

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>					
<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - etap II</b>					
<b>Budowa kanalizacji grawitacyjnej oraz ciśnieniowej wraz z przepompownią ścieków w miejscowości Jankowice</b>					
<b>1</b>		<b>KANALIZACJA CIŚNIENIOWA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rurociągi sieciowe</b>			
1		Roboty pomiarowe - trasa kanalizacji ciśnieniowej i grawitacyjnej	kpl.		
d.1.1	wycena indywidualna		kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2		Kanalizacja tłoczna PE100 RC SDR17 PN10 fi 125 x 7,4 - układana metodą bezwykopową	m		
d.1.1	wycena indywidualna		m	5195.850	
		5195.85		<b>RAZEM</b>	<b>5195.850</b>
<b>1.2</b>		<b>Studnie na kolektorze</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni drogi gruntowej</b>			
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0802-03		m <sup>2</sup>	189.540	
.1		<studnie czyszczakowe betonowe Dz:1470> 2.70*2.70*26	m <sup>2</sup>	12.250	
		<studnia czyszczakowa napowietrzająco-odpowietrzająca fi 2300> 3.500*3.50		<b>RAZEM</b>	<b>201.790</b>
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub.	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0802-04		m <sup>2</sup>	201.790	
.1		Krotność = 20 poz.3		<b>RAZEM</b>	<b>201.790</b>
5	KNR 2-31	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na piaszczystym gruncie rodzimym - grub.warstwy po zagęszcz. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0201-01		m <sup>2</sup>	201.790	
.1		poz.3		<b>RAZEM</b>	<b>201.790</b>
6	KNR 2-31	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na piaszczystym gruncie rodzimym - każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0201-02		m <sup>2</sup>	201.790	
.1		Krotność = 20 poz.3		<b>RAZEM</b>	<b>201.790</b>
<b>1.2.2</b>		<b>Roboty montażowe i wykopy</b>			
7	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0206-02		m <sup>3</sup>	101.439	
.2		Nadmiar ziemi - objętość studni i podsypka piaskowa (średnia gł. posadowienia studzienek betonowych fi 1200 - 2,20 m)	m <sup>3</sup>	9.551	
		<sudzienki czyszczakowe betonowe fi 1200 w drodze leśnej gruntowej> (3.14*0.735*0.735)*(2.40-0.30+0.20)*26		<b>RAZEM</b>	<b>110.990</b>
		<sudnia czyszczakowa napowietrzająco-odpowietrzająca fi 2300 w drodze leśnej gruntowej> (3.14*1.15*1.15)*(2.40-0.30+0.20)			
8	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0214-04		m <sup>3</sup>	110.990	
.2		Krotność = 8 poz.7		<b>RAZEM</b>	<b>110.990</b>
9	KNR 2-01	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0221-06		m <sup>3</sup>	266.358	
.2		Przyjęto 80% <studzienki czyszczakowe betonowe fi 1200 w drodze leśnej gruntowej> [poz.3*(2.50-0.30)-poz.7]*0.8		<b>RAZEM</b>	<b>266.358</b>
10	KNR 2-01	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0308-02		m <sup>3</sup>	66.590	
.2		Przyjęto 20% <studzienki czyszczakowe betonowe fi 1200 w drodze leśnej gruntowej> [poz.3*(2.50-0.30)-poz.7]*0.2		<b>RAZEM</b>	<b>66.590</b>
11	KNR 2-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0326-07		m <sup>2</sup>	617.760	
.2		<studzienki czyszczakowe betonowe fi 1200 w drodze leśnej gruntowej> 2.70*4*(2.50-0.30)*26	m <sup>2</sup>	30.800	
		<studnia czyszczakowa napowietrzająco-odpowietrzająca fi 2300> 3.50*4*(2.50-0.30)		<b>RAZEM</b>	<b>648.560</b>
12	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0501-01		m <sup>2</sup>	189.540	
.2		Podsypka piaskowa pod podłoże betonowe <studzienki czyszczakowe fi 1200> 2.70*2.70*26			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<studnia czyszczakowa napowietrzająco-odpowietrzająca fi 2300> 3.50*3.50	m <sup>2</sup>	12.250	
				RAZEM	201.790
13	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0504-04	Posadowienie studni na wilgotnym betonie			
.2		<studzienki czyszczakowe fi 1200> 1.50*1.50*26	m <sup>2</sup>	58.500	
		<studnia czyszczakowa napowietrzająco-odpowietrzająca fi 2300> 2.50*2.50	m <sup>2</sup>	6.250	
				RAZEM	64.750
14	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.2	0613-03				
.2		26	stud.	26.000	
				RAZEM	26.000
15	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m]		
d.1.2	0613-04	Krotność = 2	stud.		
