

## Kosztorys nakładczy- Przedmiar do P.T. bud. sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami i przyłączami- Etap I

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji ciśnieniowej  
45100000-8 Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji grawitacyjnej- przyłącza grawitacyjne  
45231300-8 Roboty montażowe kanalizacji ciśnieniowej z odgałęzieniami  
45317100-3 Roboty elektryczne dla potrzeb kanalizacji ciśnieniowej  
45231300-8 Roboty montażowe kanalizacja grawitacyjna -przyłącza kanalizacji sanitarnej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wola Brwileńska i cz. m Stary Duninów  
ADRES INWESTYCJI : Wola Brwileńska i cz. m Stary Duninów gm. Nowy Duninów  
INWESTOR : Urząd Gminy w Nowym Duninowie  
ADRES INWESTORA : 09-505 Nowy Duninów ul. Osiedlowa 1  
BRANŻA : sanitarna i technologiczna i elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : in.ż. Henryka Kamińska  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2013 r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen : IIIkw. 2013r

### NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Podstawa Dz.U. nr 114 z dnia 20 grudnia 2000r. poz. Rozporządzenia MRR i B z dnia 26 września 2000r.

### Charakterystyka Robót:

W zakres przedmiotowych robót wchodzi wykonanie robót ziemnych i instalacyjnych, do których zalicza się m.in.:

- wytyczenie trasy
- zebranie warstwy humusu
- wykonanie wykopów ze skarpią poza drogami
- wykonanie wykopów pionowych pod drogami ( 185 mb ) gdy trasa idzie wzdłuż drogi i przecisków w poprzek dróg i przejazdów
- wykonanie odwodnienia wykopów w razie konieczności
- wykonanie umocnień ażurowych - 185 mb
- wykonanie kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami (2652 mb)
- wykonanie próby ciśnieniowej
- zasypka wykopów z utwardzeniem do 98% w skali Proctowa terenem rodzimym , w drogach całość piaskiem
- wykonanie głównej przepompowni ścieków z dwoma pompami zatapialnymi z automatyką , elektryką wraz ze studnią z betonu poli-merowego dn1500 i kompletną budowlanką , technologią i rozruchem ,oraz monitoringiem stanów awaryjnych
- wykonanie studni rozprężnej z kręgów żelbetowych dn 1200mm (1 szt),
- wykonanie przepompowni przydomowych (24kpl) ze studzienką dn 800 z tworzywa szczelną łączoną na uszczelki z włazem , z pom-  
pą z wyposażeniem i szafką z automatyką sterującą i zasilaniem typ THS -zasilanie 3-fazowe-montaż skrzynki sterującej pom-  
powni ścieków, skrzynki zabezpieczającej zalicznikową linię kablową, oraz wykonanie zalicznikowego zasilania KPL
- wykonanie wykopów i przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ( 120mb)
- zasypka wykopów z utwardzeniem do 98% w skali Proctowa terenem rodzimym
- wykonanie ogrodzenia przepompowni głównej
- rozruch sieci kanalizacyjnej
- wykonanie niwelacji terenu
- wykonanie odbudowy nawierzchni dróg 185mb
- wykonanie robót porządkowych i wykończeniowych.
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej

Szczegółowy zakres i rodzaj robót określa przedmiar robót, opis pozycji kosztorysowych

i projekt sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami do przepompowni ścieków i przyłączami kanalizacyjnymi do budynków.

Uwaga : W drogach , pod wjazdami do posesji ( tam gdzie nie ma przecisku ) zasypka piaskiem z utwardzeniem do 98 % w skali Proc-  
towa.

Ponieważ badania geologiczne wykazały , że projektowana sieć kanalizacyjna na większej części terenu przebiega po obszarze gdzie  
jest piasek nadający się do zasypki- przyjęto 50% zasypki użycie piasku rodzimego .

