0.5 m</b>		<b>-1,000</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,26	2,26000		
		<b>Materiały</b> Krag betonowy fi 1200/500 ze stopniami	szt	1	1,00000		
		Uszczelka międzykręgowa DN 1200	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,24	0,24000		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,53	0,53000		
27	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	6,8	6,80000		
		<b>Materiały</b> Kineta przepływowa 200 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	1	1,00000		
		Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta)	m	2,16	2,16000		
		Właz żeliwny D400/425	szt	1	1,00000		
		Stożek odciążający żelbetowy kanalizacji zewnętrznej 425	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,52	0,52000		
28	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	<b>szt</b>		<b>3</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,4	0,40000		
		<b>Materiały</b> Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta)	m	0,54	0,54000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000		
29	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm	<b>próba</b>		<b>8,720</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,1	3,10000		
		<b>Materiały</b> Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,03	0,03000		
		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,06	0,06000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 200 mm	szt	1	1,00000		
		Woda przemysłowa	m3	1,73	1,73000		
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana. (Dn'50)	m	1,5	1,50000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000		
30	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy 323,9x8,0 mm, grunt kategorii III-IV, przeciągnięcie rury przewodowej na pierścieniach dystansowych.	<b>m</b>		<b>10,5</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	7,43	7,43000		
		<b>Materiały</b> Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 323,9/8,0	m	1,02	1,02000		
		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	17	17,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Przyczepa dłużycowa do samochodu 10 t	m-g	0,08	0,08000		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,61	1,61000		
		Spawarka	m-g	1,56	1,56000		
		Maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,56	1,56000		
		Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t (1)	m-g	1,56	1,56000		
2	Grupa	<b>Rurociągi tłoczne KC.3.</b>					
2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
31	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	<b>km</b>		<b>0,674</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	56	56,00000		
		<b>Materiały</b> Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,11	0,11000		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,5	1,50000		
32	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m3</b>		<b>828,01</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,287	0,28700		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
33	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m3</b>		<b>43,58</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3	3,00000		
34	KNRW 510/318/1	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych, grunt kategorii III, podkop długości do 3 m	<b>m3</b>		<b>3,13</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	8,6	8,60000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
35	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	<b>m2</b>		<b>1 568,49</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,675	0,67500		
		<b>Materiały</b> Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00105	0,00105		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,0009	0,00090		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	0,12000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
36	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170	<b>m3</b>		<b>490,13</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,227	0,26559		
		<b>Sprzęt</b>					
		Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,16146		
		Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0144	0,01685		
37	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170	<b>m3</b>		<b>125,556</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,102	0,11934		
		<b>Sprzęt</b>					
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0,031	0,03627		
		Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0117	0,01369		
38	KNNR 1/221/1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowładowczymi 5-10t	<b>m3</b>		<b>125,556</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,041	0,04100		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek	m3	1	1,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Ładowarka jednonacyniowa kołowa 1.25`m3 (1)	m-g	0,0465	0,04650		
		Spycharka gąsienicowa 74`kW (100`KM) (1)	m-g	0,022	0,02200		
		Samochód samowładowczy 5-10`t (1)	m-g	0,096	0,09600		
39	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW, samochód 5-10`t	<b>m3</b>		<b>378,78</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,034	0,03400		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonacyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60`m3 (1)	m-g	0,0419	0,04190		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0273	0,02730		
		Samochód samowładowczy 5-10`t (1)	m-g	0,0993	0,09930		
40	KNNR 1/208/2 (3)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15`t	<b>m3</b>		<b>378,78</b>		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowładowczy 10-15`t (1)	m-g	0,016	0,01600		
41	S-219 9/1400/5	Rury ochronne dwudzielne z tworzyw o śr.nom. 110 mm na kable telefoniczne i energetyczne	<b>m</b>		<b>4,000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,54	0,54000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura dwudzielna AROT	mb	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	6,9			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy	m-g	0,03	0,03000		
