

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Miechowice, gmina Inowrocław - I ETAP			
1.1		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna- sieć (PVC160 - 54m, PVC200- 787,5)			
1.1.1		Roboty rozbiórkowe i naprawcze jezdni			
1	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
d.1.1	0323-01				
.1		16.4	m	16.400	
				RAZEM	16.400
2	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie	m		
d.1.1	0323-02				
.1		Krotność = 3 poz.1	m	16.400	
				RAZEM	16.400
3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1.1					
.1		8.25	m ²	8.250	
				RAZEM	8.250
4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1.1					
.1		Krotność = 5 poz.3	m ²	8.250	
				RAZEM	8.250
5	KNR AT-03	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
d.1.1	0102-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01				
.1		- na całej szerokości jezdni 49.2	m ²	49.200	
				RAZEM	49.200
6	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu asfaltowego samochodem samowładowczym na wysypisko i utylizacja	m ³		
d.1.1					
.1		2.624	m ³	2.624	
				RAZEM	2.624
7	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1.1					
.1	analogia	- przywóz kruszywa (tłuczeń melafir) pod nawierzchnię asfaltową 3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 2-31 0117-01 0117-02	Podbudowa z tłucznia melafirowego - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm	m ²		
d.1.1					
.1		poz.3	m ²	8.250	
				RAZEM	8.250
9	KNR 2-31 0313-01 0313-02	Nawierzchnia bitumiczna - warstwa wiążąca asfaltowa o grubości 4 cm - w miejscu wykopu	m ²		
d.1.1					
.1		poz.3	m ²	8.250	
				RAZEM	8.250
10	KNR 2-31 0314-01 0314-02	Nawierzchnia z asfaltu - warstwa ścieralna asfaltowa o grubości 4 cm - w miejscu wykopu	m ²		
d.1.1					
.1	S19-S24- S9	100 A (obliczenia pomocnicze)		100.000 =====	
		100	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
11	KNR 2-31 0314-01 0314-02	Nawierzchnia z asfaltu - warstwa profilowa asfaltowa o grubości 4 cm - na całej szer. jezdni	m ²		
d.1.1					
.1		poz.5	m ²	49.200	
				RAZEM	49.200
1.1.2		Rurociągi			
1.1.2		Roboty ziemne - na trasie jezdni asfaltowej (wymiana gruntu)			
.1					
12	KNR-W 2-01 0113-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.1					
.2.1		0.497	km	0.497	
				RAZEM	0.497

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1 .2.1	KNR 2-01 0205-04 z.sz. 2.3.2. 9903 0214-04 rys. 8; S11-S14 rys.14; S24-S36	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość 5 km Grunt oblepiający naczynie robocze. (wymiana gruntu) Krotność = 0.8 8.2*1*(3.91+0.1) <PVC200> 489*1*((5.12+3.98+3.03+2.52+2.09+2+1.74+1.48)/8+0.1) <PVC200> <I ETAP> Potrącenie: -poz.3*0.08 <nawierzchnia asfalt.> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	32.882 1391.205 -0.660 ===== 1423.427 1423.427	
				RAZEM	1423.427
14 d.1.1 .2.1	KNR 2-01 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV Krotność = 0.2 poz.13	m ³ m ³		
				RAZEM	1423.427
15 d.1.1 .2.1	KNR-W 2-01 0314-04 uw.p.tab. rys. 8; S11-S14 rys. 14; S24-S36	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 2*8.2*(3.91+0.1) <PVC200> 2*489*((5.12+3.98+3.03+2.52+2.09+2+1.74+1.48)/8+0.1) <PVC200> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	65.764 2782.410 ===== 2848.174 2848.174	
				RAZEM	2848.174
16 d.1.1 .2.1	KNR 2-01 0212-03	Przywóz piasku do wymiany gruntu poz.13 -PoleKołaD(0.2)*(8.2+489) <PVC200> A (obliczenia pomocnicze) poz.A*1.22 B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³ m ³	1423.427 -15.612 ===== 1407.815 1717.534 ===== 1717.534 1717.534	
				RAZEM	1717.534
17 d.1.1 .2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.16	m ³ m ³		
				RAZEM	1717.534
18 d.1.1 .2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów piaskiem spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - piaskiem (wymiana gruntu) poz.13 Potrącenia: -PoleKołaD(0.2)*(8.2+489) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	1423.427 -15.612 ===== 1407.815 1407.815	
				RAZEM	1407.815
19 d.1.1 .2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.18	m ³ m ³		
				RAZEM	1407.815
1.1.2 .2		Roboty ziemne			
20 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-01 0113-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.213	km km		
				RAZEM	0.213
21 d.1.1 .2.2	KNR 2-01 0217-04 rys. 8; S11-SR1 S18-18A rys. 14; S30-S31	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 70% Krotność = 0.7 (196.5-8.2<j. asfalt (wymiana gruntu)>-(10+6)<przewiert>)*1*((3.91+3.69+3.39+3.11+2.8+2.1)/6+0.1) <PVC200> (8-7<przewiert>)*0.9*(2.1+0.1) <PVC200- SIEĆ> 46.5*1*((1.94+1.69+1.61)/3+0.1) <PVC200 - jz gr.>	m ³	562.847 1.980 85.870	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S32-S33 S36-S38 rys. 3 S18	47*1*((2+1.87+1.6)/3+0.1) <PVC200> 54*0.9*((1.48+1.28+1.64)/3+0.1) <PVC160> Odpowietrzna kanalizacji przy studniach: 5*0.8*(1+0.1) <odpowietrzenie kanalizacji 160mm > A (obliczenia pomocnicze) poz.A*70% B (obliczenia pomocnicze) poz.B		90.397 76.140 4.400 ===== 821.634 575.144 ===== 575.144 575.144	
