

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Świętojańskiej z przyległymi ulicami - etap IV</b>					
1		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA FI 315, FI 200 (UL. MIĘTOWA, MODRA)</b>			
1.1		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
1 KNR-W 2- d.1.1 01 0113-03 - analogia		Obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	km		
		<ul. Mietowa> 89/1000	km	0.09	
		<ul. Modra> (161.5+249)/1000	km	0.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
1.2		<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
2 KNNR 6 d.1.2 0801-02		Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		(161.5+249)*2.5	m <sup>2</sup>	1 026.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 026.25</b>
3 KNR 2-31 d.1.2 0801-03		Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
		3.5*2.0	m <sup>2</sup>	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
4 KNR 2-31 d.1.2 0801-04		Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości (dodatek za 8 cm)	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 8	m <sup>2</sup>	7.00	
		3.5*2.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
5 KNR 2-31 d.1.2 0807-01		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (80% kostki do ponownej zabudowy)	m <sup>2</sup>		
		3.5*2.0	m <sup>2</sup>	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
6 KNR 4-01 d.1.2 0108-09		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (wraz z utylizacją)	m <sup>3</sup>		
		3.5*2.0*0.2	m <sup>3</sup>	1.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.40</b>
7 KNR 4-01 d.1.2 0108-10		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km (dodatek za 9 km)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9	m <sup>3</sup>	1.40	
		3.5*2.0*0.2			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.40</b>
1.3		<b>Roboty ziemne</b>			
8 KNR 2-01 d.1.3 0218-02		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniowymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Miętowa)	m <sup>3</sup>	261.69	
		<S17A-S18>1.5*[(5.28+5.59)/2+0.2]*(43)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	126.55	
		<S18-S18A>1.5*[(5.59+5.17)/2+0.2]*(21)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	133.49	
		<S18A-S19>1.5*[(5.17+4.73)/2+0.2]*(25.5-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Modra cz.I)	m <sup>3</sup>	115.30	
		<S19-S19A>1.5*[(4.73+4.36)/2+0.2]*(22.50)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	97.42	
		<S19A-S20>1.5*[(4.36+4.04)/2+0.2]*(20.50)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	149.23	
		<S20-S20A>1.5*[(4.04+3.57)/2+0.2]*(36-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	134.57	
		<S20A-S21>1.5*[(3.57+3.05)/2+0.2]*(35.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	51.29	
		<S21-S21A>1.5*[(3.05+3.10)/2+0.2]*(14.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	108.81	
		<S21A-S22>1.5*[(3.10+3.00)/2+0.2]*(32.5-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II)	m <sup>3</sup>	33.13	
		<S22-S22A>1.2*[(3.05+2.94)/2+0.2]*(12)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	58.42	
		<S22A-S22B>1.2*[(2.94+2.67)/2+0.2]*(22.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	37.65	
		<S22B-S96>1.2*[(2.67+2.74)/2+0.2]*(15)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	64.36	
		<S96-S96A>1.2*[(2.74+2.59)/2+0.2]*(27-1.0)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	55.24	
		<S96A-S97>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(23)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	36.03	
		<S97-S97A>1.2*[(2.57+2.59)/2+0.2]*(15)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	94.88	
		<S97A-S98>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(40.5-1.0)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	124.21	
		<S98-S99>1.2*[(2.57+3.02)/2+0.2]*(48)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	33.54	
		<S99-S99A>1.2*[(3.02+3.05)/2+0.2]*(12)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	32.24	
		<S99A-S99B>1.2*[(3.05+3.04)/2+0.2]*(11.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	61.21	
		<S99B-S100>1.2*[(3.04+3.15)/2+0.2]*(22.5-1.0)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,2 m (ul. Miętowa)	m <sup>3</sup>	33.24	
		<S19>3.0*3.0*(4.73+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	25.73	
		studnia d=1,2 m (ul. Modra cz.I)	m <sup>3</sup>	22.03	
		<S10A>3.0*3.0*(3.57+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>		
		<S22>3.0*3.0*(3.00+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	8.61	
		studnia d=1,0 m (ul. Modra cz.II)	m <sup>3</sup>	8.55	
		<S96A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>		
		<S99>2.0*2.0*(2.57+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>1 907.42</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.3	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m, szerokość wykopu 08-1,5m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Miętowa)			
		<S17A-S18>1.5*[(5.28+5.59)/2+0.2]*(43)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	29.08	
		<S18-S18A>1.5*[(5.59+5.17)/2+0.2]*(21)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	14.06	
		<S18A-S19>1.5*[(5.17+4.73)/2+0.2]*(25.5-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	14.83	
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Modra cz.I)			
		<S19-S19A>1.5*[(4.73+4.36)/2+0.2]*(22.50)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	12.81	
		<S19A-S20>1.5*[(4.36+4.04)/2+0.2]*(20.50)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	10.82	
		<S20-S20A>1.5*[(4.04+3.57)/2+0.2]*(36-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	16.58	
		<S20A-S21>1.5*[(3.57+3.05)/2+0.2]*(35.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	14.95	
		<S21-S21A>1.5*[(3.05+3.10)/2+0.2]*(14.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	5.70	
		<S21A-S22>1.5*[(3.10+3.00)/2+0.2]*(32.5-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	12.09	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II)			
		<S22-S22A>1.2*[(3.05+2.94)/2+0.2]*(12)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.68	
		<S22A-S22B>1.2*[(2.94+2.67)/2+0.2]*(22.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.49	
		<S98-S99>1.2*[(2.57+3.02)/2+0.2]*(48)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	13.80	
		<S99-S99A>1.2*[(3.02+3.05)/2+0.2]*(12)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.73	
		<S99A-S99B>1.2*[(3.05+3.04)/2+0.2]*(11.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.58	
		<S99B-S100>1.2*[(3.04+3.15)/2+0.2]*(22.5-1.0)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.00</b>
10 d.1.3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II)			
		<S22B-S96>1.2*[(2.67+2.74)/2+0.2]*(15)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.18	
		<S96-S96A>1.2*[(2.74+2.59)/2+0.2]*(27-1.0)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.15	
		<S96A-S97>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(23)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.14	
		<S97-S97A>1.2*[(2.57+2.59)/2+0.2]*(15)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.00	
		<S97A-S98>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(40.5-1.0)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	10.54	
		<S110a-S112>1.2*[(2.35+1.91)/2+0.2]*(67-1.0)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	14.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.77</b>
11 d.1.3	KNR 2-01 0317-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,2 m (ul. Miętowa)			
		<S19>3.0*3.0*(4.73+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.69	
		studnia d=1,2 m (ul. Modra cz.I)			
		<S10A>3.0*3.0*(3.57+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	2.86	
		<S22>3.0*3.0*(3.00+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	2.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
12 d.1.3	KNR 2-01 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,0 m (ul. Modra cz.II)			
		<S96A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.96	
		<S99>2.0*2.0*(2.57+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.91</b>
13 d.1.3	KNR 2-01 0206-03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 20% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Miętowa)			
		<S17A-S18>1.5*[(5.28+5.59)/2+0.2]*(43)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	65.42	
		<S18-S18A>1.5*[(5.59+5.17)/2+0.2]*(21)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	31.64	
		<S18A-S19>1.5*[(5.17+4.73)/2+0.2]*(25.5-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	33.37	
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Modra cz.I)			
		<S19-S19A>1.5*[(4.73+4.36)/2+0.2]*(22.50)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	28.83	
		<S19A-S20>1.5*[(4.36+4.04)/2+0.2]*(20.50)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	24.35	
		<S20-S20A>1.5*[(4.04+3.57)/2+0.2]*(36-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	37.31	
		<S20A-S21>1.5*[(3.57+3.05)/2+0.2]*(35.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	33.64	
		<S21-S21A>1.5*[(3.05+3.10)/2+0.2]*(14.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	12.82	
		<S21A-S22>1.5*[(3.10+3.00)/2+0.2]*(32.5-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	27.20	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II)			
		<S22-S22A>1.2*[(3.05+2.94)/2+0.2]*(12)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.28	
		<S22A-S22B>1.2*[(2.94+2.67)/2+0.2]*(22.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	14.60	
		<S22B-S96>1.2*[(2.67+2.74)/2+0.2]*(15)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	9.41	
		<S96-S96A>1.2*[(2.74+2.59)/2+0.2]*(27-1.0)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	16.09	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S96A-S97>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(23)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	13.81	
		<S97-S97A>1.2*[(2.57+2.59)/2+0.2]*(15)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	36.03	
		<S97A-S98>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(40.5-1.0)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	23.72	
		<S98-S99>1.2*[(2.57+3.02)/2+0.2]*(48)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	31.05	
		<S99-S99A>1.2*[(3.02+3.05)/2+0.2]*(12)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.39	
		<S99A-S99B>1.2*[(3.05+3.04)/2+0.2]*(11.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.06	
		<S99B-S100>1.2*[(3.04+3.15)/2+0.2]*(22.5-1.0)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	15.30	
		studnia d=1,2 m (ul. Miętowa)			
		<S19>3.0*3.0*(4.73+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.31	
		studnia d=1,2 m (ul. Modra cz.I)			
		<S10A>3.0*3.0*(3.57+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	6.43	
		<S22>3.0*3.0*(3.00+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	5.51	
		studnia d=1,0 m (ul. Modra cz.II)			
		<S96A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.15	
		<S99>2.0*2.0*(2.57+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>503.86</b>
14	KNR 2-01 d.1.3 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 20% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Miętowa)			
		<S17A-S18>1.5*[(5.28+5.59)/2+0.2]*(43)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	7.27	
		<S18-S18A>1.5*[(5.59+5.17)/2+0.2]*(21)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.52	
		<S18A-S19>1.5*[(5.17+4.73)/2+0.2]*(25.5-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.71	
