

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
ADRES INWESTYCJI : SCHODNO dz. nr 37/1, GMINA DZIEMIANY
INWESTOR : GMINA DZIEMIANY
ADRES INWESTORA : ul. 8 Marca 3, 83-425 DZIEMIANY
BRANŻA : SANITARNA, ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. MIROSŁAW ŁOPATO
DATA OPRACOWANIA : 2017-06-10

Stawka roboczogodziny : 10.50 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	50.00 % R, S
Zysk [Z]	5.00 % $\Sigma(R+Kp(R), M, S+Kp(S))$
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	384529.78 zł
Podatek VAT	:	88441.85 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	472971.63 zł

Słownie: czterysta siedemdziesiąt dwa tysiące dziewięćset siedemdziesiąt jeden i 63/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-06-10

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW m. SCHODNO					
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW					
1	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m ²) - rozebranie	m ²		
d.1	0408-05	4*3	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na	m ³		
d.1	0212-04	odkład w gruncie kat.III 4*4*2.8*11-(3.1416*1.5*1.5/4*2.4*11)	m ³	446.147	
				RAZEM	446.147
3	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym	kpl.		
d.1	0409-05	wykopie o głęb. 3 m 11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
4	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym	0.5m		
d.1	0409-06	wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości -11*1.3	0.5m	-14.300	
				RAZEM	-14.300
5	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym	kpl.		
d.1	0409-03	wykopie o głęb. 3 m 6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
6	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym	0.5m		
d.1	0409-04	wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości -6*1	0.5m	-6.000	
				RAZEM	-6.000
7	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych kons-	m ³		
d.1	0109-19 0109-20	trukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 20 km 20.18	m ³	20.180	
				RAZEM	20.180
8	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m ³		
d.1	0222-01	m w gruncie kat. I-III 446.147 <poz.44>	m ³	446.147	
				RAZEM	446.147
9	KNR-W 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1	0228-01	446.147 <poz.56>	m ³	446.147	
				RAZEM	446.147
10	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie koryta	m ²		
d.1	0408-01	12 <poz.43>	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
11	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie podsypki piaskowej	m ²		
d.1	0408-02	12 <poz.43>	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
12	KNR-W 2-25	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m ²) - budo-	m ²		
d.1	0408-03	wa 12 <poz.43>	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
2 OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW					
2.1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ROBOTY ZIEMNE					
2.1.1 DROGI I UTWARDZENIA, ROBOTY ZIEMNE, OGRODZENIE					
1					
13	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja tere-	ha		
d.2.	0114-01	nu pod obiekty przemysłowe			
1.1		(35+40)/10000	ha	0.008	
				RAZEM	0.008
14	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na	m ³		
d.2.	0212-08	odkład w gruncie kat.III - ANALOGIA wykopy obiektowe pod urządzenia tech-			
1.1		nologiczne oczyszczalni (6*16*2.5)	m ³	240.000	
				RAZEM	240.000
15	KNR-W 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie	m ³		
d.2.	0221-02	kat. III			
1.1		240 <poz.65>	m ³	240.000	
				RAZEM	240.000
16	KNR-W 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie	m ³		
d.2.	0227-01	kat. I-II			
1.1		3.1416*1.7*1.7/4*8.5*3	m ³	57.880	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	57.880
17 d.2. 1.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		57.88 <poz.73>	m ³	57.880	
				RAZEM	57.880
18 d.2. 1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		(9*12*2.5)	m ³	270.000	
				RAZEM	270.000
19 d.2. 1.1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m ³		
		210 <poz.62*0,15>	m ³	210.000	
				RAZEM	210.000
20 d.2. 1.1	KNR 2-31 0818-04	Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach	m		
		270	m	270.000	
				RAZEM	270.000
21 d.2. 1.1	KNR 2-02 1803-03 analogia	Ogrodzenie wysokości 1,5 m - system ogrodzeniowy z profilowanych paneli zgrzewanych (o śr. drutu min. 5 mm , typ 3V - trzy wzmocnienia, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo w kolorze RAL 6005) wraz ze słupkami (o wym. 60x40 mm, H=2,2 m i gr. ścianki min 2 mm) i prefabrykowaną podmurówką (wzór cegielka)	m		
		270	m	270.000	
				RAZEM	270.000
22 d.2. 1.1	KNR 2-02 1808-02 analogia	Brama przesuwana z furtką wypełniona panelem, wys.1.5 m szer. bramy 4 m i furtki 1 m w ramach stalowych, na gotowych, wzmocnionych słupkach o gr. ścianki min 3 mm (ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo w kolorze RAL 6005) wraz z napędem z wbudowanym modulem sterowania oraz odbiornikiem radiowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2 POLETKO ROZSĄCAJĄCE - TUNELE					