				RAZEM	575.144
22	KNR 2-01 0310- d.1.1 02 z.sz. 2.5.14 .2.2 9909	Ręczne wykopy ciągle ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. Krotność = 0.3 poz.21	m ³ m ³		
				RAZEM	575.144
23	KNR 2-01 0301- d.1.1 02 .2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy-mi na odległość 1 km (kat.gr.III) - 30% - na miejsce tymczasowego składowania Krotność = 0.3 poz.21A*30% A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³		
				RAZEM	246.490
24	KNR 2-01 0205- d.1.1 04 .2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.7 poz.23	m ³ m ³		
				RAZEM	246.490
25	KNR-W 2-01 d.1.1 0314-02 .2.2 S18-18A rys. 14; S30-S31 S32-S33 S36-S38	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 2*(8-7<przewiert>)*(2.1+0.1) <PVC200- SIEĆ> 2*46.5*((1.94+1.69+1.61)/3+0.1) <PVC200 - jz gr.> 2*47*((2+1.87+1.6)/3+0.1) <PVC200> 2*54*((1.48+1.28+1.64)/3+0.1) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	4.400 171.740 180.793 169.200 ===== 526.133 526.133	
				RAZEM	526.133
26	KNR-W 2-01 d.1.1 0314-04 .2.2 uw.p.tab. rys. 8; S11-SR1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 2*(196.5-8.2-(10+6)<przewiert>)*((3.91+3.69+3.39+3.11+2.8+2.1)/6+0.1) <PVC200> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	1125.693 ===== 1125.693 1125.693	
				RAZEM	1125.693
27	KNR-W 2-18 d.1.1 0511-01 .2.2 rys. 8; S11-SR1 S18-18A rys. 14; S30-S31 S32-S33 S36-S38	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm (196.5-8.2<j. asfalt (wymiana gruntu)>-(10+6)<przewiert>)*1*(0.1) <PVC200> (8-7<przewiert>)*0.9*(0.1) <PVC200- SIEĆ> 46.5*1*(0.1) <PVC200 - jz gr.> 47*1*(0.1) <PVC200> 54*0.9*(0.1) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	17.230 0.090 4.650 4.700 4.860 ===== 31.530 31.530	
				RAZEM	31.530
28	KNR 2-01 0610- d.1.1 01 .2.2 rys. 8; S11-SR1 S18-18A rys. 14; S30-S31 S32-S33 S36-S38	Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa (196.5-8.2<j. asfalt (wymiana gruntu)>-(10+6)<przewiert>)*1*(0.2+0.3) <PVC200> (8-7<przewiert>)*0.9*(0.2+0.3) <PVC200- SIEĆ> 46.5*1*(0.2+0.3) <PVC200 - jz gr.> 47*1*(0.2+0.3) <PVC200> 54*0.9*(0.2+0.3) <PVC160>	m ³ m ³	86.150 0.450 23.250 23.500 24.300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (suma częściowa) Potrącenia: -(196.5-8.2+(8-7))*PoleKołaD(0.2) B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³	----- 157.650 -5.944 =====	
				151.706 151.706	
				RAZEM	151.706
29 d.1.1 .2.2	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - przywóz ziemi z miejsca tymczasowego składowania poz.30-poz.21 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	57.310 =====	
			m ³	57.310 57.310	
				RAZEM	57.310
30 d.1.1 .2.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.21A podsypka: -poz.27 obsypka: -poz.28A A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	821.634 -31.530 -157.650 =====	
			m ³	632.454 632.454	
				RAZEM	632.454
31 d.1.1 .2.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.30	m ³		
			m ³	632.454	
				RAZEM	632.454
32 d.1.1 .2.2	KNR 2-01 0212-03	Wywóz urobku ziemi poz.21A-poz.30 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	189.180 =====	
			m ³	189.180 189.180	
				RAZEM	189.180
33 d.1.1 .2.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.32	m ³		
			m ³	189.180	
				RAZEM	189.180
1.1.2 .3		Roboty montażowe			
34 d.1.1 .2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN-8kPa SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160*4,7 mm 54	m		
			m	54.000	
				RAZEM	54.000
35 d.1.1 .2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN-8kPa SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160*4,7 mm - odpowietrzenie kanalizacji 12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
36 d.1.1 .2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC SN-8kPa SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200*5,9 mm 787.5	m		
			m	787.500	
				RAZEM	787.500
37 d.1.1 .2.3	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano - 3szt. - trójnik - 2szt. 5	szt		
			szt	5.000	
				RAZEM	5.000
38 d.1.1 .2.3	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny 200/160mm 14	szt		
			szt	14.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	14.000
39	KNR 9-08 0301- d.1.1 02 .2.3 analogia	Przewiert sterowany dla prowadzenia rurociągu o śr.zewnętrznej 200 mm w rurze ochronnej średn. 300mm 23	m m		
				23.000	
				RAZEM	23.000
40	KNR 2-28 0405- d.1.1 05 .2.3	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm; 3	kpl. kpl.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR 2-18 0804- d.1.1 02 .2.3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 693.5	m m		