		Żuraw samochodowy	m-g	0,16	0,16000		
42	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m	<b>kpl</b>		<b>2</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	3,5	3,50000		
		<b>Materiały</b>					
		Konstrukcja podwieszonych l=4,0`m	kpl	0,05	0,05000		
		Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	3,64000		
		Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,05	0,05000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,1	1,10000		
43	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0`m	<b>kpl</b>		<b>2</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2	2,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,8	0,80000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.2	Element	<b>Odwodnienie wykopów drenażem</b>					
44	KNNR 11/703/3 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 100 mm	<b>m</b>		<b>67,40</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0205	0,02050		
		<b>Materiały</b>					
		Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0 mm, 100 mm	m	1,019	1,01900		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
45	Kalkulacja własna	Pompowanie wody z drenażu	<b>m-g</b>		<b>56</b>		
		<b>Sprzęt</b>					
		Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h	m-g	1	1,00000		
46	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, rury Dn 150-200 mm	<b>m</b>		<b>50</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,15	1,15000		
		<b>Materiały</b>					
		Rury stalowe	m	0,06	0,06000		
		Kołnierze do przyspawania z otworami	szt	0,04	0,04000		
		Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzowe	szt	0,004	0,00400		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,505	0,50500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
2.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
47	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	<b>m3</b>		<b>246,94</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,23	2,23000		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,22000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
48	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 75 mm	<b>m</b>		<b>671,5</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,257	0,25700		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PE-HD 1,0 MPa fi 75/6,8mm	m	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,01420		
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250		
49	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	<b>m</b>		<b>2,5</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,5	0,50000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	0,01040		
50	KNNR 4/1012/1 (4)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 75 mm, PE-HD	<b>szt</b>		<b>3</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,57	0,57000		
		<b>Materiały</b>					
		Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi 75 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 65 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65 mm	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,07	1,07000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,17	0,17000		
51	KNNR 4/1010/2 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 75 mm	<b>złącze</b>		<b>13,430</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,18	1,18000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Zgrzewarka do zgrzewania czolowego rur PE	m-g	0,59	0,59000		
52	KNNR 4/1413/3 (1)	Analogia. Studnia fi 1200 wraz z zestawem odpowietrzająco-napowietrzającym	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	27,2	27,20000		
		<b>Materiały</b> Podstawa studni /dennica/ fi 1200/150/1000 ze stopniami	szt	1	1,00000		
		Krag betonowy fi 1200/500 ze stopniami	szt	1	1,00000		
		Płyta pokrywowa na studnie DN 1200	szt	1	1,00000		
		Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1,00000		
		Uszczelka międzykręgowa DN 1200	szt	3	3,00000		
		Otwór fi 50 z uszczelką	szt	1	1,00000		
		Zawór napowietrzająco-odpowietrzający	kpl	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,42	2,42000		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	3,88	3,88000		
53	KNNR 4/1422/3	Montaż w studniach rozprężnych modułowych biofiltrów podwłazowych z wypełnieniem węglem aktywnym fi 600, H=220 mm	<b>m</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,8	0,80000		
		<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200 mm	m	1,07	1,07000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
54	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	<b>próba</b>		<b>3,358</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	8,74	8,74000		
		<b>Materiały</b> Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,025	0,02500		
		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,015	0,01500		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000		
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,5	1,50000		
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW, Fi 100 mm	szt	0,1	0,10000		
		Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	0,2	0,20000		
		Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,20000		
		Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,70000		
		Woda przemysłowa	m3	3,53	3,53000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	10			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000		
2.4	Element	<b>Technologie bezwykopowe</b>					
55	KNNR 11/402/4	Przewierty rurami ochronnymi TS o śr. nominalnej 140mm w gruntach kat. III z przeciągnięciem rur przewodowych	<b>m</b>		<b>36,000</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,9	3,90000		