23 d.2. 2	KNR-W 2-01 0401-01	Przygotowanie podłoża pod nasypy zapór ziemnych - usunięcie ziemi roślinnej spycharkami o mocy 75 KM na odległość do 40 m	m ³		
		179.2 <poz.90*0,2>	m ³	179.200	
				RAZEM	179.200
24 d.2. 2	KNR-W 2-01 0220-04	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. I-II	m ³		
		28*32*0.6	m ³	537.600	
				RAZEM	537.600
25 d.2. 2	KNR-W 2-01 0201-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		537.6 <poz.90>	m ³	537.600	
				RAZEM	537.600
26 d.2. 2	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 40			
		537.6 <poz.90>	m ³	537.600	
				RAZEM	537.600
27 d.2. 2	KNR 2-11 0404-01 analogia	Wykonanie podsypki z kruszywa naturalnego 30-60mm o grubości 5 cm	m ²		
		28*32	m ²	896.000	
				RAZEM	896.000
28 d.2. 2	KNR 2-11 0404-02 analogia	Wykonanie podsypki podsypki z kruszywa naturalnego 30-60mm - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		Krotność = 11			
		896 <poz.90>	m ²	896.000	
				RAZEM	896.000
29 d.2. 2	KNR 9-11 0201-01 analogia	Separacja warstw gruntu geowłókninami sposobem mechanicznym	m ²		
		896 <poz.90>	m ²	896.000	
				RAZEM	896.000
30 d.2. 2	KNR-W 2-01 0405-03 analogia	Drenaż tunelowy z obsypką o łącznej grubości warstw 50 cm w skarpach ziemnych budowli hydrotechnicznych	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		448 <poz.90*.5>	m ³	448.000	
				RAZEM	448.000
31	KNR 9-11	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi sposobem mechanicznym	m ²		
d.2.	0201-01				
2	analogia	896 <poz.90>	m ²	896.000	
				RAZEM	896.000
32	KNR-W 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m ³		
d.2.	0221-01				
2		28*32*1	m ³	896.000	
				RAZEM	896.000
2.3 TECHNOLOGIA OCZYSZCZALNI					
2.3. OCZYSZCZALNIA - DOSTAWA I MONTAŻ ZBIORNIKÓW I STUDNI TECHNOLOGICZNYCH					
1					
33	KNR 2-31	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.2.	0105-01				
3.1	0105-02	20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
34	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
d.2.	1101-01				
3.1		2.886	m ³	2.886	
				RAZEM	2.886
35	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 4,0m - montaż, poziomowanie osadnika wstępnego OWS1	stud.		
d.2.	1413-05				
3.1	analogia	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 4,0m - - montaż, poziomowanie osadnika wstępnego OWS2	stud.		
d.2.	1413-05				
3.1	analogia	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,3m - - montaż, poziomowanie reaktora biologicznego RB1	stud.		
d.2.	1413-05				
3.1	analogia	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,3m - - montaż, poziomowanie reaktora biologicznego RB2	stud.		
d.2.	1413-05				
3.1	analogia	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,5m - - montaż, poziomowanie osadnika wtórnego OWT	stud.		
d.2.	1413-05				
3.1	analogia	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,3m - studnia instalacyjna SI	stud.		
d.2.	1413-05				
3.1	analogia	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3. WYPOSAŻENIE, MONTAŻ SPECJALISTYCZNY I ROZRUCH OCZYSZCZALNI					
2					
41	kalkulacja własna	Zakup i dostawa urządzeń wyposażenia reaktora biologicznego RB1 i RB2 (układ napowietrzania, filtr itd.)	kpl.		
d.2.					
3.2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR-W 7-07	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie 0.075 t, dostarczane w komplecie - ANALOGIA montaż dmuchawy rotacyjnej podstawowej DG1 w komorze instalacyjnej SI	kpl		
d.2.	0401-01/02				
3.2	analogia	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 7-07	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie 0.075 t, dostarczane w komplecie - ANALOGIA montaż dmuchawy pomocniczej DP w komorze instalacyjnej SI	kpl		
d.2.	0401-01/02				
3.2	analogia	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.2. 3.2	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	Dostawa i montaż wentylatora W1 w studni instalacyjnej SI	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2. 3.2	Kalkulacja własna	Sterowanie i AKPiA, montaż modułu zespołu ultradźwiękowego pomiaru poziomu osadu w osadniku wstępnym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2. 3.2	KNR-W 7-07 0401-01/02 analogia	Agregat prądotwórczytrójfazowy o mocy roboczej min. 7,5 kW, na ramie stałowej, stacjonarny	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2. 3.2	Kalkulacja własna	Montaż wraz z rozruchem technologicznym i uzyskaniem efektu ekologicznego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3. STUDNIA POMIAROWA PRZEPŁYWU W KOMORZE BETONOWEJ D=1200mm					
48 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