.2		-26	[0.5 m]	-26.000	
			stud.		
				RAZEM	-26.000
16	KNR 2-02	Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników walcowych	elem.		
d.1.2	1925-01	Studnia czyszczakowa betonowa fi 2300 / DN2000, H=2,2m napowietrzająco - odpowietrzająca typowa wg PN-EN 1917:2004 wraz z wyposażeniem wg dokumentacji (rys 6.2)			
.2	analogia	1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0320-02				
.2		poz.10	m <sup>3</sup>	66.590	
				RAZEM	66.590
18	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0230-02				
.2		poz.9	m <sup>3</sup>	266.358	
				RAZEM	266.358
19	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0236-02				
.2		poz.18	m <sup>3</sup>	266.358	
				RAZEM	266.358
<b>1.2.3</b>		<b>Wyposażenie studni czyszczakowych</b>			
20	KNR-W 2-18	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 125 mm	złącz.		
d.1.2	0110-05	Wstawienie na rurze PE fi 125 w studni trójników			
.3	analogia	Trójnik PE100 SDR17 45st.równoprz.fi 125mm - szt 26	złącz.	52.000	
		26*2			
				RAZEM	52.000
21	KNR-W 2-18	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
d.1.2	0112-02	Tuleja kołnierzowa PE100 SDR17 fi 125mm			
.3		26	szt	26.000	
				RAZEM	26.000
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Rurociągi sieciowe</b>			
22		Kanalizacja grawitacyjna PE100 RC SDR17 PN10 fi 200x11,9 - układana metodą bezwykopową	m		
d.2.1	wycena indywidualna	ul. WIEJSKA	m	227.740	
		227.74			
				RAZEM	227.740
<b>2.2</b>		<b>Studnie na kolektorze</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni drogi gruntowej</b>			
23	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.2	0802-03				
.1		<studnie betonowe fi 1000> 2.40*2.40*7	m <sup>2</sup>	40.320	
		<studnia betonowa kaskadowa fi 1000> 2.40*2.40	m <sup>2</sup>	5.760	
		<studnia rozprężna PE fi 1000> 2.40*2.40	m <sup>2</sup>	5.760	
				RAZEM	51.840
24	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub.	m <sup>2</sup>		
d.2.2	0802-04	Krotność = 20			
.1		poz.23	m <sup>2</sup>	51.840	
				RAZEM	51.840
25	KNR 2-31	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na piaszczystym gruncie rodzimym - grub.warstwy po zagęszcz. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.2	0201-01				
.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.23	m <sup>2</sup>	51.840	
				RAZEM	51.840
<b>2.2.2</b>		<b>Roboty montażowe i wykopy</b>			
26 d.2.2 .2	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km Nadmiar ziemi - objętość studni, podsypka <sudzienki betonowe fi 1000> (3.14*0.60*0.60)*(1.90-0.30)*7 <sudzienka betonowa kaskadowa fi 1000> (3.14*0.60*0.60)*(3.80-0.30) <sudnia rozpr PEHD fi 1000> (3.13*0.60*0.60)*(1.64-0.30)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  12.660 3.956 1.510	
				RAZEM	18.126
27 d.2.2 .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.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.126	
				RAZEM	18.126
28 d.2.2 .2	KNR 2-01 0221-06	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III Przyjęto 80% <sudzienki betonowe fi 1000> [40.32*(1.90-0.30)-12.66]*0.8 <sudzienka betonowa kaskadowa fi 1000> [5.76*(3.80-0.30)-3.956]*0.8 <sudnia rozpr PEHD fi 1000> [5.76*(1.64-0.30)-1.51]*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  41.482 12.963 4.967	
				RAZEM	59.412
29 d.2.2 .2	KNR 2-01 0308-02	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyladowaniem na odkład kat.gr.III-IV Przyjęto 20% <sudzienki betonowe fi 1000> [40.32*(1.90-0.30)-12.66]*0.2 <sudzienka betonowa kaskadowa fi 1000> [5.76*(3.80-0.30)-3.956]*0.2 <sudnia rozpr PEHD fi 1000> [5.76*(1.64-0.30)-1.51]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  10.370 3.241 1.242	
				RAZEM	14.853
30 d.2.2 .2	KNR 2-01 0326-07	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką  <sudzienki betonowe fi 1000> 2.40*4*1.90*7 <sudzienka betonowa kaskadowa fi 1000> 2.40*4*3.80 <sudnia rozpr PEHD fi 1000> 2.40*4*1.64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  127.680 36.480 15.744	
				RAZEM	179.904
31 d.2.2 .2	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  7	stud.  stud.	  7.000	
				RAZEM	7.000
32 d.2.2 .2	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 3 -7	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -7.000	
				RAZEM	-7.000