		<b>Materiały</b> Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 159,0/4,5	m	1,05	1,05000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Przyczepa dłużycowa do samochodu 10 t	m-g	0,02	0,02000		
		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	1	1,00000		
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,98	0,98000		
		Maszyna do wierceń poziomych	m-g	0,98	0,98000		
		Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,98	0,98000		
		Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18 t (1)	m-g	0,98	0,98000		
3	Grupa	<b>ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>					
3.1	Element	<b>Odtworzenie nawierzchni drogowych</b>					
56	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie	<b>m2</b>		<b>48,750</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,221	0,22100		
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1) Zrywarka przyczepna	m-g m-g	0,0079 0,0079	0,00790 0,00790		
57	KNNR 6/803/8	Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie	<b>m2</b>		<b>18,900</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,742	0,74200		
58	KNNR 6/801/6	Analogia. Rozebranie nawierzchni, z betonu, grubość 15 cm, mechanicznie	<b>m2</b>		<b>21,000</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,801	0,80100		
		<b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	0,269	0,26900		
59	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	<b>m2</b>		<b>88,650</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,145	0,14500		
		<b>Materiały</b> Woda przemysłowa	m3	0,005	0,00500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,004	0,00400		
60	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10 cm	<b>m2</b>		<b>48,75</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,137	0,13700		
		<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	0,252	0,25200		
		Woda przemysłowa	m3	0,01	0,01000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0283	0,02830		
61	KNNR 6/204/4	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7 cm	<b>m2</b>		<b>48,75</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,16	0,16000		
		<b>Materiały</b> Kliniec kamienny	t	0,0196	0,01960		
		Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0207	0,02070		
		Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	0,148	0,14800		
		Woda przemysłowa	m3	0,007	0,00700		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g	0,0224	0,02240		
62	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	<b>m2</b>		<b>18,9</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,031	0,03100		
		<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,424	0,42400		
		Woda przemysłowa	m3	0,02	0,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) Walec statyczny samojezdny (1)	m-g m-g	0,0037 0,0452	0,00370 0,04520		
63	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	<b>m2</b>		<b>18,9</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,23	1,23000		
		<b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,01170		
		Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa	m2	1,02	1,02000		
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0818	0,08180		
		Woda przemysłowa	m3	0,027	0,02700		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	0,13000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
64	KNR 231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12 cm <b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II Cieśle grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III Papa smołowa izolacyjna Piasek do betonów zwykłych Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0 mm Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny samojezdny 2.5 t (1)	m2 r-g r-g r-g r-g m3 m3 m2 m3 m2 m3 %		21 0,1934 0,0411 0,1029 0,154 0,1218 0,0005 0,014 0,05 0,025 0,075 0,5		
65	KNR 231/308/2	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=-2 <b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego Papa smołowa izolacyjna Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0 mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny samojezdny 2.5 t (1)	m2 r-g r-g m3 m2 m2 %		21 0,0173 0,0084 0,01015 0,001 0,002 0,5		
66	KNR 231/308/3	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5 cm <b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II Cieśle grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III Masa asfaltowa zalewowa "Z" Papa smołowa izolacyjna Piasek do betonów zwykłych Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0 mm Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny samojezdny 2.5 t (1)	m2 r-g r-g r-g r-g m3 m3 kg m2 m3 m2 m3 %		21 0,181 0,0411 0,1029 0,0588 0,0508 0,0005 0,7 0,007 0,05 0,011 0,075 0,5		
3.2	Element	<b>Odtworzenie terenu</b>					
67	KNR 221/217/2	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 <b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa I	m3 r-g		26,80 2,94		
68	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 <b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa I	m3 r-g		8,04 1,67		
69	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 <b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa I <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 40kW/55 KM (1)	m3 r-g m-g		18,76 0,254 0,04		
70	KNR 221/405/2	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha		0,01340		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa II	r-g	59,4	56,72700		
		<b>Materiały</b> Nasiona traw	kg	180	180,00000		
		<b>Sprzęt</b> Brona (bez ciągnika)	m-g	2,44	2,44000		
		Ciągnik kołowy (1)	m-g	18,3	18,30000		
		Pług do orki (bez ciągnika)	m-g	12,1	12,10000		
		Walec statyczny ciągniony okołowany 3-5t	m-g	3,8	3,80000		