Wykopy na terenie ochrony konserwatorskiej wykonywać pod nadzorem wyznaczonego geologa

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kosztorys nakładczy - przedmiar do P.T. budowlano-wykonawczego kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami do przepompowni ścieków i przyłączami kanalizacyjnymi do budynków w miejscowości Wola Brwileńska i części m. stary Duninów I etap</b>					
1	45100000-8	<b>Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji ciśnieniowej</b>			
1	<b>KSNR 1</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2467-185-45)*0.8*0.95	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0106-01</b>		m <sup>2</sup>	1700.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>1700.120</b>
2	<b>KSNR 1</b>	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem w nasyp; grunt kat. I-II (2467-185-45)*0.8*0.05*0.15	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0314-01</b>		m <sup>3</sup>	13.422	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.422</b>
3	<b>KSNR 1</b>	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 13.422	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0311-01</b>		m <sup>2</sup>	13.422	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.422</b>
4	<b>KSNR 1</b>	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW [100] KM, pracujące na gruncie 3-4 kategorii. 1700.12	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0214-02</b>		m <sup>2</sup>	1700.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>1700.120</b>
5	<b>KSNR 1</b>	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II (3.4*2.0*2.0+2*2*2+19*1.2*1.2*2.45)*0.95+[1.6*1.3*(2467-185-45)*0.5+1.7*1.3*(2467-185-45)*0.5]*0.95-1700.12*0.15+185*0.8*1.5*0.95*0.5	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0207-01</b>		m <sup>3</sup>	4493.079	
				<b>RAZEM</b>	<b>4493.079</b>
6	<b>KSNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 185*0.8*1.5*0.95*0.5	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0202-01</b>		m <sup>3</sup>	105.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.450</b>
7	<b>KSNR 1</b>	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ; głęb.do 1.5 m; gr.kat. III (3.4*2.0*2.0+2*2*2+19*1.2*1.2*2.45)*0.05+[1.6*1.3*(2467-185-45)*0.5+1.7*1.3*(2467-185-45)*0.5]*0.05+185*1.65*0.9*0.05-13.422	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0306-02</b>		m <sup>3</sup>	244.664	
				<b>RAZEM</b>	<b>244.664</b>
8	<b>KSNR 1</b>	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 185*2*1.7	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0317-04</b>		m <sup>2</sup>	629.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>629.000</b>
9	<b>KSNR 1</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (4493.079-210.9-128.706)*0.95	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0210-02</b>		m <sup>3</sup>	3945.799	
				<b>RAZEM</b>	<b>3945.799</b>
10	<b>KSNR 1</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 185*0.8*1.5*0.95	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0210-04</b>		m <sup>3</sup>	210.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.900</b>
11	<b>KSNR 1</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II- analogia naprawa dróg po zasypaniu wykopu piaskiem 185*0.1	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0210-01</b>		m <sup>3</sup>	18.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.500</b>
12	<b>KSNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV- (4493.079-210.9-128.706)*0.05	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0310-02</b>		m <sup>3</sup>	207.674	
				<b>RAZEM</b>	<b>207.674</b>
13	<b>KSNR 4</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm (2467-185-45)*0.5+24*0.8*0.8+1.4*1.4 +1.8*1.8+185*0.8	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>1301-01</b>		m <sup>2</sup>	1287.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>1287.060</b>
14	<b>KSNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-II 185*0.8*1.5*0.05	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0310-01</b>		m <sup>3</sup>	11.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.100</b>
15	<b>KSNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 128.706+11.1	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0203-01</b>		m <sup>3</sup>	139.806	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.806</b>
16	<b>KNR 2-01</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm	godz.		
d.1	<b>0605-01</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25	godz.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
<b>2</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji grawitacyjnej- przyłącza grawitacyjne</b>			
17	<b>KSNR 1</b> d.2 <b>0207-02</b>	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 120*1.6*0.8*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	145.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.920</b>
18	<b>KSNR 1</b> d.2 <b>0210-05</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 145.92	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	145.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.920</b>
19	<b>KSNR 1</b> d.2 <b>0306-02</b>	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ; głęb.do 1.5 m; gr.kat. III 120*1.6*0.8*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.680</b>
20	<b>KSNR 1</b> d.2 <b>0310-02</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV- 7.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.680</b>
21	<b>KSNR 4</b> d.2 <b>1301-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm 120*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe kanalizacji ciśnieniowej z odgałęzieniami</b>			
22	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0306-02</b>	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 22	m m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
23	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0306-02</b>	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
24	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0306-02</b>	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0309-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 8+4+10	m m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
26	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0309-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
27	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0309-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
28	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0109-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - analogia dn 40mm 101+725.5-11	m m	815.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>815.500</b>
29	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0109-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm -analogia dn 50mm 85	m m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
30	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0109-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 421.5-12	m m	409.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>409.500</b>
31	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0109-02</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm 1134-22	m m	1112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1112.000</b>
32	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0110-01</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm 33	złącz. złącz.	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
33	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0110-02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 75 mm 56	złącz. złącz.	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.3	<b>KNR-W 2-18 0212-01</b>	Zasawy typu"E" kołnierzone z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.3	<b>Kalkulacja własna</b>	Pompownia przydomowa ze studzienką dn 800 szczelną łączoną na uszczelki , pompą z wyposażeniem i szafką z automatyką sterującą i zasilaniem typ THS 24	kpl kpl	 24.000	 <b>24.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