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Modra cz.I)			
		<S19-S19A>1.5*[(4.73+4.36)/2+0.2]*(22.50)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.20	
		<S19A-S20>1.5*[(4.36+4.04)/2+0.2]*(20.50)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.71	
		<S20-S20A>1.5*[(4.04+3.57)/2+0.2]*(36-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	4.15	
		<S20A-S21>1.5*[(3.57+3.05)/2+0.2]*(35.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.74	
		<S21-S21A>1.5*[(3.05+3.10)/2+0.2]*(14.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.42	
		<S21A-S22>1.5*[(3.10+3.00)/2+0.2]*(32.5-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.02	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II)			
		<S22-S22A>1.2*[(3.05+2.94)/2+0.2]*(12)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.92	
		<S22A-S22B>1.2*[(2.94+2.67)/2+0.2]*(22.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.62	
		<S22B-S96>1.2*[(2.67+2.74)/2+0.2]*(15)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.05	
		<S96-S96A>1.2*[(2.74+2.59)/2+0.2]*(27-1.0)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.79	
		<S96A-S97>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(23)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.53	
		<S97-S97A>1.2*[(2.57+2.59)/2+0.2]*(15)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.00	
		<S97A-S98>1.2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(40.5-1.0)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.64	
		<S98-S99>1.2*[(2.57+3.02)/2+0.2]*(48)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.45	
		<S99-S99A>1.2*[(3.02+3.05)/2+0.2]*(12)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.93	
		<S99A-S99B>1.2*[(3.05+3.04)/2+0.2]*(11.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.90	
		<S99B-S100>1.2*[(3.04+3.15)/2+0.2]*(22.5-1.0)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.70	
		studnia d=1,2 m (ul. Miętowa)			
		<S19>3.0*3.0*(4.73+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.92	
		studnia d=1,2 m (ul. Modra cz.I)			
		<S10A>3.0*3.0*(3.57+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.71	
		<S22>3.0*3.0*(3.00+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.61	
		studnia d=1,0 m (ul. Modra cz.II)			
		<S96A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.24	
		<S99>2.0*2.0*(2.57+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.99</b>
15	KNR 2-01 d.1.3 0322-04	Analogia. Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wraz z rozbiór.(szer.do 1m)- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Miętowa)			
		<S17A-S18>2*[(5.28+5.59)/2+0.2]*(43)	m <sup>2</sup>	484.61	
		<S18-S18A>2*[(5.59+5.17)/2+0.2]*(21)	m <sup>2</sup>	234.36	
		<S18A-S19>2*[(5.17+4.73)/2+0.2]*(25.5-1.5)	m <sup>2</sup>	247.20	
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Modra cz.I)			
		<S19-S19A>2*[(4.73+4.36)/2+0.2]*(22.50)	m <sup>2</sup>	213.53	
		<S19A-S20>2*[(4.36+4.04)/2+0.2]*(20.50)	m <sup>2</sup>	180.40	
		<S20-S20A>2*[(4.04+3.57)/2+0.2]*(36-1.5)	m <sup>2</sup>	276.35	
		<S20A-S21>2*[(3.57+3.05)/2+0.2]*(35.5)	m <sup>2</sup>	249.21	
		<S21-S21A>2*[(3.05+3.10)/2+0.2]*(14.5)	m <sup>2</sup>	94.98	
		<S21A-S22>2*[(3.10+3.00)/2+0.2]*(32.5-1.5)	m <sup>2</sup>	201.50	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II)			
		<S22-S22A>2*[(3.05+2.94)/2+0.2]*(12)	m <sup>2</sup>	76.68	
		<S22A-S22B>2*[(2.94+2.67)/2+0.2]*(22.5)	m <sup>2</sup>	135.23	
		<S98-S99>2*[(2.57+3.02)/2+0.2]*(48)	m <sup>2</sup>	287.52	
		<S99-S99A>2*[(3.02+3.05)/2+0.2]*(12)	m <sup>2</sup>	77.64	
		<S99A-S99B>2*[(3.05+3.04)/2+0.2]*(11.5)	m <sup>2</sup>	74.64	
		<S99B-S100>2*[(3.04+3.15)/2+0.2]*(22.5-1.0)	m <sup>2</sup>	141.69	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 975.54</b>
16	KNR 2-01 d.1.3 0322-09	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.)- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Miętowa) <S17A-S18>[(5.28+5.59)/2+0.2]*(43) <S18-S18A>[(5.59+5.17)/2+0.2]*(21) <S18A-S19>[(5.17+4.73)/2+0.2]*(25.5-1.5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	242.31 117.18 123.60	
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Modra cz.I) <S19-S19A>[(4.73+4.36)/2+0.2]*(22.50) <S19A-S20>[(4.36+4.04)/2+0.2]*(20.50) <S20-S20A>[(4.04+3.57)/2+0.2]*(36-1.5) <S20A-S21>[(3.57+3.05)/2+0.2]*(35.5) <S21-S21A>[(3.05+3.10)/2+0.2]*(14.5) <S21A-S22>[(3.10+3.00)/2+0.2]*(32.5-1.5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	106.76 90.20 138.17 124.61 47.49 100.75	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II) <S22-S22A>[(3.05+2.94)/2+0.2]*(12) <S22A-S22B>[(2.94+2.67)/2+0.2]*(22.5) <S98-S99>[(2.57+3.02)/2+0.2]*(48) <S99-S99A>[(3.02+3.05)/2+0.2]*(12) <S99A-S99B>[(3.05+3.04)/2+0.2]*(11.5) <S99B-S100>[(3.04+3.15)/2+0.2]*(22.5-1.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	38.34 67.61 143.76 38.82 37.32 70.84	
		<b>RAZEM</b>			<b>1 487.76</b>
17	KNR 2-01 d.1.3 0322-01	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wraz z rozbiór.(szer.do 1m) -- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II) <S22B-S96>2*[(2.67+2.74)/2+0.2]*(15) <S96-S96A>2*[(2.74+2.59)/2+0.2]*(27-1.0) <S96A-S97>2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(23) <S97-S97A>2*[(2.57+2.59)/2+0.2]*(15) <S97A-S98>2*[(2.59+2.57)/2+0.2]*(40.5-1.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	87.15 148.98 127.88 83.40 219.62	
		<b>RAZEM</b>			<b>667.03</b>
18	KNR 2-01 d.1.3 0322-08	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wraz z rozbiór.(dod.za dalsze 0,5m szer.) - szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Modra cz.II) <S22B-S96>[(2.67+2.74)/2+0.2]*(15) <S96-S96A>[(2.74+2.59)/2+0.2]*(27-1.0) <S96A-S97>[(2.59+2.57)/2+0.2]*(23) <S97-S97A>[(2.57+2.59)/2+0.2]*(15) <S97A-S98>[(2.59+2.57)/2+0.2]*(40.5-1.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	43.58 74.49 63.94 41.70 109.81	
		<b>RAZEM</b>			<b>333.52</b>
19	KNR 2-01 d.1.3 0326-10	Analogia.Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod objekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką - szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		studnia d=1,2 m (ul. Miętowa) <S19>4*3.0*(4.73+0.4) studnia d=1,2 m (ul. Modra cz.I) <S10A>4*3.0*(3.57+0.4) <S22>4*3.0*(3.00+0.4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	61.56 47.64 40.80	
		<b>RAZEM</b>			<b>150.00</b>
20	KNR 2-01 d.1.3 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod objekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką -- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		studnia d=1,0 m (ul. Modra cz.II) <S96A>4*2.0*(2.59+0.4) <S99>4*2.0*(2.57+0.4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	23.92 23.76	
		<b>RAZEM</b>			<b>47.68</b>
21	KNR-W 2- d.1.3 18 0511-02	Podłoża pod objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka żwirowa pod studnie (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <studnie d=1,2 m (ul. Mietowa) > 3.0*3.0*0.15*1 <studnie d=1,2 m (ul. Modra) > 3.0*3.0*0.15*2 <studnie d=1,0 m (ul. Modra) > 2.0*2.0*0.15*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.35 2.70 1.20	
		<b>RAZEM</b>			<b>5.25</b>
22	KNR-W 2- d.1.3 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <ul. Miętowa kanal Dn315 mm> 1.3*0.2*89.5 <ul. Modra kanal Dn315 mm> 1.3*0.2*161.5 <ul. Modra kanal Dn200 mm> 1.0*0.2*249	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23.27 41.99 49.80	
		<b>RAZEM</b>			<b>115.06</b>
23	KNR-W 2- d.1.3 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (obsypanie po bokach rury przewodowej) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <ul. Miętowa Dn315> 1.3*89.5*0.3-3.14*0.16*0.16*89.5 <ul. Modra Dn315> 1.3*161.5*0.3-3.14*0.16*0.16*161.5 <ul. Modra Dn200> 1.0*249*0.2-3.14*0.10*0.10*249	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	27.71 50.00 41.98	
		<b>RAZEM</b>			<b>119.69</b>
24	KNR-W 2- d.1.3 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (warstwa nad przewodami) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku)	m <sup>3</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<ul. Miętowa Dn315> 1.3*0.3*89.5	m <sup>3</sup>	34.91	
		<ul. Modra Dn315> 1.3*0.3*161.5	m <sup>3</sup>	62.99	
		<ul. Modra Dn200> 1.0*0.3*249	m <sup>3</sup>	74.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.60</b>
25	KNR 2-01 d.1.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III wykop 1907.42+169.00+46.77+9.00+1.91+503.66+55.99 <minus piasek> -(5.25+115.06+119.69+172.60) <minus rury> -(3.14*0.16*0.16*89.5+3.14*0.16*0.16*161.5+3.14*0.1*0.1*249) <minus studnie d=1,2m> -(3.14*0.75*0.75*(4.73+6.57)) <minus studnie d=1,0m> -(3.14*0.5*0.5*5.16) <minus studnie d=0,6m> -(3.14*0.3*0.3*(10.76+14.55)) <minus studnie d=0,425m> -(3.14*0.21*0.21*22.62) <minus odbudowa nawierzchni> -(161.5+249)*2.5*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2 693.75	
			m <sup>3</sup>	-412.60	
			m <sup>3</sup>	-27.99	
			m <sup>3</sup>	-19.96	
			m <sup>3</sup>	-4.05	
			m <sup>3</sup>	-7.15	
			m <sup>3</sup>	-3.13	
			m <sup>3</sup>	-153.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 064.93</b>
26	KNR 2-01 d.1.3 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  2064.93	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2 064.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 064.93</b>
27	KNR 2-01 d.1.3 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 2693.75-2064.93	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	628.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>628.82</b>
28	KNR 2-01 d.1.3 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II (dodatek za 5 km - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko stałe w miejsce wskazane przez Inwestora) Krotność = 10 628.82	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	628.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>628.82</b>
29	KNR 5-10 d.1.3 0303-02	Układanie rur ochronnych dla kabli typ A110PS o średnicy 110 mm w wykopie  2.0*4	m		
			m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>1.4</b>		<b>Odwodnienie</b>			
30	KNR 2-01 d.1.4 0607-01	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m (jednostronnej co 1,0 m na całej długości wykopu) <ul. Miętowa > 89.5 <ul. Modra > 161.5 <ul. Modra > 249	szt.		
			szt.	89.50	
			szt.	161.50	
			szt.	249.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.00</b>
31	KNR 2-01 d.1.4 0605-01	Pompowanie wody z wykopu (odwodnienie powierzchniowe i igłofiltrami)- faktyczna ilość godzin pompowania wg dziennika pompowań. <ul. Miętowa > 85 <ul. Modra > 395	godz		
			godz	85.00	
			godz	395.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>480.00</b>
<b>1.5</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
32	KNR-W 2- d.1.5 18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315x9,2 mm - wykopy umocnione  <ul. Miętowa Dn315> 89.5 <ul. Modra Dn315> 161.5	m		
			m	89.50	
			m	161.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>251.00</b>
33	KNR-W 2- d.1.5 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione  <ul. Modra Dn200> 249	m		
			m	249.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>249.00</b>
34	KNR 2-18 d.1.5 0613-03	Kompletne studnie rewizyjne prefabrykowane szczelne z kregów o śr.1200 mm z wazem żeliwnym śr. 600 mm typu ciężkiego, izolowane dwukrotnie roztworem asfaltowym z przejściami szczelnymi w gotowym wykopie <ul. Miętowa> 1 <ul. Modra> 2	stud.		