4	Grupa	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE GRAWITACYJNE szt. 9</b>					
4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
71	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		<b>0,164</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	56	56,00000		
		<b>Materiały</b> Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,11	0,11000		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,5	1,50000		
72	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m3		<b>307,33</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,287	0,28700		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
73	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m3		<b>34,15</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3	3,00000		
74	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2		<b>682,95</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,675	0,67500		
		<b>Materiały</b> Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00105	0,00105		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,0009	0,00090		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	0,12000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1			
75	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170	m3		<b>224,57</b>		
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,227	0,26559		
		<b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,16146		
		Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0144	0,01685		
76	KNNR 1 0215-01 z.sz.2.2.4. 9909-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - grunty sypkie	m3		<b>121,16</b>		
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,01122	0,01122		
77	KNNR 1/206/4 (1)	Załadunek koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t	m3		<b>121,16</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,034	0,03400		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,0419	0,04190		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0273	0,02730		
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,163	0,16300		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
78	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t <b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowniczy do 5 t (1)	m3 m-g		121,16 0,02900		
4.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
79	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Żwir do nawierzchni drogowych <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m3 r-g m3 %		23,3 2,23000 1,22000 4		
80	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Piasek do nawierzchni drogowych <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m3 r-g m3 %		91,87 2,23000 1,22000 4		
81	KNNR 11/505/2 (1)	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 150 mm <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m r-g m szt % m-g m-g		142,0 0,82800 1,04000 0,02080 4 0,01100 0,01100		
82	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m r-g m % m-g		22,0 0,50000 1,02000 2,5 0,01040		
83	KNNR 4/1322/3	Trójniki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej, Fi 200x200 mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	szt r-g szt % m-g		1 0,34000 1,00000 2,5 0,09000		
84	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kineta przepływowa 200 mm (trzon Fi 425 mm) Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta) Właz żeliwny D400/425 Stożek odciążający żelbetowy kanalizacji zewnętrznej 425 <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	szt r-g szt m szt szt % m-g		9 6,80000 1,00000 2,16000 1,00000 1,00000 4 0,52000		
85	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	szt		8		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,4	0,40000		
		<b>Materiały</b> Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta)	m	0,54	0,54000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000		
86	KNNR 4/1322/2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - trójni PVC 160	<b>szt</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,31	0,31000		
		<b>Materiały</b> Trójnik kanalizacyjny PVC fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,08	0,08000		
87	KNNR 4/208/4	Analogia. Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach studni, na wcisk, Fi 160 mm	<b>m</b>		<b>7,58</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,34	0,34000		
		<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	m szt	0,84 0,69	0,84000 0,69000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
88	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolano	<b>szt</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
		<b>Materiały</b> Kolano (krzywka) kanalizacyjne PVC 89°, Fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,08	0,08000		
89	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - króciec	<b>szt</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
		<b>Materiały</b> Króciec PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowy 160/3,2 długości 500 mm	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,08	0,08000		
90	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - korek	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
		<b>Materiały</b> Korek kan. do rur z PVC fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,08	0,08000		
91	KNNR 4/1412/2	Otuliny betonowe kanałów, otulina	<b>m3</b>		<b>2,7</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	6,35	6,35000		
		<b>Materiały</b> Beton zwykły C8/10 (B-10) Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	m3 m3 m3 kg kg	1,05 0,015 0,013 0,44 2,24	1,05000 0,01500 0,01300 0,44000 2,24000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03	0,03000		
92	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami śr. 323,9x8,0 mm w gruntach kat. III, przeciągnięcie rury przewodowej w pierścieniach dystansowych	<b>m</b>		<b>9</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	7,43	7,43000		