33 d.2.2 .2	KNR 2-18 0613-01	Studnia kaskadowa "SK" z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.2.2 .2	KNR 2-18 0613-02	Studnia kaskadowa "SK" z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 3 -1	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -1.000	
				RAZEM	-1.000
35 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Kaskada wewnętrzna 3	szt  szt	  3.000	
				RAZEM	3.000
36 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studnia rozprężna "SR" z PE fi 1000 gł 1340 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego (rys. nr 11)  1	szt  szt	  1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2.2 .2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm Podsypka piaskowa pod podłoże betonowe  2.40*2.40*9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  51.840	
				RAZEM	51.840
38 d.2.2 .2	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm Posadowienie studni na wilgotnym betonie  1.20*1.20*9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.960	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	KNR 2-01 d.2.2 .2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m poz.29	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 14.853	12.960 14.853
40	KNR 2-01 d.2.2 .2	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV poz.28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 59.412	59.412
41	KNR 2-01 d.2.2 .2	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 59.412	59.412
<b>3</b>		<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni drogi gruntowej</b>			
42	KNR 2-31 d.3.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm <przepompownia fi 2190> 3.39*3.39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.492	11.492
43	KNR 2-31 d.3.1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 20 poz.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.492	11.492
44	KNR 2-31 d.3.1	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na piaszczystym gruncie rodzimym - grub.warstwy po zagęszcz. 10 cm poz.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.492	11.492
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe i wykopy</b>			
45	KNR 2-01 d.3.2	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km Odwóz nadmiaru ziemi <przepompownia fi 2190> (3.14*1.095*1.095)*(5.32-0.30)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.900	18.900
46	KNR 2-01 d.3.2	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.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.900	18.900
47	KNR 2-01 d.3.2	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III Przyjęto 80% <przepompownia fi 2190> (poz.42*5.02-poz.45)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	31.032	31.032
48	KNR 2-01 d.3.2	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyladowaniem na odkład kat.gr.III-IV Przyjęto 20% <przepompownia fi 2190> (poz.42*5.02-poz.45)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.758	7.758
49	KNR 2-01 d.3.2	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką <przepompownia fi 2190> 3.39*4*5.02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.071	68.071
50	KNR 2-18 d.3.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsypka piaskowa pod posadowienie przepompowni poz.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.492	11.492
51	d.3.2 wycena indywidualna	Przepompownia - Komora pomp z kratą kosзовą, układem pomiarowym i wyposażeniem zgodnie z dokumentacją (rys. nr 5) - dostawa i montaż 1	kpl kpl	1.000	1.000
52	KNR 2-01 d.3.2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m poz.48	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.758	7.758
53	KNR 2-01 d.3.2	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV poz.47	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	31.032	31.032
54	KNR 2-01 d.3.2	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.53	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	31.032	31.032

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	31.032
55		Zasilanie przepompowni P1 wg. warunków TAURON	kpl		
d.3.2	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>URUCHOMIENIE WYKONANYCH SIECI I OBIEKTÓW - PRÓBY ORAZ INSPEKCJA TV</b>			
56		Przeprowadzenie prób, inspekcjiTV i uruchomienie wykonanych sieci i obiektów	kpl.		
d.4	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000