			stud.	1.00	
			stud.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
35	KNR-W 2- d.1.5 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i wazem żeliwnym D 40T ( głębokość zgodnie z wykazem) <ul. Miętowa> 2 <ul. Modra> 4	szt		
			szt	2.00	
			szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNNR 4 d.1.5 1417-01	Studzienki kanalizacyjne PE o śr 1000 mm z pierścieniem odciążającym i zwężeniem <o gł. do 3,0 m szt.> 2	szt szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
37	KNNR 4 d.1.5 1417-01	Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne o śr 425 mm ze stożkiem odciążającym i zwięźzieniem klasy D400 <podłączeniowa lewa> 3 <podłączeniowa prawa szt.> 2 <podłączeniowa lewa i prawa> 3	szt szt szt szt	3.00 2.00 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
38	KNNR 4 d.1.5 1612-02	Jednokrotne płukanie kanału sanitarnego  <ul. Miętowa> 89.5/200  <ul. Modra> 161.5/200  <ul. Modra> 249/200	odc.200 m odc.200 m odc.200 m odc.200 m	0.45 0.81 1.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.51</b>
39	KNR 4-05II d.1.5 0101-01	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej  <ul. Miętowa Dn315> 89.5 <ul. Modra Dn315> 161.5 <ul. Modra Dn200> 249	m m m m	89.50 161.50 249.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.00</b>
<b>1.6</b>	<b>Odtworzenie nawierzchni</b>				
40	KNNR 6 d.1.6 0202-05 Analogia	Odbudowa nawierzchni żwirowych gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie wraz z zakupem i dowozem żwiru  (161.5+249)*2.5 <szerokości>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1 026.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 026.25</b>
41	KNR 2-31 d.1.6 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm  3.5*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
42	KNR 2-31 d.1.6 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 8 3.5*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
43	NNRNKB d.1.6 231 0511-02	Układanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (20% nowa kostka)  3.5*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
<b>2</b>	<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA FI 315, FI 200 (UL. PORANNEJ ROSY, CHABROWA)</b>				
<b>2.1</b>	<b>Obsługa geodezyjna</b>				
44	KNR-W 2- d.2.1 01 0113-03 - analogia	Obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza  <ul. Porannej Rosy> 200.5/1000 <ul. Modra> (224.5+113.5)/1000	km km km	0.20 0.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.54</b>
<b>2.2</b>	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>				
45	KNNR 6 d.2.2 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie  (224.5+113.5)*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	845.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>845.00</b>
46	KNR 2-01 d.2.2 0103-04	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)  2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
47	KNR 2-01 d.2.2 0105-04	Mechaniczne karczowanie pnii (śr. 36-45 cm)  3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
48	KNR 2-01 d.2.2 0110-01	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km  0.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.65</b>
<b>2.3</b>	<b>Roboty ziemne</b>				
49	KNR 2-01 d.2.3 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S22-S23>1.5*[(3.05+2.72)/2+0.2]*(50)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	166.59	
		<S23-S23A>1.5*[(2.72+2.58)/2+0.2]*(27-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	78.49	
		<S23A-S23B>1.5*[(2.58+2.6)/2+0.2]*(5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	15.07	
		<S23B-S23C>1.5*[(2.6+2.69)/2+0.2]*(11)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	33.80	
		<S23C-S24>1.5*[(2.69+2.89)/2+0.2]*(17)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	54.90	
		<S24-S24A>1.5*[(2.89+3.02)/2+0.2]*(13)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	44.30	
		<S24A-S24B>1.5*[(3.02+3.14)/2+0.2]*(14.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	51.36	
		<S24B-S24C>1.5*[(3.14+3.18)/2+0.2]*(3-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	5.44	
		<S24C-S25>1.5*[(3.18+3.32)/2+0.2]*(19)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	70.79	
		<S25-S26>1.5*[(3.32+3.70)/2+0.2]*(41-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	158.27	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.I)			
		<S26-S26A>1.2*[(2.79+2.82)/2+0.2]*(25)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	64.91	
		<S26A-S26B>1.2*[(2.82+2.76)/2+0.2]*(21)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	54.25	
		<S26B-S90>1.2*[(2.76+2.75)/2+0.2]*(11.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	29.36	
		<S90-S90A>1.2*[(2.75+2.63)/2+0.2]*(35-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	84.90	
		<S90A-S90B>1.2*[(2.63+2.65)/2+0.2]*(6)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	14.72	
		<S90B-S91>1.2*[(2.65+2.63)/2+0.2]*(4.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	11.04	
		<S91-S91A>1.2*[(2.63+2.49)/2+0.2]*(37.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	89.42	
		<S91A-S91B>1.2*[(2.49+2.41)/2+0.2]*(25-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	54.95	
		<S91A-S92>1.2*[(2.41+2.41)/2+0.2]*(10)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	22.55	
		<S92-S92A>1.2*[(2.41+2.34)/2+0.2]*(35)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	77.87	
		<S92A-S92B>1.2*[(2.34+2.36)/2+0.2]*(6)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	13.22	
		<S92B-S93>1.2*[(2.36+2.37)/2+0.2]*(8-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	15.51	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.II)			
		<S26-S26C>1.2*[(2.59+2.28)/2+0.2]*(39)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	88.79	
		<S26C-S94>1.2*[(2.28+2.39)/2+0.2]*(19-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	39.42	
		<S94-S94A>1.2*[(2.39+2.39)/2+0.2]*(19)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	42.52	
		<S94A-S95>1.2*[(2.39+2.37)/2+0.2]*(36.5-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	79.13	
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S23A>3.0*3.0*(2.58+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	19.31	
		<S24C>3.0*3.0*(3.18+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	23.20	
		<S26>3.0*3.0*(3.70+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	26.57	
		studnia d=1,0 m (ul. Chabrowa)			
		<S90A>2.0*2.0*(2.63+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	8.73	
		<S91B>2.0*2.0*(2.41+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	8.09	
		<S93>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	7.98	
		<S94>2.0*2.0*(2.39+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	8.04	
		<S95>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	7.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 571.47</b>
50	KNR 2-01 d.2.3 0317-0801	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m, szerokość wykopu 08-1,5m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S22-S23>1.5*[(3.05+2.72)/2+0.2]*(50)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	18.51	
		<S23C-S24>1.5*[(2.69+2.89)/2+0.2]*(17)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.10	
		<S24-S24A>1.5*[(2.89+3.02)/2+0.2]*(13)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.92	
		<S24A-S24B>1.5*[(3.02+3.14)/2+0.2]*(14.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	5.71	
		<S24B-S24C>1.5*[(3.14+3.18)/2+0.2]*(3-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.60	
		<S24C-S25>1.5*[(3.18+3.32)/2+0.2]*(19)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.87	
		<S25-S26>1.5*[(3.32+3.70)/2+0.2]*(41-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	17.59	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.I)			
		<S26-S26A>1.2*[(2.79+2.82)/2+0.2]*(25)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.21	
		<S26A-S26B>1.2*[(2.82+2.76)/2+0.2]*(21)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.54</b>
51	KNR 2-01 d.2.3 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S23-S23A>1.5*[(2.72+2.58)/2+0.2]*(27-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	8.72	
		<S23A-S23B>1.5*[(2.58+2.6)/2+0.2]*(5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.67	
		<S23B-S23C>1.5*[(2.6+2.69)/2+0.2]*(11)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.76	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.I)			
		<S26B-S90>1.2*[(2.76+2.75)/2+0.2]*(11.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.26	
		<S90-S90A>1.2*[(2.75+2.63)/2+0.2]*(35-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	9.43	
		<S90A-S90B>1.2*[(2.63+2.65)/2+0.2]*(6)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.64	
		<S90B-S91>1.2*[(2.65+2.63)/2+0.2]*(4.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.23	
		<S91-S91A>1.2*[(2.63+2.49)/2+0.2]*(37.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	9.94	
		<S91A-S91B>1.2*[(2.49+2.41)/2+0.2]*(25-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.11	
		<S91A-S92>1.2*[(2.41+2.41)/2+0.2]*(10)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	2.51	
		<S92-S92A>1.2*[(2.41+2.34)/2+0.2]*(35)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	8.65	
		<S92A-S92B>1.2*[(2.34+2.36)/2+0.2]*(6)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.47	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S92B-S93>1.2*[(2.36+2.37)/2+0.2]*(8-1)*0.1*0.8 kanał D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.II)	m <sup>3</sup>	1.72	
		<S26-S26C>1.2*[(2.59+2.28)/2+0.2]*(39)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	9.87	
		<S26C-S94>1.2*[(2.28+2.39)/2+0.2]*(19-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.38	
		<S94-S94A>1.2*[(2.39+2.39)/2+0.2]*(19)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.72	
		<S94A-S95>1.2*[(2.39+2.37)/2+0.2]*(36.5-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	8.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.87</b>
52	KNR 2-01 d.2.3 0317-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S24C>3.0*3.0*(3.18+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	2.58	
		<S26>3.0*3.0*(3.70+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	2.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.53</b>
53	KNR 2-01 d.2.3 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S23A>3.0*3.0*(2.58+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	2.15	
		studnia d=1,0 m (ul. Chabrowa)			
		<S90A>2.0*2.0*(2.63+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.97	
		<S91B>2.0*2.0*(2.41+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.90	
		<S93>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.89	
		<S94>2.0*2.0*(2.39+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.89	
		<S95>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.69</b>
54	KNR 2-01 d.2.3 0206-03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 20% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		
		kanał D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S22-S23>1.5*[(3.05+2.72)/2+0.2]*(50)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	41.65	
		<S23-S23A>1.5*[(2.72+2.58)/2+0.2]*(27-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	19.62	
		<S23A-S23B>1.5*[(2.58+2.6)/2+0.2]*(5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	3.77	
		<S23B-S23C>1.5*[(2.6+2.69)/2+0.2]*(11)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.45	
		<S23C-S24>1.5*[(2.69+2.89)/2+0.2]*(17)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	13.72	
		<S24-S24A>1.5*[(2.89+3.02)/2+0.2]*(13)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	11.07	
		<S24A-S24B>1.5*[(3.02+3.14)/2+0.2]*(14.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	12.84	
		<S24B-S24C>1.5*[(3.14+3.18)/2+0.2]*(3-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	1.36	
		<S24C-S25>1.5*[(3.18+3.32)/2+0.2]*(19)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	17.70	
		<S25-S26>1.5*[(3.32+3.70)/2+0.2]*(41-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	39.57	
		kanał D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.I)			
		<S26-S26A>1.2*[(2.79+2.82)/2+0.2]*(25)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	16.23	
		<S26A-S26B>1.2*[(2.82+2.76)/2+0.2]*(21)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	13.56	
		<S26B-S90>1.2*[(2.76+2.75)/2+0.2]*(11.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	7.34	
		<S90-S90A>1.2*[(2.75+2.63)/2+0.2]*(35-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	21.22	
		<S90A-S90B>1.2*[(2.63+2.65)/2+0.2]*(6)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	3.68	
		<S90B-S91>1.2*[(2.65+2.63)/2+0.2]*(4.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.76	