		<b>Materiały</b> Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	m szt	1,02 17	1,02000 17,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t Żuraw samochodowy (1) Spawarka Maszyna do wierceń poziomych Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t (1)	m-g m-g m-g m-g m-g m-g	0,08 0,08 1,61 1,56 1,56 1,56	0,08000 0,08000 1,61000 1,56000 1,56000 1,56000		
4.3	Element	<b>Odtworzenie terenu</b>					
93	KNNR 6/803/8	Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie	<b>m2</b>		<b>12,000</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,742	0,74200		
94	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	<b>m2</b>		<b>12</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,031	0,03100		
		<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Woda przemysłowa	t m3	0,424 0,02	0,42400 0,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) Walec statyczny samojezdny (1)	m-g m-g	0,0037 0,0452	0,00370 0,04520		
95	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	<b>m2</b>		<b>12</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,23	1,23000		
		<b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony Woda przemysłowa	t m2 m3 m3	0,0117 1,02 0,0818 0,027	0,01170 1,02000 0,08180 0,02700		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	0,13000		
96	KNR 221/217/2	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>m3</b>		<b>8,00</b>		
		<b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa I	r-g	2,94	2,80770		
97	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>m3</b>		<b>8</b>		
		<b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa I	r-g	1,67	1,59485		
98	KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>m2</b>		<b>40,00</b>		
		<b>Robocizna</b> Ogrodnicy grupa I Ogrodnicy grupa II	r-g r-g	0,224 0,009	0,21392 0,00860		
		<b>Materiały</b> Nasiona traw	kg	0,02	0,02000		
5	Grupa	<b>PRZEPOMPOWNIA P3</b>					
5.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
99	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m3</b>		<b>53</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,223	0,22300		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.20 m3 (1)	m-g	0,0234	0,02340		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
100	KNNR 1/309/2	Wykopy liniowe szerokości do 4,5m o ścianach pionowych, głębokości do 9 m z mechanicznym wydobyciem urobku, kategoria gruntu III-IV	m3		13		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,3	2,30000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18't (1)	m-g	0,9	0,90000		
101	KNNR 1/206/4 (1)	Załadunek koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyt. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t	m3		66		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,034	0,03400		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0.60 m3 (1)	m-g	0,0419	0,04190		
		Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0273	0,02730		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,163	0,16300		
102	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	m3		66		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,029	0,02900		
103	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m	m2		66,4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,1	1,10000		
		<b>Materiały</b>					
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00777	0,00777		
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,186	0,18600		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
104	KNNR 1 0319-07 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 9.0 m w gr.kat. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170	m3		55,44		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	2	2,34000		
105	KNNR 1/221/1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t	m3		55,44		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,041	0,04100		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek	m3	1	1,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25 m3 (1)	m-g	0,0465	0,04650		
		Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,022	0,02200		
		Samochód samowyladowczy 5-10 t (1)	m-g	0,096	0,09600		
5.2	Element	<b>Odwodnienie wykopów</b>					
106	KNNR 4/1414/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi 800 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3 m, kręgi bet. wys. 500 mm	szt		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	18,1	18,10000		
		<b>Materiały</b>					
		Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 800 mm	szt	6	6,00000		
		Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	0,47	0,47000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,36	0,36000		
		Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8,00000		
		Kruszywo kamienne łamane sortowane	m3	0,18	0,18000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	3,47	3,47000		
		Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 t	m-g	5,89	5,89000		
107	KNNR 4/1414/6 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi 800 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii III, nakłady dodatkowe za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m do 5 m, kręgi bet. wys. 500 mm	0.5 m		2		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	8,29	8,29000		
		<b>Materiały</b> Krań betonowy o wysokości 500 mm, Fi 800 mm	szt	1	1,00000		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,01000		
		Stopnie włazowe żeliwne	szt	1,7	1,70000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	1,03	1,03000		
		Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75 t	m-g	3,77	3,77000		
108	Kalkulacja własna	Pompowanie wody pompą elektryczną lub spalinową z drenażu	<b>m-g</b>		<b>168</b>		