				693.500	
				RAZEM	693.500
1.1.3		Przepusty rurowe			
42	KNNR 6 0605-06 d.1.1 .3	Przepusty rurowe - rury betonowe o średnicy 30 cm 41	m m		
				41.000	
				RAZEM	41.000
43	KNR-W 2-01 d.1.1 0520-01 .3	Obudowa przepustu przy studni SR1 płytami prefabrykowanymi ażurowymi 1.8	m ² m ²		
				1.800	
				RAZEM	1.800
1.1.4		Studnie z kręgów żelbetowych średn. 1200mm - 22szt.			
1.1.4		Roboty ziemne -wymiana gruntu			
44	KNR 2-01 0205- d.1.1 04 0214-04 .4.1 rys.10 S24 rys. 14 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34 S35 S36	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km (wymiana gruntu) Krotność = 0.8 3.5*3.5*(5.12+0.15+0.15+0.1) <kaskada> 3.5*3.5*(3.98+0.15+0.15+0.1) 3*3*(3.03+0.15+0.15+0.1) <kaskada> 3*3*(2.52+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(2.09+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(2.09+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.94+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.61+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(2+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.6+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(2+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.74+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.48+0.15+0.15+0.1) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³		
				67.620	
				53.655	
				30.870	
				26.280	
				15.563	
				15.563	
				14.625	
				12.563	
				15.000	
				12.500	
				15.000	
				13.375	
				11.750	
				=====	
				304.364	
				304.364	
				RAZEM	304.364
45	KNR 2-01 0301- d.1.1 02 0214-04 .4.1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.III) (wymiana gruntu) Krotność = 0.2 poz.44	m ³ m ³		
				304.364	
				RAZEM	304.364
46	KNR 2-01 0322- d.1.1 02 0322-08 .4.1 rys.10 S24 rys. 14 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer. do 3m) 4*3.5*(5.12+0.15+0.15+0.1) 4*3.5*(3.98+0.15+0.15+0.1) 4*3*(3.03+0.15+0.15+0.1) 4*3*(2.52+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(2.09+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(2.09+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(1.94+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(1.61+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(2+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(1.6+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(2+0.15+0.15+0.1)	m ²		
				77.280	
				61.320	
				41.160	
				35.040	
				24.900	
				24.900	
				23.400	
				20.100	
				24.000	
				20.000	
				24.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S35 S36	4*2.5*(1.74+0.15+0.15+0.1) 4*2.5*(1.48+0.15+0.15+0.1) A (obliczenia pomocnicze)		21.400 18.800 =====	
		poz.A	m ²	416.300 416.300	
				RAZEM	416.300
47 d.1.1 .4.1	KNR 2-01 0212-03 podst.bet.	Przywóz piasku do wymiany gruntu i podsypki - przyjęto (10km) poz.44 Potrącenie: -13*(1.6*1.6)*0.15 <śr.1200mm> -PoleKołaD(1.2+2*0.15)*(5.12+3.98+3.03+2.52+2.09+2.09+1.94+1.61+2+1.6+2+1.74+1.48) A (obliczenia pomocnicze) poz.A*1.22 B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³ m ³	304.364 -4.992 -55.107 ===== 244.265 298.003 ===== 298.003 298.003	
				RAZEM	298.003
48 d.1.1 .4.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładkowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 18 poz.47	m ³ m ³	 298.003	
				RAZEM	298.003
49 d.1.1 .4.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów piaskiem spycharkami z przemieszczeniem na odl. do 10 m poz.44 Potrącenia: podstawa betonowa -13*(1.6*1.6)*0.15 <śr.1200mm> obj. studni: -PoleKołaD(1.2+2*0.15)*(5.12+3.98+3.03+2.52+2.09+2.09+1.94+1.61+2+1.6+2+1.74+1.48) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	304.364 -4.992 -55.107 ===== 244.265 244.265	
				RAZEM	244.265
50 d.1.1 .4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie warstwowe nasypów ubijakami mechanicznymi poz.49	m ³ m ³	 244.265	
				RAZEM	244.265
1.1.4 .2		Roboty ziemne			
51 d.1.1 .4.2	KNR 2-01 0217-04 rys. 8 S14 S15 S16 S17 S18 S18A SR1 studnia rozprężna S37 S38	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 70% Krotność = 0.8 3*3*(3.69+0.15+0.15+0.1) 3*3*(3.32+0.15+0.15+0.1) 3*3*(3.11+0.15+0.15+0.1) 3*3*(2.8+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(2.1+0.15+0.15+0.1) <odpowietrzenie 150mm słup 6m z biofiltrem> 2.5*2.5*(2.12+0.15+0.15+0.1) <zmiiana średnicy studni z PVC425 na st. betonową 1200> 2.5*2.5*(2.09+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.28+0.15+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.64+0.15+0.15+0.1) A (obliczenia pomocnicze) poz.A*70% B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³ m ³	36.810 33.480 31.590 28.800 15.625 15.750 15.563 10.500 12.750 ===== 200.868 140.608 ===== 140.608 140.608	
				RAZEM	140.608
52 d.1.1 .4.2	KNR 2-01 0310-02 z.sz. 2.5.14 9909	Ręczne wykopy ciągłe ze skarpmi o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. - 70% Krotność = 0.2 poz.51	m ³ m ³	 140.608	
				RAZEM	140.608

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	140.608
53	KNR 2-01 0205- d.1.1 04 0214-04 .4.2	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km Krotność = 0.8 poz.51A*30% A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 60.260 =====	
				RAZEM	60.260
54	KNR 2-01 0301- d.1.1 02 0214-04 .4.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.III) (wymiana gruntu) Krotność = 0.2 poz.53	m ³ m ³	 60.260	
				RAZEM	60.260
55	KNR 2-01 0322- d.1.1 02 0322-08 .4.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer. do 3m) rys. 8 S14 4*3*(3.69+0.15+0.15+0.1) S15 4*3*(3.32+0.15+0.15+0.1) S16 4*3*(3.11+0.15+0.15+0.1) S17 4*3*(2.8+0.15+0.15+0.1) S18 4*2.5*(2.1+0.15+0.15+0.1) S18A 4*3*(2.12+0.15+0.15+0.1) SR studnia roz- prężna rys.10 S37 4*2.5*(1.28+0.15+0.15+0.1) S38 4*2.5*(1.64+0.15+0.15+0.1) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	 49.080 44.640 42.120 38.400 25.000 30.240 24.900 16.800 20.400 =====	
				RAZEM	291.580
56	KNR-W 2-18 d.1.1 0511-01 .4.2	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich grub. 10 cm 9*2*2*0.1 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 3.600 =====	
				RAZEM	3.600
57	KNR 2-01 0230- d.1.1 01 .4.2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.51A Potrącenia: podsyпка -poz.56 podstawa betonowa -9*(1.6*1.6)*0.15 <śr.1200mm> obj. studni: -PoleKołaD(1.2+2*0.15)*(3.69+3.32+3.11+2.8+2.1+2.12+2.09+1.28+1.64) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 200.868 -3.600 -3.456 -39.122 =====	
				RAZEM	154.690
58	KNR 2-01 0236- d.1.1 01 .4.2	Zagęszczenie warstwowe nasypów ubijkami mechanicznymi poz.57	m ³ m ³	 154.690	
				RAZEM	154.690
59	KNR 2-01 0212- d.1.1 03 .4.2	Wywóz urobku ziemi poz.51A-poz.57 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 46.178 =====	
				RAZEM	46.178
60	KNR 2-01 0214- d.1.1 04 .4.2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.59	m ³ m ³	 46.178	
				RAZEM	46.178

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.4		Roboty montażowe			
61 d.1.1 .4.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych (beton B-45) o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		22	stud.	22.000	
				RAZEM	22.000
62 d.1.1 .4.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych (beton B-45) o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-29	[0.5 m] stud.	-29.000	
				RAZEM	-29.000
63 d.1.1 .4.3	KNR-W 5-10 0702-07	Montaż i mechaniczne stawianie słupa energetycznego, żurawiem samochodowym do odpowietrzenia kanalizacji - wys. 6m - 1szt.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1.1 .4.3	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Montaż biofiltrów typ REBF-160 na kominkach wywiewnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.1.1 .4.3	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - studnia rozprężna SR1	szt.		