		<S91-S91A>1.2*[(2.63+2.49)/2+0.2]*(37.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	22.36	
		<S91A-S91B>1.2*[(2.49+2.41)/2+0.2]*(25-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	13.74	
		<S91A-S92>1.2*[(2.41+2.41)/2+0.2]*(10)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	5.64	
		<S92-S92A>1.2*[(2.41+2.34)/2+0.2]*(35)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	19.47	
		<S92A-S92B>1.2*[(2.34+2.36)/2+0.2]*(6)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	3.30	
		<S92B-S93>1.2*[(2.36+2.37)/2+0.2]*(8-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	3.88	
		kanał D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.II)			
		<S26-S26C>1.2*[(2.59+2.28)/2+0.2]*(39)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	22.20	
		<S26C-S94>1.2*[(2.28+2.39)/2+0.2]*(19-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	9.86	
		<S94-S94A>1.2*[(2.39+2.39)/2+0.2]*(19)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	10.63	
		<S94A-S95>1.2*[(2.39+2.37)/2+0.2]*(36.5-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	19.78	
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S23A>3.0*3.0*(2.58+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	4.83	
		<S24C>3.0*3.0*(3.18+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	5.80	
		<S26>3.0*3.0*(3.70+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	6.64	
		studnia d=1,0 m (ul. Chabrowa)			
		<S90A>2.0*2.0*(2.63+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.18	
		<S91B>2.0*2.0*(2.41+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.02	
		<S93>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	1.99	
		<S94>2.0*2.0*(2.39+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.01	
		<S95>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	1.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>392.86</b>
55	KNR 2-01 d.2.3 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 20% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S22-S23>1.5*[(3.05+2.72)/2+0.2]*(50)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	4.63	
		<S23-S23A>1.5*[(2.72+2.58)/2+0.2]*(27-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.18	
		<S23A-S23B>1.5*[(2.58+2.6)/2+0.2]*(5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.42	
		<S23B-S23C>1.5*[(2.6+2.69)/2+0.2]*(11)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.94	
		<S23C-S24>1.5*[(2.69+2.89)/2+0.2]*(17)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.52	
		<S24-S24A>1.5*[(2.89+3.02)/2+0.2]*(13)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.23	
		<S24A-S24B>1.5*[(3.02+3.14)/2+0.2]*(14.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.43	
		<S24B-S24C>1.5*[(3.14+3.18)/2+0.2]*(3-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.15	
		<S24C-S25>1.5*[(3.18+3.32)/2+0.2]*(19)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.97	
		<S25-S26>1.5*[(3.32+3.70)/2+0.2]*(41-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	4.40	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.I)			
		<S26-S26A>1.2*[(2.79+2.82)/2+0.2]*(25)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.80	
		<S26A-S26B>1.2*[(2.82+2.76)/2+0.2]*(21)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.51	
		<S26B-S90>1.2*[(2.76+2.75)/2+0.2]*(11.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.82	
		<S90-S90A>1.2*[(2.75+2.63)/2+0.2]*(35-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.36	
		<S90A-S90B>1.2*[(2.63+2.65)/2+0.2]*(6)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.41	
		<S90B-S91>1.2*[(2.65+2.63)/2+0.2]*(4.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.31	
		<S91-S91A>1.2*[(2.63+2.49)/2+0.2]*(37.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.48	
		<S91A-S91B>1.2*[(2.49+2.41)/2+0.2]*(25-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.53	
		<S91A-S92>1.2*[(2.41+2.41)/2+0.2]*(10)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.63	
		<S92-S92A>1.2*[(2.41+2.34)/2+0.2]*(35)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.16	
		<S92A-S92B>1.2*[(2.34+2.36)/2+0.2]*(6)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.37	
		<S92B-S93>1.2*[(2.36+2.37)/2+0.2]*(8-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.43	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.II)			
		<S26-S26C>1.2*[(2.59+2.28)/2+0.2]*(39)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.47	
		<S26C-S94>1.2*[(2.28+2.39)/2+0.2]*(19-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.10	
		<S94-S94A>1.2*[(2.39+2.39)/2+0.2]*(19)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.18	
		<S94A-S95>1.2*[(2.39+2.37)/2+0.2]*(36.5-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.20	
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S23A>3.0*3.0*(2.58+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.54	
		<S24C>3.0*3.0*(3.18+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.64	
		<S26>3.0*3.0*(3.70+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.74	
		studnia d=1,0 m (ul. Chabrowa)			
		<S90A>2.0*2.0*(2.63+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.24	
		<S91B>2.0*2.0*(2.41+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.22	
		<S93>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.22	
		<S94>2.0*2.0*(2.39+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.22	
		<S95>2.0*2.0*(2.37+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.67</b>
56	KNR 2-01 d.2.3 0322-04	Analogia. Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6,0 m wraz z rozbiór.(szer.do 1m)- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S22-S23>2*[(3.05+2.72)/2+0.2]*(50)	m <sup>2</sup>	308.50	
		<S23-S23A>2*[(2.72+2.58)/2+0.2]*(27-1.5)	m <sup>2</sup>	145.35	
		<S23A-S23B>2*[(2.58+2.6)/2+0.2]*(5)	m <sup>2</sup>	27.90	
		<S23B-S23C>2*[(2.6+2.69)/2+0.2]*(11)	m <sup>2</sup>	62.59	
		<S23C-S24>2*[(2.69+2.89)/2+0.2]*(17)	m <sup>2</sup>	101.66	
		<S24-S24A>2*[(2.89+3.02)/2+0.2]*(13)	m <sup>2</sup>	82.03	
		<S24A-S24B>2*[(3.02+3.14)/2+0.2]*(14.5)	m <sup>2</sup>	95.12	
		<S24B-S24C>2*[(3.14+3.18)/2+0.2]*(3-1.5)	m <sup>2</sup>	10.08	
		<S24C-S25>2*[(3.18+3.32)/2+0.2]*(19)	m <sup>2</sup>	131.10	
		<S25-S26>2*[(3.32+3.70)/2+0.2]*(41-1.5)	m <sup>2</sup>	293.09	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.I)			
		<S26-S26A>2*[(2.79+2.82)/2+0.2]*(25)	m <sup>2</sup>	150.25	
		<S26A-S26B>2*[(2.82+2.76)/2+0.2]*(21)	m <sup>2</sup>	125.58	
		<S26B-S90>2*[(2.76+2.75)/2+0.2]*(11.5)	m <sup>2</sup>	67.97	
		<S90-S90A>2*[(2.75+2.63)/2+0.2]*(35-1)	m <sup>2</sup>	196.52	
		<S90A-S90B>2*[(2.63+2.65)/2+0.2]*(6)	m <sup>2</sup>	34.08	
		<S90B-S91>2*[(2.65+2.63)/2+0.2]*(4.5)	m <sup>2</sup>	25.56	
		<S91-S91A>2*[(2.63+2.49)/2+0.2]*(37.5)	m <sup>2</sup>	207.00	
		<S91A-S91B>2*[(2.49+2.41)/2+0.2]*(25-1)	m <sup>2</sup>	127.20	
		<S91A-S92>2*[(2.41+2.41)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	52.20	
		<S92-S92A>2*[(2.41+2.34)/2+0.2]*(35)	m <sup>2</sup>	180.25	
		<S92A-S92B>2*[(2.34+2.36)/2+0.2]*(6)	m <sup>2</sup>	30.60	
		<S92B-S93>2*[(2.36+2.37)/2+0.2]*(8-1)	m <sup>2</sup>	35.91	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Chabrowa cz.II)			
		<S26-S26C>2*[(2.59+2.28)/2+0.2]*(39)	m <sup>2</sup>	205.53	
		<S26C-S94>2*[(2.28+2.39)/2+0.2]*(19-1)	m <sup>2</sup>	91.26	
		<S94-S94A>2*[(2.39+2.39)/2+0.2]*(19)	m <sup>2</sup>	98.42	
		<S94A-S95>2*[(2.39+2.37)/2+0.2]*(36.5-1)	m <sup>2</sup>	183.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 068.93</b>
57	KNR 2-01 d.2.3 0322-09	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6,0 m wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.)- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		





Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S95>4*2.0*(2.37+0.4)	m <sup>2</sup>	22.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.88</b>
62	KNR-W 2- d.2.3 18 0511-02	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka żwirowa pod studnie (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <studnie d=1,2 m (ul. Porannej Rosy) > 3.0*3.0*0.15*3 <studnie d=1,0 m (ul. Chabrowa) > 2.0*2.0*0.15*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.05 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.05</b>
63	KNR-W 2- d.2.3 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <ul. Porannej Rosy kanał Dn315 mm> 1.3*0.2*200.5 <ul. Chabrowa kanał Dn200 mm> 1.0*0.2*(224.5+113.5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	52.13 67.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.73</b>
64	KNR-W 2- d.2.3 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (obsypanie po bokach rury przewodowej) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <ul. Porannej Rosy Dn315> 1.3*0.3*200.5-3.14*0.16*0.16*200.5 <ul. Chabrowa cz.I Dn200> 1.0*0.3*224.5-3.14*0.1*0.1*224.5 <ul. Chabrowa cz.II Dn200> 1.0*0.3*113.5-3.14*0.1*0.1*113.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	62.08 60.30 30.49	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.87</b>
65	KNR-W 2- d.2.3 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (warstwa nad przewodami) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku)  <ul. Porannej Rosy Dn315> 1.3*0.3*200.5 <ul. Chabrowa cz.I Dn200> 1.0*0.3*224.5 <ul. Chabrowa cz.II Dn200> 1.0*0.3*113.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	78.20 67.35 34.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>179.60</b>
66	KNR 2-01 d.2.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III wykop 1571.47+74.54+87.87+5.53+6.69+392.86+43.67 <minus piasek> -(7.05+119.73+152.87+179.60) <minus rury> -(3.14*0.16*0.16*200.5+3.14*0.1*0.1*224.5+3.14*0.1*0.1*113.5) <minus studnie d=1,2m> -(3.14*0.75*0.75*9.46) <minus studnie d=1,0m> -(3.14*0.5*0.5*12.17) <minus studnie d=0,6m> -(3.14*0.3*0.3*20.38) <minus studnie d=0,425m> -(3.14*0.21*0.21*27.88) <minus odbudowa nawierzchni> -(224.5+113.5)*2.5*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2 182.63 -459.25 -26.73 -16.71 -9.55 -5.76 -3.86 -126.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 534.02</b>
67	KNR 2-01 d.2.3 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  1534.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1 534.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 534.02</b>
68	KNR 2-01 d.2.3 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowniczymi na odl.do 1 km 2182.63-1534.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	648.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>648.61</b>
69	KNR 2-01 d.2.3 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowniczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II (dodatek za 5 km - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko stałe w miejsce wskazane przez Inwestora) Krotność = 10 648.61	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	648.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>648.61</b>
70	KNR 5-10 d.2.3 0303-02	Układanie rur ochronnych dla kabli typ A110PS o średnicy 110 mm w wykopie  2.0*16	m m	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
<b>2.4</b>		<b>Odwodnienie</b>			
71	KNR 2-01 d.2.4 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m (jednostronnej co 1,0 m na całej długości wykopu) <ul. Porannej Rosy > 160	szt. szt.	160.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
72	KNR 2-01 d.2.4 0605-01	Pompowanie wody z wykopu (odwodnienie powierzchniowe i igłofiltrami)- faktyczna ilość godzin pompowania wg dziennika pompowań. <ul. Porannej Rosy > 155	godz godz	155.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.00</b>
<b>2.5</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
73	KNR-W 2- d.2.5 18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315x9,2 mm - wykopy umocnione  <ul. Porannej Rosy Dn315> 200.5	m m	200.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR-W 2- d.2.5 18 0400-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione  <ul. Chabrowa cz.I Dn200> 224.5 <ul. Chabrowa cz.II Dn200> 113.5	m  m m	  224.50 113.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.00</b>
75	KNR 2-18 d.2.5 0613-03	Kompletne studnie rewizyjne prefabrykowane szczelne z kręgów o śr.1200 mm z włazem żeliwnym śr. 600 mm typu ciężkiego, izolowane dwukrotnie roztworem asfaltowym z przejściami szczelnymi w gotowym wykopie <ul. Porannej Rosy > 3	stud.  stud.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
76	KNR-W 2- d.2.5 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem żeliwnym D 40T ( głębokość zgodnie z wykazem) <ul. Porannej Rosy > 7	szt  szt	  7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