		<b>Sprzęt</b> Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	1	1,00000		
109	KNNR 1/614/2	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, rury Dn 150-200 mm	<b>m</b>		<b>100</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,15	1,15000		
		<b>Materiały</b> Rury stalowe	m	0,06	0,06000		
		Kołnierze do przyspawania z otworami	szt	0,04	0,04000		
		Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzone	szt	0,004	0,00400		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,505	0,50500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
5.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
110	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	<b>m3</b>		<b>1,6</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,23	2,23000		
		<b>Materiały</b> Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,22000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
111	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm - beton B10	<b>m3</b>		<b>0,36</b>		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	9,58	9,58000		
		<b>Materiały</b> Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	1,02	1,02000		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,015	0,01500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,1	0,10000		
112	KNNR 2 0106-02 z.sz. 5.5.	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	<b>m3</b>		<b>0,54</b>		
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	2,1	3,15000		
		<b>Materiały</b> Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	1,015	1,01500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
113	KNR 222/310/2	Montaż elementów żelbetowych obudowy przepompowni - kręgi o średnicy wewnętrznej 150 cm /bez materiałów/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>element</b>		<b>4</b>		
		<b>Robocizna</b> Monter konstrukcji żelbetowych grupa II	r-g	0,22	0,21010		
		Monter konstrukcji żelbetowych grupa III	r-g	0,27	0,25785		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,27	0,25785		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Żuraw (1)	m-g	0,25	0,25000		
114	KNR 222/310/4	Montaż elementów żelbetowych zbiorników cylindrcznych - płyty górne o średnicy 180 cm /bez materiałów/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>element</b>		<b>1</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b> Monter konstrukcji żelbetowych grupa II Monter konstrukcji żelbetowych grupa III Robotnicy grupa I	r-g r-g r-g	0,15 0,15 0,15	0,14325 0,14325 0,14325		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Żuraw (1)	m-g	0,14	0,14000		
115	Kalkulacja własna	Dostawa przepompowni - materiał + instalacja i rozruch /w cenie uwzględniono: pompy 2szt, armatura, orurowanie, zawór płuczający, kręgi, płyta nastudzienna, właz zntywłamaniowy, pomost roboczy, drabinka żłazowa, wentylacja komory/ - przepompownia zintegrowana z istniejącym systemem obsługującym istniejące przepompownie	kpl		1		
		<b>Materiały</b> Dostawa przepompowni - materiał + instalacja i rozruch /w cenie uwzględniono: pompy 2szt, armatura, orurowanie, zawór płuczający, płyta nastudzienna, właz zntywłamaniowy, pomost roboczy, drabinka żłazowa, wentylacja komory/ - przepompownia zintegrowana z istniejącym systemem obsługującym istniejące przepompownie	kpl	1	1,00000		
116	KNNR 7/206/1	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon, masa do 5'kg - bl. ze stali nierdzewnej 200x200x6mm + rura stal. fi 50mm dł. 100mm	t		0,01		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	153	153,00000		
		<b>Materiały</b> Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi'3.25' mm	szt	25	25,00000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	1,80000		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,60000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	3,1	3,10000		
		Spawarka	m-g	17	17,00000		
117	KNNR 4/1422/3	Montaż na przepompowni biofiltrów, zintegrowane kominki nawiewno-wywiewne z wypełnieniem węglem aktywnym, H=900mm	m		1		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,8	0,80000		
		<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200 mm	m	1,07	1,07000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.4	Element	<b>Zagospodarowanie terenu przepompowni</b>					
118	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2		16		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,145	0,14500		
		<b>Materiały</b> Woda przemysłowa	m3	0,005	0,00500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,004	0,00400		
119	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm	m2		16		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,031	0,03100		
		<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,424	0,42400		
		Woda przemysłowa	m3	0,02	0,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100'KM) (1)	m-g	0,0037	0,00370		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0452	0,04520		
120	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2		16		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,23	1,23000		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,01170		
		Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa	m2	1,02	1,02000		
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0818	0,08180		
		Woda przemysłowa	m3	0,027	0,02700		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	0,13000		
121	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	<b>m</b>		<b>16</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,277	0,27700		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0016	0,00160		
		Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	m	1,02	1,02000		
		Piasek	m3	0,0055	0,00550		
		Woda przemysłowa	m3	0,0014	0,00140		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			