36 d.3	<b>Kalkulacja własna</b>	Przepompownia ścieków z dwoma pompami głębinowymi z automatyką wraz ze studnią i kompletną budowlanką i technologią oraz z rozruchem -Przepompownia ścieków PS/1500/3,15/N-50/Pirania PE70/2E 1	kpl kpl	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.3	<b>KNR-W 2-18 0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.3	<b>KNR-W 2-18 0513-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -2.000	  <b>-2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.000</b>
39 d.3	<b>KNR-W 2-18 0530-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 0.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.450	 <b>0.450</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
40 d.3	<b>KNR-W 2-18 0527-01</b>	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 2	szt szt	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41 d.3	<b>KNR-W 2-18 0901-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl. kpl.	 6.000	 <b>6.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
42 d.3	<b>KNR-W 2-18 0704-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 2467*0.005	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 12.335	 <b>12.335</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>12.335</b>
43 d.3	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2467*0.005	odc.20 0m odc.20 0m	 12.335	 <b>12.335</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>12.335</b>
44 d.3	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 2467-45	m m	 2422.000	 <b>2422.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2422.000</b>
45 d.3	<b>KNNR-W 2 W1501-02</b>	Cokoły betonowe 0.20x0.30 m z fundamentami 0.20x0.80 m 24	m m	 24.000	 <b>24.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
46 d.3	<b>KNNR-W 2 W1502-02</b>	Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów o wysokości do 1.50 m o rozstawie słupków 3 m 24	m m	 24.000	 <b>24.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
47 d.3	<b>KNNR-W 2 W1201-01</b>	Wrota otwierane 1.5*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.500	 <b>1.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
48 d.3	<b>KSNR 4 0206-06</b>	Rury wywiewne z blachy stalowej o śr. 100 mm - analogia kominiek antyzapachowy KF dn 110mm z PE z wkładem węglowym 2	szt. szt.	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>	<b>45317100-3</b>	<b>Roboty elektryczne dla potrzeb kanalizacji ciśnieniowej</b>			
49 d.4	<b>Kalkulacja własna</b>	-Kalkulacja indywidualna -Montaż skrzynki sterującej pompowni ścieków, skrzynki zabezpieczającej zalicznikową linię kablową, oraz wykonanie zalicznikowego zasilania KPL 24	kpl kpl	 24.000	 <b>24.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>5</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe kanalizacja grawitacyjna -przyłącza kanalizacji sanitarnej</b>			
50 d.5	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 120	m m	 120.000	 <b>120.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
51 d.5	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0421-02</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 20*2	szt  szt	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
52 d.5	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0706-01</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  120*0.005	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
53 d.5	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 120	m  m	  120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Kosztorys nakładczy - przedmiar do P.T. budowlano-wykonawczego kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami do przepompowni ścieków i przyłączami kanalizacyjnymi do budynków w miejscowości Wola Brwileńska i części m. stary Duninów I etap</b>								
<b>1 45100000-8 Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji ciśnieniowej</b>								
1	KSNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = $(2467-185-45)*0.8*0.95 = 1700.120m^2$  -- R -- robocizna 0.0049r-g/m <sup>2</sup>  -- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0023m-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	0106-01		r-g	8.3306	0.0000	0.00		
1*			m-g	3.9103	0.0000			0.00
2*								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
2	KSNR 1	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem w nasyp; grunt kat. I-II obmiar = $(2467-185-45)*0.8*0.05*0.15 = 13.422m^3$  -- R -- robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0314-01		r-g	14.7642	0.0000	0.00		
1*								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
3	KSNR 1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III obmiar = 13.422m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.0808r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	0311-01		r-g	1.0845	0.0000	0.00		
1*								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
4	KSNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW [100] KM, pracujące na gruncie 3-4 kategorii. obmiar = 1700.12m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.08r-g/m <sup>2</sup>  -- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (1) 0.0023m-g/m <sup>2</sup> Zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	0214-02		r-g	136.0096	0.0000	0.00		
1*			m-g	3.9103	0.0000			0.00
2*			m-g	1.3601	0.0000			0.00
3*								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
5	KSNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II obmiar = $(3.4*2.0*2.0+2*2*2+19*1.2*1.2*2.45)*0.95+[1.6*1.3*(2467-185-45)*0.5+1.7*1.3*(2467-185-45)*0.5]*0.95-1700.12*0.15+185*0.8*1.5*0.95*0.5 = 4493.079m^3$  -- R -- robocizna 0.0466r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- Kop.j-nacz. 0,15m <sup>3</sup> (1) 0.0662m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0207-01		r-g	209.3775	0.0000	0.00		
1*			m-g	297.4418	0.0000			0.00
2*								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
6	KSNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = $185*0.8*1.5*0.95*0.5 = 105.450m^3$	m <sup>3</sup>					
d.1	0202-01							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0858r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9.0476	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m <sup>3</sup> (1) 0.0826m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.7102	0.0000			0.00
3*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.248m-g/m <sup>3</sup>	m-g	26.1516	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
7	KSNR 1 d.1 0306-02	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ; głęb.do 1.5 m; gr.kat. III obmiar = (3.4*2.0*2.0+2*2*2+19*1.2*1.2*2.45)* 0.05+[1.6*1.3*(2467-185-45)*0.5+1.7*1.3* (2467-185-45)*0.5]*0.05+185*1.65*0.9*0.05- 13.422 = 244.664m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.96r-g/m <sup>3</sup>	r-g	479.5414	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
8	KSNR 1 d.1 0317-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV obmiar = 185*2*1.7 = 629.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	327.0800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0.2601kg/m <sup>2</sup>	kg	163.6029	0.0000		0.00	
3*		Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.5409	0.0000		0.00	
4*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.00083m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.5221	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
9	KSNR 1 d.1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (4493.079-210.9-128.706)*0.95 = 3945.799m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>3</sup>	r-g	335.3929	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	134.5517	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
10	KSNR 1 d.1 0210-04	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 185*0.8*1.5*0.95 = 210.900m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	28.1973	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piasek uziar.0-2mm 1*0.5=0.5m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	105.4500	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.07m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.7630	0.0000			0.00