		1 <trójnik kołn.> 1 <połączenie kołn. do rur PE o śr. nom. 80 mm> A (obliczenia pomocnicze)		1.000 1.000 =====	
		2	szt.	2.000 2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.1.1 .4.3	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. 160 mm	szt		
		31	szt	31.000	
				RAZEM	31.000
67 d.1.1 .4.3	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. 200mm	szt.		
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
68 d.1.1 .4.3	KNR 7-11 0102-01	Wykonanie powłok asfaltowych na zimno w studniach (pow. wewnętrzne)	m ²		
		ObwódKołaD(1.2)*(3.69+3.32+3.11+2.8+2.1+2.12+2.09+5.12+3.98+3.03+2.52+2.09+2.09+1.94+1.61+2+1.6+2+1.74+1.48+1.28+1.64)+22* PoleKołaD(1.2) A (obliczenia pomocnicze)		225.892 =====	
		poz.A	m ²	225.892 225.892	
				RAZEM	225.892
69 d.1.1 .4.3	NNRNKB 231 0511-02	Obrukowanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - studnie w terenie nieutwardzonym	m ²		
		(22-3)*PoleKołaD(1.5) -19*PoleKołaD(0.6) A (obliczenia pomocnicze)		33.559 -5.369 =====	
		poz.A	m ²	28.190 28.190	
				RAZEM	28.190
1.2		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna -przyłącza PVC160 - 150m			
1.2.1		Rurociągi			
1.2.1		Roboty ziemne - (wymiana gruntu)			
70 d.1.2 .1.1	KNR-W 2-01 0113-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.028	km	0.028	
				RAZEM	0.028
71 d.1.2 .1.1	KNR 2-01 0205-04 z.sz. 2.3.2. 9903 0214-04 rys.14	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowniczymi na odległość 5 km Grunt oblepiający naczynie robocze. Krotność = 0.8	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S26-S26A S27-S27B S28-S28A S30-S30A S32-S32A S34-S34B S35-S35A 14-S36B S36-S36A	3.5*0.9*((2.02+1.53)/2+0.1) <PVC160> 3*0.9*((2.02+1.53)/2+0.1) <PVC160> 3*0.9*(1.59+0.1) <PVC160> 3*0.9*(1.64+0.1) <PVC160> 3*0.9*((1.7+1.5)/2+0.1) <PVC160> 3*0.9*((1.7+1.5)/2+0.1) <PVC160> 3*0.9*(1.74+0.1) <PVC160> 3*0.9*((1.56+1.38)/2+0.1) <PVC160> 3*0.8*(1.48+0.1) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze)		5.906 5.063 4.563 4.698 4.590 4.590 4.968 4.239 3.792 =====	
		poz.A	m ³	42.409	
				RAZEM	42.409
72 d.1.2 .1.1	KNR 2-01 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV Krotność = 0.2	m ³		
		poz.71	m ³	42.409	
				RAZEM	42.409
73 d.1.2 .1.1	KNR-W 2-01 0314-02 uw.p.tab. rys.14	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
	S26-S26A S27-S27B S28-S28A S30-S30A S32-S32A S34-S34B S35-S35A 14-S36B	2*3.5*((2.02+1.53)/2+0.1) <PVC160> 2*3*((2.02+1.53)/2+0.1) <PVC160> 2*3*(1.59+0.1) <PVC160> 2*3*(1.64+0.1) <PVC160> 2*3*((1.7+1.5)/2+0.1) <PVC160> 2*3*((1.7+1.5)/2+0.1) <PVC160> 2*3*(1.74+0.1) <PVC160> 2*3*((1.56+1.38)/2+0.1) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze)		13.125 11.250 10.140 10.440 10.200 10.200 11.040 9.420 =====	
		poz.A	m ²	85.815	
				RAZEM	85.815
74 d.1.2 .1.1	KNR 2-01 0212-03	Przywóz piasku do wymiany gruntu	m ³		
		(poz.71) -PoleKołaD(0.16)*(3.5+8*3) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze)		42.409 -0.553 =====	
		poz.A*1.22 B (obliczenia pomocnicze)		41.856 51.064 =====	
		poz.B	m ³	51.064	
				RAZEM	51.064
75 d.1.2 .1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 18	m ³		
		poz.74	m ³	51.064	
				RAZEM	51.064
76 d.1.2 .1.1	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem (wymiana gruntu) poz.71 Potrącenia: -PoleKołaD(0.16)*(3.5+8*3) A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
		poz.A	m ³	42.409 -0.553 =====	
				41.856 41.856	
				RAZEM	41.856
77 d.1.2 .1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.76	m ³	41.856	
				RAZEM	41.856
1.2.1 .2		Roboty ziemne			
78 d.1.2 .1.2	KNR-W 2-01 0113-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.126	km	0.126	
				RAZEM	0.126
79 d.1.2 .1.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III Krotność = 0.8	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	rys. 8; 2- S15B S15-15A	$3*0.9*((3.37+2.95)/2+0.1)$ <PVC160> $(8-7<przewiert>)*0.9*((2.82+1.63)/2+0.1)$ <PVC160>		8.802 2.093	
	S17-17A	$(8.5-7.5<przewiert>)*0.9*((2.6+1.7)/2+0.1)$ <PVC160>		2.025	
	rys. 14; 4-S25A 5-S25C S27-S27A 5a-zasl. S28-zasl. 6-S30E 7-S30B 8-S30C 9-S30D S31-S31A 10-S32E 11-S32B 12-S32C 13-S32D S33-S33A S33-S33B S34-S34A S35-S35A 15-S36C S37-S37A S38-S38A S38-S38B	$6.5*0.9*((4.37+4.07)/2+0.1)$ <PVC160> $7.5*0.9*((3.7+3.62)/2+0.1)$ <PVC160> $6*0.9*((2.12+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $3.5*0.9*((2.21+1.72)/2+0.1)$ <PVC160> $3*0.9*((2.09+1.65)/2+0.1)$ <PVC160> $3.5*0.9*((1.81+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $4.5*0.9*((1.8+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $3.5*0.9*(1.67+0.1)$ <PVC160> $4.5*0.9*(1.66+0.1)$ <PVC160> $4*0.9*((1.61+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $4.5*0.9*((1.85+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $3.5*0.9*((1.85+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $4.5*0.9*((1.68+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $3.5*0.9*((1.67+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $6*0.9*((1.6+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $6.5*0.9*((1.6+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $5*0.9*((2+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $3.5*0.9*((1.74+1.55)/2+0.1)$ <PVC160> $5.5*0.8*((1.55+1.3)/2+0.1)$ <PVC160> $9*0.8*(1.28+0.1)$ <PVC160> $5*0.9*(1.64+0.1)$ <PVC160> $3*0.9*(1.64+0.1)$ <PVC160> A (obliczenia pomocnicze)		25.272 25.380 10.314 6.505 5.319 5.528 7.088 5.576 7.128 5.958 7.189 5.591 6.845 5.308 8.910 9.653 8.325 5.497 6.710 9.936 7.830 4.698	