77	KNNR 4 d.2.5 1417-01	Studzienki kanalizacyjne PE o śr 1000 mm z pierścieniem odciążającym i zwężeniem <ul. Chabrowa > <o gł. do 3,0 m szt.> 5	szt  szt	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
78	KNNR 4 d.2.5 1417-01	Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne o śr 425 mm ze stożkiem odciążającym i zwężeniem klasy D400 <ul. Chabrowa > <podłączeniowa lewa> 2 <podłączeniowa prawa szt.> 4 <podłączeniowa lewa i prawa> 5	szt  szt szt szt	  2.00 4.00 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
79	KNR-W 2- d.2.5 18 0403-02 z.sz.3.4. 9908 Ana- logia	Kanały z rur kielichowych dł. 1.0 m o śr.nominalnej 200 mm uszczelnianych za pomocą cementową - wykopy umocnione  <przeпад> 0.5	m  m	  0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
80	KNR-W 2- d.2.5 18 0527-01	Wykonanie podłączenia o śred. 200 mm w trzonie studni kanalizacyjnej za pomocą połączenia szczelnego 1	szt  szt	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
81	KNNR 4 d.2.5 0214-01	Rury przepadowe z PVC śr 200 mm o połączeniach wciskowych  0.8+1.0	m  m	  1.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
82	KNR-W 2- d.2.5 18 0512-02	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - przepady  0.45*0.65*(2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.59</b>
83	KNNR 4 d.2.5 1612-02	Jednokrotne płukanie kanału sanitarnego  <ul. Porannej Rosy> 200.5/200  <ul. Chabrowa cz.I > 224.5/200  <ul. Chabrowa cz.II > 113.5/200	odc.200 m odc.200 m odc.200 m odc.200 m	  1.00  1.12  0.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.69</b>
84	KNR 4-05II d.2.5 0101-01	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej  <ul. Porannej Rosy Dn315> 200.5 <ul. Chabrowa cz.I > 224.5 <ul. Chabrowa cz.II > 113.5	m  m m m	  200.50 224.50 113.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>538.50</b>
<b>2.6</b>	<b>Odtworzenie nawierzchni</b>				
85	KNNR 6 d.2.6 0202-05 Analogia	Odbudowa nawierzchni żwirowych gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie wraz z zakupem i dowozem żwiru  (224.5+113.5)*2.5 <szerokości>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  845.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>845.00</b>
<b>3</b>	<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA FI 160 (UL. MIĘTOWA, MODRA)</b>				
<b>3.1</b>	<b>Obsługa geodezyjna</b>				
86	KNR-W 2- d.3.1 01 0113-03 - analogia	Obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza  (6.2+80.7)/1000	km  km	  0.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.09</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
87	KNR 2-01 d.3.2 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 90% na odkład) (6.2+80.7)*1.0*2.2*0.9*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	154.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>154.86</b>
88	KNR 2-01 d.3.2 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 90% na odkład) (6.2+80.7)*1.0*2.2*0.1*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.21</b>
89	KNR 2-01 d.3.2 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. II z transp.urobku samochod.samowyladowniczymi na odległość do 1 km (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 10% wywóz na odkład czasowy) (6.2+80.7)*1.0*2.2*0.9*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.21</b>
90	KNR 2-01 d.3.2 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 10% wywóz na odkład czasowy) (6.2+80.7)*1.0*2.2*0.1*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.91</b>
91	KNR-W 2- d.3.2 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) 1*0.2*(6.2+80.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.38</b>
92	KNR-W 2- d.3.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm (obsypanie po bokach rury D 160 mm) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) (6.2+80.7)*1*0.15-3.14*0.08*0.08*(6.2+80.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.29</b>
93	KNR-W 2- d.3.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (warstwa nad przewodami) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) 1*0.3*(6.2+80.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26.07	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.07</b>
94	KNR 2-01 d.3.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III wykop 154.86+17.21+17.21+1.91-17.38-11.29-26.07 -3.14*0.08*0.08*(6.2+80.7)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	136.45 -1.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.70</b>
95	KNR 2-01 d.3.2 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  134.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	134.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.70</b>
96	KNR 2-01 d.3.2 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odl.do 1 km 136.45-134.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.75</b>
97	KNR 2-01 d.3.2 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II (dodatek za 5km - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko stałe w miejsce wskazane przez Inwestora) Krotność = 10 1.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.75</b>
98	KNR-W 2- d.3.2 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
99	KNR-W 2- d.3.2 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 7	kpl. kpl.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
100	KNR 5-10 d.3.2 0303-02	Układanie rur ochronnych dla kabli typ A110PS o średnicy 110 mm w wykopie 2*15	m m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
<b>3.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
101	KNR-W 2- d.3.3 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm - wykopy umocnione	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6.2+80.7<łączna długość rur>	m	86.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.90</b>
102	KNR-W 2-d.3.3 18 0527-01	Wykonanie podłączenia o śred. 160 mm w trzonie studni kanalizacyjnej za pomocą wkładki "in situ" 20	szt		
			szt	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
103	KNNR 4 d.3.3 0214-01	Wykonanie przepadu z rury i kształtek z PVC-U śr 160 mm o połączeniach wciskowych 29.5	m		
			m	29.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.50</b>
104	KNR-W 2-d.3.3 15 0222-03	Montaż korka PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 2+18	szt.		
			szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
<b>4</b>		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA FI 160 (UL. PORANNEJ ROSY cz.1, UL. CHABROWA)</b>			
<b>4.1</b>		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
105	KNR-W 2-d.4.1 01 0113-03 - analogia	Obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza (12+46.4+116)/1000	km		
			km	0.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
<b>4.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
106	KNR 2-01 d.4.2 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 90% na odkład) (12+46.4+116)*1.0*2.2*0.9*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	310.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.78</b>
107	KNR 2-01 d.4.2 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 90% na odkład) (12+46.4+116)*1.0*2.2*0.1*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	34.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.53</b>
108	KNR 2-01 d.4.2 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 10% wywóz na odkład czasowy) (12+46.4+116)*1.0*2.2*0.9*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	34.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.53</b>
109	KNR 2-01 d.4.2 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 10% wywóz na odkład czasowy) (12+46.4+116)*1.0*2.2*0.1*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.84	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.84</b>
110	KNR-W 2-d.4.2 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) 1*0.2*(12+46.4+116)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	34.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.88</b>
111	KNR-W 2-d.4.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm (obsypanie po bokach rury D 160 mm) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) (12+46.4+116)*1*0.15-3.14*0.08*0.08*(46.4+116)-3.14*0.1*0.1*12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	22.52	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.52</b>
112	KNR-W 2-d.4.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (warstwa nad przewodami) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) 1*0.3*(12+46.4+116)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	52.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.32</b>
113	KNR 2-01 d.4.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III wykop 310.78+34.53+34.53+3.84-34.88-22.52-52.32 -3.14*0.08*0.08*(46.4+116)-3.14*0.1*0.1*12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	273.96	
			m <sup>3</sup>	-3.64	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.32</b>
114	KNR 2-01 d.4.2 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 270.32	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	270.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.32</b>
115	KNR 2-01 d.4.2 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 273.96-270.32	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.64	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.64</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNR 2-01 d.4.2 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowytadowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II (dodatek za 5km - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko stałe w miejsce wskazane przez Inwestora) Krotność = 10 3.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.64	  3.64
				<b>RAZEM</b>	<b>3.64</b>
117	KNR-W 2- d.4.2 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10	kpl.  kpl.	  10.00	  10.00
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
118	KNR-W 2- d.4.2 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10	kpl.  kpl.	  10.00	  10.00
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
119	KNR 5-10 d.4.2 0303-02	Układanie rur ochronnych dla kabli typ A110PS o średnicy 110 mm w wykopie  2*16	m  m	  32.00	  32.00
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
<b>4.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
120	KNR-W 2- d.4.3 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściągach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm - wykopy umocnione  46.4+116<łączna długość rur>	m  m	  162.40	  162.40
				<b>RAZEM</b>	<b>162.40</b>
121	KNR-W 2- d.4.3 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściągach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione  1,3+10.7	m  m	  12.00	  12.00
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
122	KNR-W 2- d.4.3 18 0527-01	Wykonanie podłączenia o śred. 160 mm w trzonie studni kanalizacyjnej za pomocą wkładki "in situ" 6+8	szt  szt	  14.00	  14.00
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
123	KNR 4 d.4.3 0214-01	Wykonanie przepadu z rury i kształtek z PVC-U śr 160 mm o połączeniach wciskowych 4.6+4.6	m  m	  9.20	  9.20
				<b>RAZEM</b>	<b>9.20</b>
124	KNR-W 2- d.4.3 15 0222-03	Montaż korka PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 7+23	szt.  szt.	  30.00	  30.00
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
125	KNR-W 2- d.4.3 15 0222-03	Montaż korka PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm o połączeniach wciskowych 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>5</b>		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA FI 315, FI 200 (UL. PORANNEJ ROSY, Ruczajowa)</b>			
<b>5.1</b>		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
126	KNR-W 2- d.5.1 01 0113-03 - analogia	Obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza  <ul. Porannej Rosy> 200.5/1000 <ul. Modra> (224.5+113.5)/1000	km  km km	  0.20 0.34	  0.54
				<b>RAZEM</b>	<b>0.54</b>
<b>5.2</b>		<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
127	KNR 6 d.5.2 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie  (258.5+111.5+66)*2.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 090.00	  1 090.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1 090.00</b>
128	KNR AT-03 d.5.2 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm  <jezdnia gr. 8 cm> 2+2+2	m  m	  6.00	  6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
129	KNR 2-31 d.5.2 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm  5.0*2.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.50	  12.50
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
130	KNR 2-31 d.5.2 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości (dodatek za 8 cm) Krotność = 8 5.0*2.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.50	  12.50