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0117m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.4675	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
11	KSNR 1 d.1 0210-01	Zасыpanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II- analogia naprawa dróg po zasypaniu wykopu piaskiem obmiar = 185*0.1 = 18.500m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0613r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.1341	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 1.5t/m <sup>3</sup>	t	27.7500	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0284m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5254	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
12	KSNR 1 d.1 0310-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV- obmiar = (4493.079-210.9-128.706)*0.05 = 207.674m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/m <sup>3</sup>	r-g	215.9810	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
13	KSNR 4 d.1 1301-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm obmiar = (2467-185-45)*0.5+24*0.8*0.8+1.4*1.4+1.8*1.8+185*0.8 = 1287.060m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.245r-g/m <sup>2</sup>	r-g	315.3297	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	157.0213	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
14	KSNR 1 d.1 0310-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-II obmiar = 185*0.8*1.5*0.05 = 11.100m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.748r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.3028	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1*0.5=0.5m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5.5500	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
15	KSNR 1 d.1 0203-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. obmiar = 128.706+11.1 = 139.806m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0383r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.3546	0.0000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)	m-g	11.0726	0.0000			0.00
3*		0.0792m-g/m <sup>3</sup> Spych.gasienicowa 74kW (1)	m-g	3.8027	0.0000			0.00
		0.0272m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
16	KNR 2-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczają- jace przy śr.otw. 150-500 mm	god z.					
d.1	0605-01	obmiar = 25godz.						
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202r-g/godz.	r-g	105.0500	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Pompa głębinowa elektr.240m3/h	m-g	25.0000	0.0000			0.00
3*		1m-g/godz. zespół prądowórczy przewoźny 10 kVA	m-g	25.0000	0.0000			0.00
		1m-g/godz.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji ciśnieniowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 4510000-8 Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji grawitacyjnej- przyłącza grawitacyjne</b>								
17	KSNR 1 d.2 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III obmiar = 120*1.6*0.8*0.95 = 145.920m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.6676	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Kop.j-nacz. 0,15m <sup>3</sup> (1) 0.0845m-g/m <sup>3</sup>	m-g	12.3302	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
18	KSNR 1 d.2 0210-05	Zасыpanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 145.92m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m <sup>3</sup>	r-g	33.1676	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ubjak spalinowy 200kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	20.1370	0.0000			0.00
3*		Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.1012	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
19	KSNR 1 d.2 0306-02	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ; głęb.do 1.5 m ; gr.kat. III obmiar = 120*1.6*0.8*0.05 = 7.680m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.96r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.0528	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
20	KSNR 1 d.2 0310-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III-IV- obmiar = 7.68m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.9872	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
21	KSNR 4 d.2 1301-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 10 cm obmiar = 120*0.6 = 72.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.245r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.6400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.7840	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji grawitacyjnej- przyłącza grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe kanalizacji ciśnieniowej z odgałęzieniami</b>						
22	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do	m					
d.3	0306-02	wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 22m						
1*		-- R -- robocizna 6.2r-g/m	r-g	136.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z PVC fi 160 mm 1.02m/m	m	22.4400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.07m-g/m	m-g	1.5400	0.0000			0.00
5*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.07m-g/m	m-g	1.5400	0.0000			0.00
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1.63m-g/m	m-g	35.8600	0.0000			0.00
7*		Zestaw wiert.elekt.59-120/60 1.63m-g/m	m-g	35.8600	0.0000			0.00
8*		Wyciąg do ur.ziemi spal.0,18t 1.63m-g/m	m-g	35.8600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
23	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do	m					