	poz.A		m ³	===== 203.480 203.480	
				RAZEM	203.480
80	KNR 2-01 0310- d.1.2 02 z.s.z. 2.5.14 .1.2 9909	Ręczne wykopy ciągłe ze skarpami ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. Krotność = 0.2 poz.79	m ³ m ³		
				203.480	
				RAZEM	203.480
81	KNR-W 2-01 d.1.2 0314-02 .1.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
	S15-15A S17-17A	$2*(8-7<przewiert>)*((2.82+1.63)/2+0.1)$ <PVC160> $2*(8.5-7.5<przewiert>)*((2.6+1.7)/2+0.1)$ <PVC160 >		4.650 4.500	
	S27-S27A 5a-zasl. S28-zasl. 6-S30E 7-S30B 8-S30C 9-S30D S31-S31A 10-S32E 11-S32B 12-S32C 13-S32D S33-S33A S33-S33B S34-S34A S35-S35A S38-S38A S38-S38B	$2*6*((2.12+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3.5*((2.21+1.72)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3*((2.09+1.65)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3.5*((1.81+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*4.5*((1.8+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3.5*(1.67+0.1)$ <PVC160> $2*4.5*(1.66+0.1)$ <PVC160> $2*4*((1.61+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*4.5*((1.85+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3.5*((1.85+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*4.5*((1.68+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3.5*((1.67+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*6*((1.6+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*6.5*((1.6+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*5*((2+1.5)/2+0.1)$ <PVC160> $2*3.5*((1.74+1.55)/2+0.1)$ <PVC160> $2*5*(1.64+0.1)$ <PVC160> $2*3*(1.64+0.1)$ <PVC160> A (obliczenia pomocnicze)		22.920 14.455 11.820 12.285 15.750 12.390 15.840 13.240 15.975 12.425 15.210 11.795 19.800 21.450 18.500 12.215 17.400 10.440	
	poz.A		m ²	===== 283.060 283.060	
				RAZEM	283.060
82	KNR-W 2-01 d.1.2 0314-04 .1.2 uw.p.tab.	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
	rys. 8; 2- S15C rys. 14; 4-S25A 5-S25C	$2*3*((3.37+2.95)/2+0.1)$ <PVC160> $2*6.5*((4.37+4.07)/2+0.1)$ <PVC160> $2*7.5*((3.7+3.62)/2+0.1)$ <PVC160>		19.560 56.160 56.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ²	=====	
				132.120	
				132.120	
				RAZEM	132.120
83 d.1.2 .1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm (3+(8-7)+(8.5-7.5)+(6.5+7.5+6+3.5+3+3.5+4.5+3.5+4.5+4+4.5+3.5+4.5+3.5+6+6.5+5+3.5+5.5+9+5+3))*0.9*0.1 <PVC160 > A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	9.990	
				=====	
				9.990	
				9.990	
				RAZEM	9.990
84 d.1.2 .1.2	KNR 2-01 0610- 01	Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa (3+(8-7)+(8.5-7.5)+(6.5+7.5+6+3.5+3+3.5+4.5+3.5+4.5+4+4.5+3.5+4.5+3.5+6+6.5+5+3.5+5.5+9+5+3))*0.9*(0.16+0.3) <PVC160 > A (suma częściowa) Potrącenia: -(3+(8-7)+(8.5-7.5)+(11-9+6.5+7.5+6+3.5+3+3.5+4.5+3.5+4.5+4+4.5+3.5+4.5+3.5+6+6.5+5+3.5+5.5+9+5+3))*PoleKołaD(0.16) B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³	45.954	

				45.954	
				-2.271	
				=====	
				43.683	
				43.683	
				RAZEM	43.683
85 d.1.2 .1.2	KNR 2-01 0320- 05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m poz.79 Potrącenia: podsypka -poz.83 -poz.84A A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	203.480	
				-9.990	
				-45.954	
				=====	
				147.536	
				147.536	
				RAZEM	147.536
86 d.1.2 .1.2	KNR 2-01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi poz.85	m ³		
				147.536	
				RAZEM	147.536
87 d.1.2 .1.2	KNR 2-01 0212- 03	Wywóz urobku ziemi poz.79-poz.85 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	55.944	
				=====	
				55.944	
				55.944	
				RAZEM	55.944
88 d.1.2 .1.2	KNR 2-01 0214- 04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.87	m ³		
				55.944	
				RAZEM	55.944
1.2.1 .3		Roboty montażowe			
89 d.1.2 .1.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN-8kPa SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160*4,7 mm 153.5	m		
				153.500	
				RAZEM	153.500
90 d.1.2 .1.3	KNR 9-08 0301- 02 analogia	Przewiert sterowany dla prowadzenia rurociągu o śr.zewnętrznej 160 mm w rurze ochronnej o śr. 200 mm 23.5	m		
				23.500	
				RAZEM	23.500
91 d.1.2 .1.3	KNR 2-28 0405- 04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm; 3	kpl.		