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
131	KNR 2-31 d.5.2 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (80% kostki do ponownej zabudowy)	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	5.0*2.5		m <sup>2</sup>	12,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
132	KNR AT-03 d.5.2 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm <podbudowa jezdni asfaltowej gr. 20 cm> 2+2+2	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
133	KNR AT-03 d.5.2 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm <jezdnia gr. 8 cm> 2+2+2	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
134	KNR AT-03 d.5.2 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm (dodatek za 14 cm) Krotność = 14 <jezdnia gr. 20 cm> 2+2+2	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
135	KNR 2-31 d.5.2 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm <jezdnia gr. 8 cm> 2*2	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
136	KNR 2-31 d.5.2 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (dodatek za 5 cm) Krotność = 5 <jezdnia gr. 8 cm> 2*2	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
137	KNR 2-31 d.5.2 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm <podbudowa jezdni asfaltowej gr. 20 cm> 2*2	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
138	KNR 2-31 d.5.2 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości (dodatek za 8 cm) Krotność = 8 <podbudowa jezdni asfaltowej gr. 20 cm> 2*2	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
139	KNR 4-01 d.5.2 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (wraz z utylizacją) 5.0*2.5*0.2 <asfalt> 0.08*4 <beton> 0.2*4	m <sup>3</sup>	2.50	
			m <sup>3</sup>	0.32	
			m <sup>3</sup>	0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.62</b>
140	KNR 4-01 d.5.2 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km (dodatek za 9 km) Krotność = 9 5.0*2.5*0.2 <asfalt> 0.08*4 <beton> 0.2*4	m <sup>3</sup>	2.50	
			m <sup>3</sup>	0.32	
			m <sup>3</sup>	0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.62</b>
<b>5.3</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
141	KNR 2-01 d.5.3 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S26-S27>1.5*[(3.70+3.91)/2+0.2]*(51.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	222.76	
		<S27-S28>1.5*[(3.91+3.99)/2+0.2]*(23-1.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	96.36	
		<S28-S28A>1.5*[(3.99+3.94)/2+0.2]*(26.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	119.20	
		<S28A-S29>1.5*[(3.94+3.94)/2+0.2]*(10)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	44.71	
		<S29-S29A>1.5*[(3.94+4.37)/2+0.2]*(29.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	138.75	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.I)			
		<S28-S28B>1.2*[(3.99+3.88)/2+0.2]*(23)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	82.17	
		<S28B-S28C>1.2*[(3.88+3.86)/2+0.2]*(4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	14.07	
		<S28C-S28D>1.2*[(3.86+3.81)/2+0.2]*(10)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	34.86	
		<S28D-S54>1.2*[(3.81+3.92)/2+0.2]*(17.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	61.46	
		<S54-S54A>1.2*[(3.92+3.87)/2+0.2]*(10)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	35.38	
		<S54A-S54B>1.2*[(3.87+3.83)/2+0.2]*(8.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	29.74	
		<S54B-S54C>1.2*[(3.83+3.80)/2+0.2]*(16.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	57.24	
		<S54C-S55>1.2*[(3.80+3.75)/2+0.2]*(9-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	27.48	
		<S55-S55A>1.2*[(3.75+3.60)/2+0.2]*(21.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	71.98	
		<S55A-S55B>1.2*[(3.60+3.44)/2+0.2]*(22)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	70.71	
		<S55B-S55C>1.2*[(3.44+3.39)/2+0.2]*(9)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	28.11	
		<S55C-S56>1.2*[(3.39+3.34)/2+0.2]*(10.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	32.34	
		<S56-S56A>1.2*[(3.34+3.25)/2+0.2]*(28.5-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	83.04	
		<S56A-S57>1.2*[(3.25+3.18)/2+0.2]*(24)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	70.81	
		<S57-S58>1.2*[(3.18+3.13)/2+0.2]*(10)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	28.99	
		<S58-S59>1.2*[(3.13+2.83)/2+0.2]*(34.5-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	92.04	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28-S28E>1.2*[(2.98+2.80)/2+0.2]*(25.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	68.08	
		<S28E-S88>1.2*[(2.80+2.73)/2+0.2]*(14.5-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	34.58	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S88-S88A>1.2*[(2.73+2.59)/2+0.2]*(28)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	69.19	
		<S88A-S88B>1.2*[(2.59+2.41)/2+0.2]*(24.5)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	57.15	
		<S88B-S89>1.2*[(2.41+2.32)/2+0.2]*(19-1)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	39.89	
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S28>3.0*3.0*(3.99+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	28.45	
		studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa)			
		<S55>2.0*2.0*(3.75+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	11.95	
		<S56A>2.0*2.0*(3.25+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	10.51	
		<S88A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	8.61	
		<S89>2.0*2.0*(2.32+0.4)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	7.83	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 778.44</b>
142	KNR 2-01 d.5.3 0317-0801	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m, szerokość wykopu 0,8-1,5m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S26-S27>1.5*[(3.70+3.91)/2+0.2]*(51.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	24.75	
		<S27-S28>1.5*[(3.91+3.99)/2+0.2]*(23-1.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	10.71	
		<S28-S28A>1.5*[(3.99+3.94)/2+0.2]*(26.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	13.24	
		<S28A-S29>1.5*[(3.94+3.94)/2+0.2]*(10)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.97	
		<S29-S29A>1.5*[(3.94+4.37)/2+0.2]*(29.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	15.42	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.I)			
		<S28-S28B>1.2*[(3.99+3.88)/2+0.2]*(23)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	9.13	
		<S28B-S28C>1.2*[(3.88+3.86)/2+0.2]*(4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.56	
		<S28C-S28D>1.2*[(3.86+3.81)/2+0.2]*(10)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.87	
		<S28D-S54>1.2*[(3.81+3.92)/2+0.2]*(17.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.83	
		<S54-S54A>1.2*[(3.92+3.87)/2+0.2]*(10)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.93	
		<S54A-S54B>1.2*[(3.87+3.83)/2+0.2]*(8.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.30	
		<S54B-S54C>1.2*[(3.83+3.80)/2+0.2]*(16.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.36	
		<S54C-S55>1.2*[(3.80+3.75)/2+0.2]*(9-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.05	
		<S55-S55A>1.2*[(3.75+3.60)/2+0.2]*(21.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	8.00	
		<S55A-S55B>1.2*[(3.60+3.44)/2+0.2]*(22)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.86	
		<S55B-S55C>1.2*[(3.44+3.39)/2+0.2]*(9)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.12	
		<S55C-S56>1.2*[(3.39+3.34)/2+0.2]*(10.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.59	
		<S56-S56A>1.2*[(3.34+3.25)/2+0.2]*(28.5-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	9.23	
		<S56A-S57>1.2*[(3.25+3.18)/2+0.2]*(24)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.87	
		<S57-S58>1.2*[(3.18+3.13)/2+0.2]*(10)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.22	
		<S58-S59>1.2*[(3.13+2.83)/2+0.2]*(34.5-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	10.23	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28-S28E>1.2*[(2.98+2.80)/2+0.2]*(25.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.80</b>
143	KNR 2-01 d.5.3 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28E-S88>1.2*[(2.80+2.73)/2+0.2]*(14.5-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.84	
		<S88-S88A>1.2*[(2.73+2.59)/2+0.2]*(28)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	7.69	
		<S88A-S88B>1.2*[(2.59+2.41)/2+0.2]*(24.5)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	6.35	
		<S88B-S89>1.2*[(2.41+2.32)/2+0.2]*(19-1)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	4.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.31</b>
144	KNR 2-01 d.5.3 0317-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S28>3.0*3.0*(3.99+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	3.16	
		studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa)			
		<S55>2.0*2.0*(3.75+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.33	
		<S56A>2.0*2.0*(3.25+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	1.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.66</b>
145	KNR 2-01 d.5.3 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 80% na odkład)	m <sup>3</sup>		
		studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa)			
		<S88A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.96	
		<S89>2.0*2.0*(2.32+0.4)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	0.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.83</b>
146	KNR 2-01 d.5.3 0206-03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładkowymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 20% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S26-S27>1.5*[(3.70+3.91)/2+0.2]*(51.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	55.69	
		<S27-S28>1.5*[(3.91+3.99)/2+0.2]*(23-1.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	24.09	
		<S28-S28A>1.5*[(3.99+3.94)/2+0.2]*(26.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	29.80	
		<S28A-S29>1.5*[(3.94+3.94)/2+0.2]*(10)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	11.18	
		<S29-S29A>1.5*[(3.94+4.37)/2+0.2]*(29.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	34.69	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.I)			
		<S28-S28B>1.2*[(3.99+3.88)/2+0.2]*(23)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	20.54	
		<S28B-S28C>1.2*[(3.88+3.86)/2+0.2]*(4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	3.52	
		<S28C-S28D>1.2*[(3.86+3.81)/2+0.2]*(10)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.72	
		<S28D-S54>1.2*[(3.81+3.92)/2+0.2]*(17.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	15.37	
		<S54-S54A>1.2*[(3.92+3.87)/2+0.2]*(10)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.85	
		<S54A-S54B>1.2*[(3.87+3.83)/2+0.2]*(8.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	7.44	
		<S54B-S54C>1.2*[(3.83+3.80)/2+0.2]*(16.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	14.31	
		<S54C-S55>1.2*[(3.80+3.75)/2+0.2]*(9-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	6.87	
		<S55-S55A>1.2*[(3.75+3.60)/2+0.2]*(21.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	18.00	
		<S55A-S55B>1.2*[(3.60+3.44)/2+0.2]*(22)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	17.68	
		<S55B-S55C>1.2*[(3.44+3.39)/2+0.2]*(9)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	7.03	
		<S55C-S56>1.2*[(3.39+3.34)/2+0.2]*(10.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.09	
		<S56-S56A>1.2*[(3.34+3.25)/2+0.2]*(28.5-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	20.76	
		<S56A-S57>1.2*[(3.25+3.18)/2+0.2]*(24)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	17.70	
		<S57-S58>1.2*[(3.18+3.13)/2+0.2]*(10)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	7.25	
		<S58-S59>1.2*[(3.13+2.83)/2+0.2]*(34.5-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	23.01	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28-S28E>1.2*[(2.98+2.80)/2+0.2]*(25.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	17.02	
		<S28E-S88>1.2*[(2.80+2.73)/2+0.2]*(14.5-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	8.65	
		<S88-S88A>1.2*[(2.73+2.59)/2+0.2]*(28)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	17.30	
		<S88A-S88B>1.2*[(2.59+2.41)/2+0.2]*(24.5)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	14.29	
		<S88B-S89>1.2*[(2.41+2.32)/2+0.2]*(19-1)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	9.97	
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S28>3.0*3.0*(3.99+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	7.11	
		studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa)			