d.3	0306-02	wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12m						
1*		-- R -- robocizna 6.2*0.8=4.96r-g/m	r-g	59.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z PVC fi 125 mm 1.02m/m	m	12.2400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.07m-g/m	m-g	0.8400	0.0000			0.00
5*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.07m-g/m	m-g	0.8400	0.0000			0.00
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1.63m-g/m	m-g	19.5600	0.0000			0.00
7*		Zestaw wiert.elekt.59-120/60 1.63m-g/m	m-g	19.5600	0.0000			0.00
8*		Wyciąg do ur.ziemi spal.0,18t 1.63m-g/m	m-g	19.5600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
24	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do	m					
d.3	0306-02	wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 11m						
1*		-- R -- robocizna 6.2*0.8=4.96r-g/m	r-g	54.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z PVC fi 110 mm 1.02m/m	m	11.2200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.07m-g/m	m-g	0.7700	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.07m-g/m	m-g	0.7700	0.0000			0.00
6*		Spawarka elektr.wirująca 300A 1.63m-g/m	m-g	17.9300	0.0000			0.00
7*		Zestaw wiert.elekt.59-120/60 1.63m-g/m	m-g	17.9300	0.0000			0.00
8*		Wyciąg do ur.ziemi spal.0,18t 1.63m-g/m	m-g	17.9300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
25 d.3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochron- nych obmiar = 8+4+10 = 22.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	25.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 75/6,8mm-SDR-13.6 1.02m/m	m	22.4400	0.0000		0.00	
3*		podpory ślizgowe"" 0.8szt/m	szt	17.6000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.08m-g/m	m-g	1.7600	0.0000			0.00
6*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.08m-g/m	m-g	1.7600	0.0000			0.00
7*		Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 0.36m-g/m	m-g	7.9200	0.0000			0.00
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 0.31m-g/m	m-g	6.8200	0.0000			0.00
9*		Wciągarka mech.elekt.1,6-3,2t 0.31m-g/m	m-g	6.8200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
26 d.3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochron- nych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	14.1600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 63/4,7 mm-SDR-13.6' 1.02m/m	m	12.2400	0.0000		0.00	
3*		podpory ślizgowe"" 0.8szt/m	szt	9.6000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.08m-g/m	m-g	0.9600	0.0000			0.00
6*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.08m-g/m	m-g	0.9600	0.0000			0.00
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.36m-g/m	m-g	4.3200	0.0000			0.00
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 0.31m-g/m	m-g	3.7200	0.0000			0.00
9*		Wciągarka mech.elekt.1,6-3,2t 0.31m-g/m	m-g	3.7200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
27 d.3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochron- nych obmiar = 11m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.18r-g/m	r-g	12.9800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,0 mm-SDR-13.6 1.02m/m	m	11.2200	0.0000		0.00	
3*		podpory ślizgowe"" 0.8szt/m	szt	8.8000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.08m-g/m	m-g	0.8800	0.0000			0.00
6*		Przyłącza dłuż.do sam.10,0t 0.08m-g/m	m-g	0.8800	0.0000			0.00
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.36m-g/m	m-g	3.9600	0.0000			0.00
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 0.31m-g/m	m-g	3.4100	0.0000			0.00
9*		Wciągarka mech.elekt.1,6-3,2t 0.31m-g/m	m-g	3.4100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
28 d.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm- analogia dn 40mm obmiar = 101+725.5-11 = 815.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	182.6720	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,0 mm-SDR-13.6 1.02m/m	m	831.8100	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	34.6588	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
29 d.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm -analogia dn 50mm obmiar = 85m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	19.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 50/3,7 mm SDR 13.6 1.02m/m	m	86.7000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	3.6125	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
30 d.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 421.5-12 = 409.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	91.7280	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 63/4,7 mm-SDR-13.6' 1.02m/m	m	417.6900	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	17.4038	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
31	KNR-W 2-18 d.3 0109-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm obmiar = 1134-22 = 1112.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.257r-g/m	r-g	285.7840	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 75/6,8mm-SDR-13.6 1.02m/m	m	1134.2400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	47.2600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
32	KNR-W 2-18 d.3 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 33złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/złącz.	r-g	31.6800	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Zgrzew.hydraul-doczół.fi 63 mm 0.48m-g/złącz.	m-g	15.8400	0.0000			0.00
3*		Zespół prądowór.1-faz.2,5kVA 0.48m-g/złącz.	m-g	15.8400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