				3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.1.2 .1.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		127.5	m	127.500	
				RAZEM	127.500
1.2.2		Studnie z kręgów żelbetowych średn. 1000mm (3szt.) i PVC 425mm (28szt.)			
1.2.2 .1		Roboty ziemne			
93 d.1.2 .2.1	KNR 2-01 0221-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8	m ³		
	rys. 8 S15B (425) 1000	2*2*(2.95+0.15+0.15+0.1)		13.400	
	S15A 425	2*2*(1.63+0.1)		6.920	
	S17A 425	2*2*(1.7+0.1)		7.200	
	rys.14 S25A 1000	3.5*3.5*(4.07+0.15+0.15+0.1)		54.758	
	S25C 1000	3*3*(3.62+0.15+0.15+0.1)		36.180	
	S26A 425	1.5*1.5*(1.53+0.1)		3.668	
	S27A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S27B 425	1.5*1.5*(1.53+0.1)		3.668	
	S28A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30C 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30D 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30E 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S31A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32C 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32D 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32E 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S33A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S33B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S34A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S34B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S35A 425	1.5*1.5*(1.55+0.1)		3.713	
	S36A 425	1.5*1.5*(1.35+0.1)		3.263	
	S36B 425	1.5*1.5*(1.38+0.1)		3.330	
	S36C 425	1.5*1.5*(1.3+0.1)		3.150	
	S37A 425	1.5*1.5*(1.28+0.1)		3.105	
	S38A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S38B 425	1.5*1.5*(1.6+0.1)		3.825	
	rys.14 S24A (425) 1000	1.5*1.5*(2.1+0.15+0.15+0.1)		5.625	
	S25A 1000	3.5*3.5*(4.07+0.15+0.15+0.1)		54.758	
	S25c 1000	3*3*(3.62+0.15+0.15+0.1)		36.180	
	S26A 425	1.5*1.5*(1.53+0.1)		3.668	
	S27A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S27B 425	1.5*1.5*(1.53+0.1)		3.668	
	S28A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30C 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30D 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S30E 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S31A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32C 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32D 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S32E 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S33A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S33B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S34A 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S34B 425	1.5*1.5*(1.5+0.1)		3.600	
	S35A 425	1.5*1.5*(1.55+0.1)		3.713	
	S36A 425	1.5*1.5*(1.35+0.1)		3.263	
	S36B 425	1.5*1.5*(1.38+0.1)		3.330	
	S36C 425	1.5*1.5*(1.3+0.1)		3.150	
	S37A 425	1.5*1.5*(1.28+0.1)		3.105	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.A	m ³	381.222	
				RAZEM	381.222
98	KNR 2-01 0236- d.1.2 01 .2.1	Zagęszczenie warstwowe nasypów ubijakami mechanicznymi	m ³		
		poz.97	m ³	381.222	
				RAZEM	381.222
99	KNR 2-01 0212- d.1.2 03 .2.1	Wywóz urobku ziemi	m ³		
		poz.93-poz.97 A (obliczenia pomocnicze)		18.843 =====	
		poz.A	m ³	18.843	
				RAZEM	18.843
100	KNR 2-01 0214- d.1.2 04 .2.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.99	m ³		
			m ³	18.843	
				RAZEM	18.843
1.2.2	.2	Roboty montażowe- studnie z kręgów żelbetowych śr. 1000mm			
101	KNR-W 2-18 d.1.2 0513-01 .2.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych (beton B-45) o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
102	KNR-W 2-18 d.1.2 0527-01 .2.2	Przejście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. 160 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
103	KNR 7-11 0102- d.1.2 01 .2.2	Wykonanie powłok asfaltowych na zimno w studniach (pow. wewnętrzne)	m ²		
		35.8	m ²	35.800	
				RAZEM	35.800
104	NNRNKB 231 d.1.2 0511-02 .2.2	Obrukowanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - studnie w terenie nieutwardzonym	m ²		
		4.45	m ²	4.450	
				RAZEM	4.450
1.2.2	.3	Roboty montażowe - studnie PVC 425			
105	KNR-W 2-18 d.1.2 0517-02 .2.3	Studzienki kanalizacyjne o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		28	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
106	NNRNKB 231 d.1.2 0511-02 .2.3	Obrukowanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - studnie	m ²		
		14.07	m ²	14.070	
				RAZEM	14.070
1.3		Kanalizacja sanitarna tłoczna - sieć - PEHD 90 - 534,5m			
1.3.1		Rurociągi			
1.3.1		Roboty ziemne			
.1					
107	KNR-W 2-01 d.1.3 0113-01 .1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.535	km	0.535	
				RAZEM	0.535
108	KNR 2-01 0217- d.1.3 04 .1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.7	m ³		
	rys.9 SR1-P1	(534.5-167<przewiert>-144.5 <wspólny wykop z k.s.gr.>)*0.9*(1.5+0.1) <PEHD 90>		321.120	
	na trasie SR1-P1 wspólny wykop	144.5*0.6*(1.5+0.1) <PEHD 90> <wspólny wykop z k.s.gr. >		138.720	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.A	m ³	459.840	
				459.840	
				RAZEM	459.840
109	KNR 2-01 0310- d.1.3 02 z.sz. 2.5.14 .1.1 9909	Ręczne wykopy ciągle ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. Krotność = 0.3 poz.108	m ³ m ³	 459.840	
				RAZEM	459.840
110	KNR-W 2-18 d.1.3 0511-01 .1.1 rys.9 SR1-P1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm (534.5-167<przewiert>)*0.9*(0.1) <PEHD 90> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 33.075 =====	
				33.075	
				33.075	
				RAZEM	33.075
111	KNR 2-01 0610- d.1.3 01 .1.1 rys.9 SR1-P1	Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa (534.5-167<przewiert>)*0.9*(0.09+0.3) <PEHD 90> A (suma częściowa) Potrącenia: -(534-167)*PoleKołaD(0.09) B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³ m ³	 128.993 ----- 128.993 -2.334 =====	
				126.659	
				126.659	
				RAZEM	126.659
112	KNR 2-01 0230- d.1.3 01 .1.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.109 podsypka: -poz.110 obsypka: -poz.111A A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 459.840 -33.075 -128.993 =====	
				297.772	
				297.772	
				RAZEM	297.772
113	KNR 2-01 0236- d.1.3 01 .1.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.112	m ³ m ³	 297.772	
				RAZEM	297.772
114	KNR 2-01 0212- d.1.3 03 .1.1	Wywóz urobku ziemi 100.07	m ³ m ³	 100.070	
				RAZEM	100.070
115	KNR 2-01 0214- d.1.3 04 .1.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.114	m ³ m ³	 100.070	
				RAZEM	100.070
1.3.1		Roboty montażowe			
.2					
116	KNR-W 2-18 d.1.3 0109-03 .1.2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PN10, o śr.zewnętrznej 90*5,4 mm 534.5	m m	 534.500	
				RAZEM	534.500
117	KNR-W 2-18 d.1.3 0110-03 .1.2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm 89	złącz. złącz.	 89.000	
				RAZEM	89.000
118	KNR-W 2-18 d.1.3 0111-03 .1.2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm - kolana 5	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119 d.1.3 .1.2	KNR 9-08 0301-02 analogia	Przewiert sterowany dla prowadzenia rurociągu PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 167	m m	 167.000	 167.000
				RAZEM	167.000
120 d.1.3 .1.2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.200 mm - pod rurociągiem gazu wysokiego ciśnienia 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
121 d.1.3 .1.2	KNR 2-28 0405-03	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm; rury przewodowe o śr. nom. 80 mm; 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
122 d.1.3 .1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z przekładką metalową 534.5	m m	 534.500	 534.500
				RAZEM	534.500
123 d.1.3 .1.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnej z rur PE, o śr.nominalnej 80mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
124 d.1.3 .1.2	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, o śr. 80-100 mm 33	10m różn. 10m różn.	 33.000	 33.000