50 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0216-01 analogia	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w studzienkach - montaż czujnika przepływomierza ultradźwiękowego pomiaru przepływu wraz z korytem pomiarowym Palmer-Bowlus'a FLOWBOX	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2. 3.3	Kalkulacja własna	Sterowanie i AKPiA, przetwornika przepływomierza ultradźwiękowego pomiaru przepływu FLOWBOX	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - zwężka kielichowa D=200/110mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.2. 3.3	KNNR 4 1427-02 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm - montaż tulei ochronnych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4 BRANŻA ELEKTRYCZNA					
2.4. PRZYŁĄCZE KABLOWE, APKiA					
54 d.2. 4.1	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
55 d.2. 4.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
56 d.2. 4.1	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
57 d.2. 4.1	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III Galmar 5/8"	m		
		9	m	9.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
58 d.2. 4.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
59 d.2. 4.1	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YKY5x6mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
60 d.2. 4.1	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		1	pomiar .	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2. 4.1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.2. 4.1	Kalkulacja własna	Dostawa, montaż i uruchomienie układu sterowania i mnonitoringu transmisji GPS/GPRS stanów awaryjnych oczyszczalni	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4. OŚWIETLENIE TERENU					
63 d.2. 4.2	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
64 d.2. 4.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
65 d.2. 4.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.2. 4.2	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YKY3x6mm2	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
67 d.2. 4.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
68 d.2. 4.2	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
69 d.2. 4.2	KNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.2. 4.2	KNR 5-10 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.2. 4.2	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub ru-ry osłonowe	m-1 przew		
		6	m-1 przew	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.2. 4.2	KNR 5-10 1005-06 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw świetłkowych - Lampa LED 35W 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.2. 4.2	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.2. 4.2	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar · pomiar ·	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.5 INSTALACJA TECHNOLOGICZNA, WYLOT ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH, RUROCIĄG TŁOCZNY					
75 d.2. 5	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (35)/1000	km km	 0.035	
				RAZEM	0.035
76 d.2. 5	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
77 d.2. 5	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
78 d.2. 5	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (0.5+1.5)*0.5*35*1.5*0.9	m ³ m ³	 47.250	
				RAZEM	47.250
79 d.2. 5	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (0.5+1.5)*0.5*35*1.5*0.1	m ³ m ³	 5.250	
				RAZEM	5.250
80 d.2. 5	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm (35)*0.6	m ² m ²	 21.000	
				RAZEM	21.000
81 d.2. 5	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm 32+12	m m	 44.000	
				RAZEM	44.000
82 d.2. 5	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - ANALOGIA tuleja ochronna PCV d=200mm osadzona w ścianie studni betonowej 12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
83 d.2. 5	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.2. 5	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ((4)-2*3)/0.5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -4.000	
				RAZEM	-4.000
85 d.2. 5	KNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe (0.3*0.5*1.2)*8	m ³ m ³	 1.440	
				RAZEM	1.440

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.2. 5	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (44)*0.8*0.3	m ³ m ³	 10.560	
				RAZEM	10.560
87 d.2. 5	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 13.4 <(0.5+1.5)*0.5*35*1.5-(3,1416*0,2*0,2/4*44+3,1416*1,4*1,4/4*4+poz.90+poz.90)>	m ³ m ³	 13.400	
				RAZEM	13.400
88 d.2. 5	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 13.4 <poz.90>	m ³ m ³	 13.400	
				RAZEM	13.400
89 d.2. 5	KNR 2-11 1607-06	Wyloty drenarskie W-4 o śr. 20 cm przy szer.stopnia 0.4 m 4	wylot. wylot.	 4.000	
				RAZEM	4.000
90 d.2. 5	KNR 2-11 0404-02 analogia	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000