33	KNR-W 2-18 d.3 0110-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 75 mm obmiar = 56złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	66.0800	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Zgrzew.hydraul-doczół.fi 63 mm 0.59m-g/złącz.	m-g	33.0400	0.0000			0.00
3*		Zespół prądowór.3-faz.5kVA 0.59m-g/złącz.	m-g	33.0400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
34	KNR-W 2-18 d.3 0212-01	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.	r-g	2.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa klinowa z króćcami PE nr 36/80 AVK dn 65 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		Skrzynka ulicz. do zasuwki kat .80/50 AVK 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Obudowa do zasuwy typ 04 firmy AVK dł. 1250mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		1szt/kpl. Płyta podkładowa pod skrzynkę 80/44	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		1szt/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		1.5% -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.2000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
35	Kalkulacja d.3 własna	Pompownia przydomowa ze studzienką dn 800 szczelną łączoną na uszczelki , pompą z wyposażeniem i szafką z automatyką sterującą i zasilaniem typ THS obmiar = 24kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna	r-g	67.9200	0.0000	0.00		
2*		2.83r-g/kpl -- M -- Pompownia przydomowa ze studzienką dn 800 z tworzywa szczelną łączoną na uszczelki z włazem , z pompą o wyd.min. 0.9l/s i wys. podn. 60m H2O z wyposażeniem i szafką z automatyką sterującą i zasilaniem typ THS z włazem z tworzywa-zasilanie 3-fazowe	kpl	24.0000	0.0000		0.00	
3*		1.0kpl/kpl przejścia szczelne -tuleje ochronne przez ścianę studzienek dn160	szt	24.0000	0.0000		0.00	
4*		1szt/kpl Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.B (12,5t)	szt	3.4800	0.0000		0.00	
5*		0.145szt/kpl materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		1.5% -- S -- Samochód skryn.5-10t (1)	m-g	1.6800	0.0000			0.00
7*		0.07m-g/kpl Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	17.0400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
36	Kalkulacja d.3 własna	Przepompownia ścieków z dwoma pompami głębinowymi z automatyką wraz ze studnią i kompletną budowlanką i technologią oraz z rozruchem -Przepompownia ścieków PS/1500/3, 15/N-50/Pirania PE70/2E obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna	r-g	100.0000	0.0000	0.00		
2*		100r-g/kpl -- M -- Przepompownia ścieków PS/1500/3,15/N-50/ Pirania PE70/2E z dwoma pompami zatapialnymi typu Pirania PE70 / 2 D z automatyką wraz ze studnią z betonu polimerowego dn1500 i kompletną budowlanką , technologią i rozruchem ,oraz monitoringiem stanów awaryjnych	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
37	KNR-W 2-18 d.3 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna	r-g	27.2000	0.0000	0.00		
		27.2r-g/stud. -- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Krąg żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 5szt/stud.	szt	5.0000	0.0000		0.00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.301m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.3010	0.0000		0.00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.644m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.6440	0.0000		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.0600	0.0000		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4.4kg/stud.	kg	4.4000	0.0000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud.	kg	8.0700	0.0000		0.00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt/stud.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144/60cm 1szt/stud.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
11*		Pierścień odciąż.żelbet.fi153x193cm,h=20cm 1szt/stud.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
12*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200	0.0000			0.00
14*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
38	KNR-W 2-18 d.3 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -2[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud					
1*		-- R -- robocizna 2.26r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-4.5200	0.0000	-0.00		
2*		-- M -- Krąg żelbetowy wys. 500mm fi 1200mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-2.0000	0.0000		-0.00	
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m <sup>3</sup> /[0.5 m] stud.	m <sup>3</sup>	-0.0200	0.0000		-0.00	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0.88kg/[0.5 m] stud.	kg	-1.7600	0.0000		-0.00	
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1.61kg/[0.5 m] stud.	kg	-3.2200	0.0000		-0.00	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-3.4000	0.0000		-0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	-0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.24m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-0.4800	0.0000			-0.00
9*		żuraw samochodowy 4 t 0.53m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.0600	0.0000			-0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
39	KNR-W 2-18 d.3 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe obmiar = 0.45m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.5010	0.0000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Mieszanka betonowa Rm=2,5MPa (chudy beton)	m <sup>3</sup>	0.4725	0.0000		0.00	
3*		1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> Drewno na stęple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.0041	0.0000		0.00	