				RAZEM	33.000
1.3.2		Studnie z czyszczakiem z kręgów betonowych średnicy 1200mm (3szt.)			
1.3.2	.1	Roboty ziemne			
125 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0221-04 rys.9 SC1 (śr.1200) SC2 (śr.1200) SC3 (śr.1200) poz.A	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 2.5*2.5*(1.94+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.95+0.15+0.1) 2.5*2.5*(1.95+0.15+0.1) A (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³	 13.688 13.750 13.750 =====	 41.188 41.188
				RAZEM	41.188
126 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0310-02 z.sz. 2.5.14 9909 poz.125	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. Krotność = 0.2 poz.125	m ³ m ³	 41.188	 41.188
				RAZEM	41.188
127 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0322-08 SC1 (śr.1200) SC2 (śr.1200) SC3 (śr.1200) poz.A	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer. do 3m) 4*2.5*(1.94+0.15+0.1) 4*2.5*(1.95+0.15+0.1) 4*2.5*(1.95+0.15+0.1) A (obliczenia pomocnicze)	m ² m ²	 21.900 22.000 22.000 =====	 65.900 65.900
				RAZEM	65.900
128 d.1.3 .2.1	KNR-W 2-18 0511-01 poz.A	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 3*(2.5*2.5*0.1) A (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³	 1.875 =====	 1.875 1.875
				RAZEM	1.875
129 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0230-01 poz.125 Potrącenia: podsypka	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.125 Potrącenia: podsypka	m ³	 41.188	 41.188

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-poz.128 podstawa betonowa -poz._1157 obj. studni: -PoleKołaD(1.2+2*0.15)*(1.94+2*1.95) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	-1.875 0.000 -10.315 ===== 28.998 28.998	
				RAZEM	27.698
130 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie warstwowe nasypów ubijakami mechanicznymi poz.129	m ³ m ³	 27.698	
				RAZEM	27.698
131 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0212-03	Wywóz urobku ziemi 13.49	m ³ m ³	 13.490	
				RAZEM	13.490
132 d.1.3 .2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.131	m ³ m ³	 13.490	
				RAZEM	13.490
1.3.2 .2		Roboty montażowe			
133 d.1.3 .2.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
134 d.1.3 .2.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -6.000	
				RAZEM	-6.000
135 d.1.3 .2.2	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek doczołowych o śr. zewnętrznej 90 mm -wykonanie czyszczaków - trójnik PE 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
136 d.1.3 .2.2	KNR-W 2-18 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90 mm - do wykonania czyszczaków 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
137 d.1.3 .2.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przeście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. 90 mm 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
138 d.1.3 .2.2	KNR 7-11 0102-01	Wykonanie powłok asfaltowych na zimno w studniach (pow. wewnętrzne) 25.396	m ² m ²	 25.396	
				RAZEM	25.396
139 d.1.3 .2.2	NNRNKB 231 0511-02	Obrukowanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - studnie 4.451	m ² m ²	 4.451	
				RAZEM	4.451
1.3.3 .1		Przepompownie ścieków P1			
1.3.3 .1		Roboty ziemne			
140 d.1.3 .3.1	KNR 2-01 0221-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 3*3*(4.63+(0.15+0.1)) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 43.920 ===== 43.920 43.920	
				RAZEM	43.920

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR 2-01 0310- d.1.3 02 z.sz. 2.5.14 .3.1 9909	Ręczne wykopy jamiste ze skarpami ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. Krotność = 0.2 poz.140	m ³		
			m ³	43.920	
				RAZEM	43.920
142	KNR-W 2-01 d.1.3 0314-04 .3.1 uw.p.tab. P1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką 4*2.5*(4.63+(0.15+0.1)) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ²	48.800 =====	
			m ²	48.800 48.800	
				RAZEM	48.800
143	KNR-W 2-18 d.1.3 0511-01 .3.1	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.85	m ³		
			m ³	1.850	
				RAZEM	1.850
144	KNR 2-01 0230- d.1.3 01 .3.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.140 Potrącenia: podsypka -poz.143 -PoleKołaD(1.2+2*0.15)*(4.63) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	43.920 -1.850 -8.178 =====	
			m ³	33.892 33.892	
				RAZEM	33.892
145	KNR 2-01 0236- d.1.3 01 .3.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.144	m ³		
			m ³	33.892	
				RAZEM	33.892
146	KNR 2-01 0235- d.1.3 02 z.sz. 2.5.2. .3.1 9907	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 1,5m spycharkami w gruncie kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 - podwyższenie poziomu terenu przy pompowni P1 81	m ³		
			m ³	81.000	
				RAZEM	81.000
1.3.3	.2	Roboty montażowe -przepompownie			
147	KNR-W 2-18 d.1.3 0513-08 .3.2	Podstawa studni betonowa B-7,5 0.38	m ³		
			m ³	0.380	
				RAZEM	0.380
148	KNR 2-28 0604- d.1.3 06 .3.2 analogia	Montaż przepompowni ścieków P1: - zbiornik z polimerobetonu średn. 1200mm, h=4,63m - wyposażenia pompowni P1 wg PB 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR-W 5-10 d.1.3 0702-07 .3.2	Montaż i mechaniczne stawianie słupa energetycznego wys. 4m, żurawiem sa- mochodowym - P1 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR-W 2-15 d.1.3 0208-04 .3.2 analogia	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o śr. 160 mm - odpowierzenie pompowni P1 na słupie energetycznym 26.2	m		
			m	26.200	
				RAZEM	26.200
151	KNR-W 2-15 d.1.3 0213-05 .3.2 analogia	Montaż biofiltrów typ REBF-160 na kominkach wywiewnych 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.3	.3	Ogrodzenie przepompowni P1			
152	KNR-W 2-01 d.1.3 0306-02 .3.3 P1 rys 18	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze złożeniem urobku na odkład (kat. grun- tu III) (2*(6+6)-3<brama>)*0.3*0.5 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	3.150 =====	
				3.150	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.A	m ³	3.150	
				RAZEM	3.150
153 d.1.3 .3.3	KNR-W 2-02 1801-02	Cokoły betonowe wys. 0,5m	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
154 d.1.3 .3.3	KNR-W 2-02 1803-03	Ogrodzenie z siatki w powłoce PE, wysokości 2,0 m na słupkach stalowych ocynkowanych średn. 50mm o rozstawie 2.4 m obsadzonych w cokole	m		
		poz.153	m	21.000	
				RAZEM	21.000
155 d.1.3 .3.3	KNR-W 2-02 1808-02	Brama wysokości 2m szerokość wrót 3,0 m z siatki w powłoce PE, w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