		<S55>2.0*2.0*(3.75+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.99	
		<S56A>2.0*2.0*(3.25+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.63	
		<S88A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	2.15	
		<S89>2.0*2.0*(2.32+0.4)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	1.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.66</b>
147	KNR 2-01 d.5.3 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 20% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S26-S27>1.5*[(3.70+3.91)/2+0.2]*(51.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	6.19	
		<S27-S28>1.5*[(3.91+3.99)/2+0.2]*(23-1.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.68	
		<S28-S28A>1.5*[(3.99+3.94)/2+0.2]*(26.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.31	
		<S28A-S29>1.5*[(3.94+3.94)/2+0.2]*(10)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.24	
		<S29-S29A>1.5*[(3.94+4.37)/2+0.2]*(29.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	3.85	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.I)			
		<S28-S28B>1.2*[(3.99+3.88)/2+0.2]*(23)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.28	
		<S28B-S28C>1.2*[(3.88+3.86)/2+0.2]*(4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.39	
		<S28C-S28D>1.2*[(3.86+3.81)/2+0.2]*(10)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.97	
		<S28D-S54>1.2*[(3.81+3.92)/2+0.2]*(17.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.71	
		<S54-S54A>1.2*[(3.92+3.87)/2+0.2]*(10)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.98	
		<S54A-S54B>1.2*[(3.87+3.83)/2+0.2]*(8.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.83	
		<S54B-S54C>1.2*[(3.83+3.80)/2+0.2]*(16.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.59	
		<S54C-S55>1.2*[(3.80+3.75)/2+0.2]*(9-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.76	
		<S55-S55A>1.2*[(3.75+3.60)/2+0.2]*(21.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.00	
		<S55A-S55B>1.2*[(3.60+3.44)/2+0.2]*(22)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.96	
		<S55B-S55C>1.2*[(3.44+3.39)/2+0.2]*(9)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.78	
		<S55C-S56>1.2*[(3.39+3.34)/2+0.2]*(10.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.90	
		<S56-S56A>1.2*[(3.34+3.25)/2+0.2]*(28.5-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.31	
		<S56A-S57>1.2*[(3.25+3.18)/2+0.2]*(24)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.97	
		<S57-S58>1.2*[(3.18+3.13)/2+0.2]*(10)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.81	
		<S58-S59>1.2*[(3.13+2.83)/2+0.2]*(34.5-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	2.56	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28-S28E>1.2*[(2.98+2.80)/2+0.2]*(25.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.89	
		<S28E-S88>1.2*[(2.80+2.73)/2+0.2]*(14.5-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.96	
		<S88-S88A>1.2*[(2.73+2.59)/2+0.2]*(28)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.92	
		<S88A-S88B>1.2*[(2.59+2.41)/2+0.2]*(24.5)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.59	
		<S88B-S89>1.2*[(2.41+2.32)/2+0.2]*(19-1)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	1.11	
		studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy)			
		<S28>3.0*3.0*(3.99+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.79	
		studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa)			
		<S55>2.0*2.0*(3.75+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.33	
		<S56A>2.0*2.0*(3.25+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.29	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S88A>2.0*2.0*(2.59+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.24	
		<S89>2.0*2.0*(2.32+0.4)*0.1*0.2	m <sup>3</sup>	0.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.41</b>
148	KNR 2-01 d.5.3 0322-04	Analogia. Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wraz z rozbiór.(szer.do 1m)- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S26-S27>2*[(3.70+3.91)/2+0.2]*(51.5)	m <sup>2</sup>	412.52	
		<S27-S28>2*[(3.91+3.99)/2+0.2]*(23-1.5)	m <sup>2</sup>	178.45	
		<S28-S28A>2*[(3.99+3.94)/2+0.2]*(26.5)	m <sup>2</sup>	220.75	
		<S28A-S29>2*[(3.94+3.94)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	82.80	
		<S29-S29A>2*[(3.94+4.37)/2+0.2]*(29.5)	m <sup>2</sup>	256.95	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.I)			
		<S28-S28B>2*[(3.99+3.88)/2+0.2]*(23)	m <sup>2</sup>	190.21	
		<S28B-S28C>2*[(3.88+3.86)/2+0.2]*(4)	m <sup>2</sup>	32.56	
		<S28C-S28D>2*[(3.86+3.81)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	80.70	
		<S28D-S54>2*[(3.81+3.92)/2+0.2]*(17.5)	m <sup>2</sup>	142.28	
		<S54-S54A>2*[(3.92+3.87)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	81.90	
		<S54A-S54B>2*[(3.87+3.83)/2+0.2]*(8.5)	m <sup>2</sup>	68.85	
		<S54B-S54C>2*[(3.83+3.80)/2+0.2]*(16.5)	m <sup>2</sup>	132.50	
		<S54C-S55>2*[(3.80+3.75)/2+0.2]*(9-1)	m <sup>2</sup>	63.60	
		<S55-S55A>2*[(3.75+3.60)/2+0.2]*(21.5)	m <sup>2</sup>	166.63	
		<S55A-S55B>2*[(3.60+3.44)/2+0.2]*(22)	m <sup>2</sup>	163.68	
		<S55B-S55C>2*[(3.44+3.39)/2+0.2]*(9)	m <sup>2</sup>	65.07	
		<S55C-S56>2*[(3.39+3.34)/2+0.2]*(10.5)	m <sup>2</sup>	74.87	
		<S56-S56A>2*[(3.34+3.25)/2+0.2]*(28.5-1)	m <sup>2</sup>	192.23	
		<S56A-S57>2*[(3.25+3.18)/2+0.2]*(24)	m <sup>2</sup>	163.92	
		<S57-S58>2*[(3.18+3.13)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	67.10	
		<S58-S59>2*[(3.13+2.83)/2+0.2]*(34.5-1)	m <sup>2</sup>	213.06	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28-S28E>2*[(2.98+2.80)/2+0.2]*(25.5)	m <sup>2</sup>	157.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 208.22</b>
149	KNR 2-01 d.5.3 0322-09	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.)- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D315 mm + studnie d=600 mm (ul. Porannej Rosy)			
		<S26-S27>[(3.70+3.91)/2+0.2]*(51.5)	m <sup>2</sup>	206.26	
		<S27-S28>[(3.91+3.99)/2+0.2]*(23-1.5)	m <sup>2</sup>	89.23	
		<S28-S28A>[(3.99+3.94)/2+0.2]*(26.5)	m <sup>2</sup>	110.37	
		<S28A-S29>[(3.94+3.94)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	41.40	
		<S29-S29A>[(3.94+4.37)/2+0.2]*(29.5)	m <sup>2</sup>	128.47	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.I)			
		<S28-S28B>[(3.99+3.88)/2+0.2]*(23)	m <sup>2</sup>	95.11	
		<S28B-S28C>[(3.88+3.86)/2+0.2]*(4)	m <sup>2</sup>	16.28	
		<S28C-S28D>[(3.86+3.81)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	40.35	
		<S28D-S54>[(3.81+3.92)/2+0.2]*(17.5)	m <sup>2</sup>	71.14	
		<S54-S54A>[(3.92+3.87)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	40.95	
		<S54A-S54B>[(3.87+3.83)/2+0.2]*(8.5)	m <sup>2</sup>	34.43	
		<S54B-S54C>[(3.83+3.80)/2+0.2]*(16.5)	m <sup>2</sup>	66.25	
		<S54C-S55>[(3.80+3.75)/2+0.2]*(9-1)	m <sup>2</sup>	31.80	
		<S55-S55A>[(3.75+3.60)/2+0.2]*(21.5)	m <sup>2</sup>	83.31	
		<S55A-S55B>[(3.60+3.44)/2+0.2]*(22)	m <sup>2</sup>	81.84	
		<S55B-S55C>[(3.44+3.39)/2+0.2]*(9)	m <sup>2</sup>	32.54	
		<S55C-S56>[(3.39+3.34)/2+0.2]*(10.5)	m <sup>2</sup>	37.43	
		<S56-S56A>[(3.34+3.25)/2+0.2]*(28.5-1)	m <sup>2</sup>	96.11	
		<S56A-S57>[(3.25+3.18)/2+0.2]*(24)	m <sup>2</sup>	81.96	
		<S57-S58>[(3.18+3.13)/2+0.2]*(10)	m <sup>2</sup>	33.55	
		<S58-S59>[(3.13+2.83)/2+0.2]*(34.5-1)	m <sup>2</sup>	106.53	
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28-S28E>[(2.98+2.80)/2+0.2]*(25.5)	m <sup>2</sup>	78.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 604.11</b>
150	KNR 2-01 d.5.3 0322-01	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wraz z rozbiór.(szer.do 1m) -- szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28E-S88>2*[(2.80+2.73)/2+0.2]*(14.5-1)	m <sup>2</sup>	80.06	
		<S88-S88A>2*[(2.73+2.59)/2+0.2]*(28)	m <sup>2</sup>	160.16	
		<S88A-S88B>2*[(2.59+2.41)/2+0.2]*(24.5)	m <sup>2</sup>	132.30	
		<S88B-S89>2*[(2.41+2.32)/2+0.2]*(19-1)	m <sup>2</sup>	92.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>464.86</b>
151	KNR 2-01 d.5.3 0322-08	Analogia.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wraz z rozbiór.(dod.za dalsze 0,5m szer.) - szalunki systemowe	m <sup>2</sup>		
		kanal D200 mm + studnie d=425 mm (ul. Ruczajowa cz.II)			
		<S28E-S88>[(2.80+2.73)/2+0.2]*(14.5-1)	m <sup>2</sup>	40.03	
		<S88-S88A>[(2.73+2.59)/2+0.2]*(28)	m <sup>2</sup>	80.08	
		<S88A-S88B>[(2.59+2.41)/2+0.2]*(24.5)	m <sup>2</sup>	66.15	
		<S88B-S89>[(2.41+2.32)/2+0.2]*(19-1)	m <sup>2</sup>	46.17	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>232.43</b>
152	KNR 2-01 d.5.3 0326-10	Analogia.Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką - szalunki systemowe  studnia d=1,2 m (ul. Porannej Rosy) <S28>4*3.0*(3.99+0.4) studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa) <S55>4*2.0*(3.75+0.4) <S56A>4*2.0*(3.25+0.4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  52.68 33.20 29.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.08</b>
153	KNR 2-01 d.5.3 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką - - szalunki systemowe  studnia d=1,0 m (ul. Ruczajowa) <S88A>4*2.0*(2.59+0.4) <S89>4*2.0*(2.32+0.4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  23.92 21.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.68</b>
154	KNR-W 2- d.5.3 18 0511-02	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka żwirowa pod studnie (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <studnie d=1,2 m (ul. Porannej Rosy) > 3.0*3.0*0.15*1 <studnie d=1,0 m (ul. Ruczajowa) > 2.0*2.0*0.15*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.35 2.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.75</b>
155	KNR-W 2- d.5.3 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <ul. Porannej Rosy kanał Dn315 mm> 1.3*0.2*140.5 <ul. Ruczajowa kanał Dn200 mm> 1.0*0.2*(258.5+111.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  36.53 74.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.53</b>
156	KNR-W 2- d.5.3 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (obsypanie po bokach rury przewodowej) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) <ul. Porannej Rosy Dn315> 1.3*0.3*140.5-3.14*0.16*0.16*150.50 <ul. Ruczajowa cz.I Dn200> 1.0*0.3*258.5-3.14*0.1*0.1*258.5 <ul. Ruczajowa cz.II Dn200> 1.0*0.3*111.5-3.14*0.1*0.1*111.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  42.70 69.43 29.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.08</b>
157	KNR-W 2- d.5.3 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (warstwa nad przewodami) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku)  <ul. Porannej Rosy Dn315> 1.3*0.3*140.5 <ul. Ruczajowa cz.I Dn200> 1.0*0.3*258.5 <ul. Ruczajowa cz.II Dn200> 1.0*0.3*111.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  54.80 77.55 33.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.80</b>
158	KNR 2-01 d.5.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III wykop 1778.44+167.80+23.31+5.66+1.83+444.66+49.41 <minus piasek> -(3.75+110.53+142.08+165.80) <minus rury> -(3.14*0.16*0.16*140.5+3.14*0.1*0.1*258.5+3.14*0.1*0.1*111.5) <minus studnie d=1,2m> -(3.14*0.75*0.75*3.99) <minus studnie d=1,0m> -(3.14*0.5*0.5*11.91) <minus studnie d=0,6m> -(3.14*0.3*0.3*16.16) <minus studnie d=0,425m> -(3.14*0.21*0.21*59.99) <minus odbudowa nawierzchni> -(258.5+111.5+66)*2.5*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2 471.11 -422.16 -22.91 -7.05 -9.35 -4.57 -8.31 -163.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 833.26</b>
159	KNR 2-01 d.5.3 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  1833.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1 833.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 833.26</b>
160	KNR 2-01 d.5.3 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładkowymi na odl.do 1 km 2471.11-1833.29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  637.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>637.82</b>
161	KNR 2-01 d.5.3 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładkowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II (dodatek za 5 km - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko stałe w miejsce wskazane przez Inwestora) Krotność = 10 637.82	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  637.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>637.82</b>
162	KNR 5-10 d.5.3 0303-02	Układanie rur ochronnych dla kabli typ A110PS o średnicy 110 mm w wykopie  2.0*19	m  m	  38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
<b>5.4</b>		<b>Odwodnienie</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163	KNR 2-01 d.5.4 0607-01	Igrofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m (jednostronnej co 1,0 m na całej długości wykopu) <ul. Ruczajowa > 160	szt.		
			szt.	160.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
164	KNR 2-01 d.5.4 0605-01	Pompowanie wody z wykopu (odwodnienie powierzchniowe i igłofiltry)- faktyczna ilość godzin pompowania wg dziennika pompowań. <ul. Ruczajowa > 155	godz		
			godz	155.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.00</b>
<b>5.5</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
165	KNR-W 2- d.5.5 18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315x9,2 mm - wykopy umocnione  <ul. Porannej Rosy Dn315> 140.5	m		
			m	140.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.50</b>
166	KNR-W 2- d.5.5 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione  <ul. Ruczajowa cz.I Dn200> 258.5 <ul. Ruczajowa cz.II Dn200> 111.5	m		
			m	258.50	
			m	111.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>370.00</b>
167	KNR 2-18 d.5.5 0613-03	Kompletne studnie rewizyjne prefabrykowane szczelne z kręgów o śr.1200 mm z włazem żeliwnym śr. 600 mm typu ciężkiego, izolowane dwukrotnie roztworem asfaltowym z przejściami szczelnymi w gotowym wykopie <ul. Porannej Rosy > 1	stud.		
			stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
168	KNR-W 2- d.5.5 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem żeliwnym D 40T ( głębokość zgodnie z wykazem) <ul. Porannej Rosy > 4	szt		
			szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
169	KNR 4 d.5.5 1417-01	Studzienki kanalizacyjne PE o śr 1000 mm z pierścieniem odciążającym i zwięzczeniem <ul. Ruczajowa > <o gł. do 3,0 m szt.> 2 <o gł. do 4,0 m szt.>2	szt		
			szt	2.00	
			szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
170	KNR 4 d.5.5 1417-01	Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne o śr 425 mm ze stożkiem odciążającym i zwięzczeniem klasy D400 <podłączeniowa lewa> 5 <podłączeniowa prawa szt.> 6 <podłączeniowa lewa i prawa> 4 <przepływowa> 1	szt		
			szt	5.00	
			szt	6.00	
			szt	4.00	
			szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
171	KNR-W 2- d.5.5 18 0403-02 z.sz.3.4. 9908 Ana- logia	Kanały z rur kielichowych dł. 1.0 m o śr.nominalnej 200 mm uszczelnianych za- prawą cementową - wykopy umocnione  <przeпад> 1.0	m		
			m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
172	KNR-W 2- d.5.5 18 0527-01	Wykonanie podłączenia o śred. 200 mm w trzonie studni kanalizacyjnej za po- mocą połączenia szczelnego 1	szt		
			szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173	KNR 4 d.5.5 0214-01	Rury przepadowe z PVC śr 200 mm o połączeniach wciskowych  1.0	m		
			m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
174	KNR-W 2- d.5.5 18 0512-02	Wykonanie otuliny betonowej kanałów - przepady  0.45*0.65*(1)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.29</b>
175	KNR 4 d.5.5 1612-02	Jednokrotne płukanie kanału sanitarnego  <ul. Porannej Rosy> 140.5/200  <ul. Ruczajowa cz.I >258.5/200  <ul. Ruczajowa cz.II > 111.5/200	odc.200 m		
			odc.200 m	0.70	
			odc.200 m	1.29	
			odc.200 m	0.56	
			odc.200 m		
				<b>RAZEM</b>	<b>2.55</b>
176	KNR 4-05II d.5.5 0101-01	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej  <ul. Porannej Rosy Dn315> 140.5 <ul. Ruczajowa cz.I > 258.5	m		
			m	140.50	
			m	258.50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<ul. Ruczajowa cz.II > 111.5	m	111.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>510.50</b>
<b>5.6</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			
177	KNNR 6	Odbudowa nawierzchni żwirowych gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie wraz z zakupem i dowozem żwiru	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0202-05	(224.5+113.5)*2.5 <szerokości>	m <sup>2</sup>	845.00	
	Analogia			<b>RAZEM</b>	<b>845.00</b>
178	KNR 2-31	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0109-03	5.0*2.5	m <sup>2</sup>	12.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
179	KNR 2-31	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0109-04	Krotność = 8 5.0*2.5	m <sup>2</sup>	12.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
180	NNRNKB	Układanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (20% nowa kostka)	m <sup>2</sup>		
d.5.6	231 0511-02	5.0*2.5	m <sup>2</sup>	12.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
181	KNR 2-31	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0109-03	<podbudowa jezdni asfaltowej gr. 20 cm> 4	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
182	KNR 2-31	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0109-04	Krotność = 8 <podbudowa jezdni asfaltowej gr. 20 cm> 4	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
183	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0310-01	<jezdnia asfaltowa gr. 8 cm> 4	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
184	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ściernalna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0310-05	< jezdnia asfaltowa gr. 8 cm> 4	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
185	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ściernalna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.5.6	0310-06	< jezdnia asfaltowa gr. 8 cm> 4	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>6</b>		<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA FI 160 (UL. PORANNEJ ROSY cz.2, UL. RUCZAJOWA)</b>			
<b>6.1</b>		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
186	KNR-WV 2-	Obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.6.1	01 0113-03	(28.1+133.9)/1000	km	0.16	
	- analogia			<b>RAZEM</b>	<b>0.16</b>
<b>6.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
187	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 90% na odkład)	m <sup>3</sup>		
d.6.2	0218-02	(28.1+133.9)*1.0*2.2*0.9*0.9	m <sup>3</sup>	288.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>288.68</b>
188	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 90% na odkład)	m <sup>3</sup>		
d.6.2	0317-0501	(28.1+133.9)*1.0*2.2*0.1*0.9	m <sup>3</sup>	32.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.08</b>
189	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (90% wykopów wykonywanych mechanicznie - 10% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		
d.6.2	0206-03	(28.1+133.9)*1.0*2.2*0.9*0.1	m <sup>3</sup>	32.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.08</b>
190	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kat.III (10% wykopów wykonywanych ręcznie - 10% wywóz na odkład czasowy)	m <sup>3</sup>		
d.6.2	0301-02	(28.1+133.9)*1.0*2.2*0.1*0.1	m <sup>3</sup>	3.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.56</b>
191	KNR-WV 2-	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku)	m <sup>3</sup>		
d.6.2	18 0511-03	1*0.2*(28.1+133.9)	m <sup>3</sup>	32.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.40</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192	KNR-W 2- d.6.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm (obsypanie po bokach ru- ry D 160 mm) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) (28.1+133.9)*1*0.15-3.14*0.08*0.08*(28.1+133.9)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21.04	21.04
				<b>RAZEM</b>	<b>21.04</b>
193	KNR-W 2- d.6.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (warstwa nad przewo- dami) (wraz z kosztem zakupu i dowozem piasku) 1*0.3*(28.1+133.9)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	48.60	48.60
				<b>RAZEM</b>	<b>48.60</b>
194	KNR 2-01 d.6.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III wykop 288.68+32.08+32.08+3.56-32.40-21.04-48.60 -3.14*0.08*0.08*(28.1+133.9)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	254.36 -3.26	251.10
				<b>RAZEM</b>	<b>251.10</b>
195	KNR 2-01 d.6.2 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  251.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	251.10	251.10
				<b>RAZEM</b>	<b>251.10</b>
196	KNR 2-01 d.6.2 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzed- nio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi na odl.do 1 km 254.36-251.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.26	3.26
				<b>RAZEM</b>	<b>3.26</b>
197	KNR 2-01 d.6.2 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II (dodatek za 5km - wywóz nadmiaru gruntu na składowisko stałe w miejsce wskazane przez Inwestora) Krotność = 10 3.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.26	3.26
				<b>RAZEM</b>	<b>3.26</b>
198	KNR-W 2- d.6.2 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3+13	kpl. kpl.	16.00	16.00
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
199	KNR-W 2- d.6.2 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 3+13	kpl. kpl.	16.00	16.00
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
200	KNR 5-10 d.6.2 0303-02	Układanie rur ochronnych dla kabli typ A110PS o średnicy 110 mm w wykopie 2*31	m m	62.00	62.00
				<b>RAZEM</b>	<b>62.00</b>
<b>6.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
201	KNR-W 2- d.6.3 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 (o ściankach litych) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm - wykopy umocnione  (28.1+133.9)<łączna długość rur>	m m	162.00	162.00
				<b>RAZEM</b>	<b>162.00</b>
202	KNR-W 2- d.6.3 18 0527-01	Wykonanie podłączenia o śred. 160 mm w trzonie studni kanalizacyjnej za po- mocą wkładki "in situ" 4+22	szt szt	26.00	26.00
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
203	KNR 4 d.6.3 0214-01	Wykonanie przepadu z rury i kształtek z PVC-U śr 160 mm o połączeniach wciskowych 7.4+26.7	m m	34.10	34.10
				<b>RAZEM</b>	<b>34.10</b>
204	KNR-W 2- d.6.3 15 0222-03	Montaż korka PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 4+25	szt. szt.	29.00	29.00
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>