4*		0.009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0428	0.0000		0.00	
5*		0.095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0079	0.0000		0.00	
6*		0.0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> materiały pomocnicze	%	2.5000	0.0000		0.00	
7*		2.5% -- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0.1395	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
40	KNR-W 2-18 d.3 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.9400	0.0000	0.00		
2*		0.47r-g/szt -- M -- przejścia szczelne -tuleje ochronne przez ścianę studzienek dn160	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt materiały pomocnicze	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		2.5% -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.2000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
41	KNR-W 2-18 d.3 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	13.9200	0.0000	0.00		
2*		2.32r-g/kpl. -- M -- Rura dzielona Arot długości 3.m	szt	6.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/kpl. materiały pomocnicze	%	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
42	KNR-W 2-18 d.3 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 2467*0.005 = 12.335 200m -1 prób.	200 m -1 prób					
1*		-- R -- robocizna	r-g	107.8079	0.0000	0.00		
2*		8.74r-g/200m -1 prób. -- M -- Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	0.3701	0.0000		0.00	
3*		0.03m <sup>3</sup> /200m -1 prób. Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.2467	0.0000		0.00	
4*		0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób. Drewno na stęple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.2467	0.0000		0.00	
5*		0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób. Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	dm <sup>3</sup>	76.4770	0.0000		0.00	
6*		6.2dm <sup>3</sup> /200m -1 prób. Woda z rurociągów'	m <sup>3</sup>	43.5426	0.0000		0.00	
7*		3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób. Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 50 mm	m	18.5025	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	1.2335	0.0000		0.00	
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	2.4670	0.0000		0.00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	12.3350	0.0000		0.00	
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	33.3045	0.0000		0.00	
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	2.4670	0.0000		0.00	
13*		Zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 50 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	1.2335	0.0000		0.00	
14*		Zawór zwrot.grzyb.koń.żel.287 1,6MPa fi 50 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.6168	0.0000		0.00	
15*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
43	KNR-W 2-18 d.3 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 2467*0.005 = 12.335odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	6.0442	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Woda z rurociągów' 1.72m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	21.2162	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
44	KNR 2-19 d.3 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową obmiar = 2467-45 = 2422.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	18.2740	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z folii poliet. do znak. tras kanalizacji' 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	726.6000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0011m-g/m	m-g	2.6642	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
45	KNNR-W 2 d.3 W1501-02	Cokoły betonowe 0.20x0.30 m z fundamentami 0.20x0.80 m obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/m	r-g	55.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.2266m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	5.4384	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 8%	%	8.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
46	KNNR-W 2 d.3 W1502-02	Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów o wysokości do 1.50 m o rozstawie słupków 3 m obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/m	r-g	37.4400	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rama z kątowników wypełniona siatką 1.2m/m	m	28.8000	0.0000		0.00	
3*		Słupki ogrodz. z rur stalowych 0.6934kg/m	kg	16.6416	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.126m-g/m	m-g	3.0240	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
47 d.3	KNNR-W 2 W1201-01	Wrota otwierane obmiar = 1.5*1 = 1.500m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.3500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Drzwi stal.przesuwane i podnoszone siatk. 5kg/m <sup>2</sup>	kg	7.5000	0.0000		0.00	
3*		kłódka 1szt/m <sup>2</sup>	szt	1.5000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.31m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4650	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
48 d.3	KSNR 4 0206-06	Rury wywiewne z blachy stalowej o śr. 100 mm - analogia kominek antyzapachowy KF dn 110mm z PE z wkładem węglowym obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/szt.	r-g	3.2400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kominek antyzapachowy KF dn 110mm z PE z wkładem węglowym 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.05m-g/szt.	m-g	0.1000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanalizacji ciśnieniowej z odgażeniami