156 d.1.3 .3.3	KNR-W 2-01 0312-0201 P1 rys 18	Zасыpywanie wykopów liniowych poz.152 Potrącenie: -(2*(6+6)-3<brama>)*0.2*0.5 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	3.150	
		1.05	m ³	-2.100 ===== 1.050 1.050	
				RAZEM	1.050
1.3.3 .4		Nawierzchnia utwardzona - pompownia P1			
157 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0101- 01 P1 rys 18	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - głęb. 34cm 6*6 Potrącenie: -1*PoleKołaD(1.5) <pompownia> -1*(0.65*0.3) <szafa sterow.> A (obliczenia pomocnicze)	m ²	36.000	
		poz.A	m ²	-1.766 -0.195 ===== 34.039 34.039	
				RAZEM	34.039
158 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0101- 02	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 3 poz.157	m ²		
			m ²	34.039	
				RAZEM	34.039
159 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0105- 01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		poz.158	m ²	34.039	
				RAZEM	34.039
160 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0105- 02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 poz.159	m ²		
			m ²	34.039	
				RAZEM	34.039
161 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0109- 01	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		poz.160	m ²	34.039	
				RAZEM	34.039
162 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0105- 05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		poz.161	m ²	34.039	
				RAZEM	34.039
163 d.1.3 .3.4	KNR 2-31 0105- 06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		poz.162	m ²	34.039	
				RAZEM	34.039
164 d.1.3 .3.4	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni placu z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m ²		
		poz.162	m ²	34.039	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	34.039
165	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe chodnikowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.3					
.3.4		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3.3		Nawierzchnia utwardzona - wjazd do pompowni P1			
.5					
166	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - głęb. 34cm	m ²		
d.1.3					
.3.5		23.6	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
167	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości	m ²		
d.1.3					
.3.5		Krotność = 3 poz.166	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
168	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.3					
.3.5		poz.167	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
169	KNR 2-31 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.3					
.3.5		Krotność = 7 poz.168	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
170	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
d.1.3					
.3.5		poz.169	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
171	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.3					
.3.5		poz.170	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
172	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.3					
.3.5		poz.171	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
173	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni placu z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm	m ²		
d.1.3					
.3.5		poz.171	m ²	23.600	
				RAZEM	23.600
174	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.3					
.3.5		9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
1.4		Zajęcie pasa drogowego			
175	d.1.4 wycena indywidualna	Opłata za zajęcie pasa drogowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Odwodnienie wykopów			
176	KNR-W 2-01 0606-03	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 7 m - wyliczenie przybliżone (ilość określić w trakcie budowy)	szt.		
d.1.5		215	szt.	215.000	
				RAZEM	215.000
177	KNR-W 2-01 0604-01	Pompowanie oczyszczające - wyliczenie przybliżone (ilość określić w trakcie budowy)	godz.		
d.1.5		530	godz.	530.000	
				RAZEM	530.000
1.6		Inwentaryzacja geodezyjna i dokumentacja powykonawcza, inspekcja kamera telewizyjna			
178	KNR-W 2-01 0113-01 analogia	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji sanitarnej	km		
d.1.6		1.644	km	1.644	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.644
179 d.1.6	kalk. własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
180 d.1.6	wycena indywidualna	Inspekcja kamerą telewizyjną ruociągów kanalizacji sanitarnej PVC z nagraniem na płytę CD	m		
		841.5	m	841.500	
				RAZEM	841.500

Przedmiar robót

Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Miechowice, gm. Inowrocław – ETAP I – branża elektryczna.

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja Miechowice gm. Inowrocław.

(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

1. Sieciowa przepompownia ścieków P1 (2*1,5kW)

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR0701-0200-060	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m3	4,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR0702-0200-060	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m3	4,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR0706-0100-133	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00	100 m	0,10
4	wg nakładów rzeczowych KNR0303-0100-040	Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy 50,0 mm w wykopie (zasilanie i sterownie). krotność= 1,00	m	6,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR0726-0100-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² krotność= 1,00	szt	17,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR0727-0200-020	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4 krotność= 1,00	szt	7,00
7	wg nakładów rzeczowych KNNR0404-0200-020	Montaż skrzynki sterowniczej z fundamentem 2*1,5kW wraz z połączeniem z systemem monitoringowym HYDRO.NET krotność= 1,00	szt	1,00
8	wg nakładów rzeczowych KNNR0707-0400-040	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0 kg/mw rowach kablowych zasilanie szafy sterowniczej krotność= 1,00	m	10,00

1	2	3	4	5
9	wg nakładów rzeczowych KNR0403-0100-020	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem zasilanie oprawy krotność= 1,00	szt	1,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR0114-0100-040	Układanie kabli sterowniczych do pompy w rurach ϕ 50 krotność= 1,00	m	4,00
11	wg nakładów rzeczowych KNRw0901-0300-108	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy krotność= 1,00	pomiar	3,00
12	wg nakładów rzeczowych KNRw0902-0100-108	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy krotność= 1,00	pomiar	3,00
13	wg nakładów rzeczowych KNRw0902-0500-108	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy krotność= 1,00	pomiar	1,00