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>	<b>45317100-3</b>	<b>Roboty elektryczne dla potrzeb kanalizacji ciśnieniowej</b>						
49	Kalkulacja własna	-Kalkulacja indywidualna -Montaż skrzynki sterującej pompowni ścieków, skrzynki zabezpieczającej zalicznikową linię kablową, oraz wykonanie zalicznikowego zasilania KPL obmiar = 24kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.2376*0.955=0.226908r-g/kpl	r-g	5.4458	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kpl kabli + rury osłonowe 1kpl/kpl	kpl	24.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

		Roboty elektryczne dla potrzeb kanalizacji ciśnieniowej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe kanalizacja grawitacyjna -przyłącza kanalizacji sanitarnej</b>						
50	KNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 120m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	41.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN-4 o śr. zewn. 160 mm x 4.7'	m	122.4000	0.0000		0.00	
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
51	KNR-W 2-18 d.5 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 20*2 = 40.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/szt	r-g	11.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	40.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
52	KNR-W 2-18 d.5 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 120*0.005 = 0.600odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	0.7560	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0180	0.0000		0.00	
3*		0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	0.0360	0.0000		0.00	
4*		0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.6000	0.0000		0.00	
5*		1szt/odc. -1 prób. Woda z rurociągów'	m <sup>3</sup>	0.2580	0.0000		0.00	
6*		0.43m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. Rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm	m	0.9000	0.0000		0.00	
7*		1.5m/odc. -1 prób. Zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 25 mm	szt	0.0600	0.0000		0.00	
8*		0.1szt/odc. -1 prób. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
53	KNR 2-19 d.5 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową obmiar = 120m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.9054	0.0000	0.00		
2*		-- M -- taśma z folii poliet. do znak. tras kanalizacji'	m <sup>2</sup>	36.0000	0.0000		0.00	
		0.3m <sup>2</sup> /m -- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0011m-g/m	m-g	0.1320	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe kanalizacja grawitacyjna -przyłącza kanalizacji sanitarnej

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji ciśnieniowej				
2 Roboty przygotowawcze i ziemne dla kanalizacji grawitacyjnej- przyłącza grawitacyjne				
3 Roboty montażowe kanalizacji ciśnieniowej z odgałęzieniami				
4 Roboty elektryczne dla potrzeb kanalizacji ciśnieniowej				
5 Roboty montażowe kanalizacja grawitacyjna -przyłącza kanalizacji sanitarnej				
<b>RAZEM</b>				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł