

---

PRZEDMIAR

Nazwa inwestycji : Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej- dla odprowadzenia ścieków z części terenu w kompleksie KWP Katowice ul. Koszarowa 17, obejmującego bazę magazynową B1,B3 (zakres częściowy), zespół garażowy nr 12 oraz teren wokół budynku nr 10

Adres inwestycji : KWP Katowice ul. Koszarowa 17

Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach

Adres inwestora : 40-038 Katowice, ul. Lompy 19

Data opracowania : luty 2013

---

Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej- dla odprowadzenia ścieków z części terenu w kompleksie KWP Katowice ul. Koszarowa 17, obejmującego bazę magazynową B1,B3 (zakres częściowy), zespół garażowy nr 12 oraz teren wokół budynku nr 10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI</b>			
		<b>Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót nr ST.1</b>			
<b>1.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	d.1. kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
1		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2 d.1. 1	KNR-W 2- 01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		<Si1-Si2>8.5*1.0*((2.63+2.37)/2+0.2)		22.95	
		<Si2-Si3>9.5*1.0*((2.37+2.33)/2+0.2)		24.22	
		<Si3-Si4>23.5*1.0*((2.33+2.15)/2+0.2)		57.34	
		<Si4-Si5>12.3*1.0*((2.15+2.08)/2+0.2)		28.47	
		<Si5-Si6>22.0*1.0*((2.08+1.94)/2+0.2)		48.62	
		<P-Si1>2.5*1.0*((3.1+3.08)/2+0.2)		8.22	
		<Si1-Si7>14.5*1.0*((3.08+2.86)/2+0.2)		45.96	
		<Si7-Si8>13.5*1.0*((2.86+2.72)/2+0.2)		40.36	
		<Si8-Si9>34.0*1.0*((2.72+2.14)/2+0.2)		89.42	
		<Si9-Si10>38.0*1.0*((2.14+1.84)/2+0.2)		83.22	
		<S3-S3.1>27.5*1.2*((1.7+1.88)/2+0.2)		65.67	
		<S3.1-S3.2>8.5*1.2*((1.88+1.84)/2+0.2)		21.01	
		<S3.2-S3.3>18.0*1.2*((1.84+1.57)/2+0.2)		41.15	
		<S3.3-S3.4>15.0*1.2*((1.57+1.45)/2+0.2)		30.78	
		<S3.4-S3.5>28.5*1.2*((1.45+1.32)/2+0.2)		54.21	
		<S3.5-S3.6>26.5*1.2*((1.32+1.19)/2+0.2)		46.27	
		<S3.6-S3.7>10.0*1.2*((1.19+1.14)/2+0.2)		16.38	
		<S17.7-S17.7.1>4.0*1.0*((1.89+1.83)/2+0.2)		8.24	
		<S17.6-S17.6.1>6.0*1.0*((2.02+1.93)/2+0.2)		13.05	
		<S17.4-S17.4.1>7.0*1.0*((2.29+2.19)/2+0.2)		17.08	
		<S17.2-S17.10>18.0*1.0*((2.35+2.08)/2+0.2)		43.47	
		<S3.5-S3.5.1>14.0*1.0*((1.32+1.11)/2+0.2)		19.81	
		<S4-P>6.0*1.0*((1.49+3.1)/2+0.2)		14.97	
		<S1-S2>9.0*1.25*((1.76+1.86)/2+0.2)		22.61	
		<S2-S3>31.5*1.25*((1.86+1.7)/2+0.2)		77.96	
		<S3-S4>13.5*1.25*((1.7+1.75)/2+0.2)		32.48	
		<S4-S5>9.7*1.25*((1.75+1.74)/2+0.2)		23.58	
		<S5-S6>14.4*1.25*((1.74+1.68)/2+0.2)		34.38	
		<S6-S7>13.0*1.25*((1.68+1.63)/2+0.2)		30.14	
		<S7-S8>21.8*1.25*((1.63+1.74)/2+0.2)		51.37	
		<S8-S9>15.0*1.25*((1.74+1.79)/2+0.2)		36.84	
		<S9-S10>3.8*1.25*((1.79+1.76)/2+0.2)		9.38	
		<S10-S11>11.5*1.25*((1.76+1.84)/2+0.2)		28.75	
		<S11-S12>18.0*1.25*((1.84+1.91)/2+0.2)		46.69	
		<S12-S13>3.0*1.25*((1.91+1.79)/2+0.2)		7.69	
		<S13-S14>32.5*1.25*((1.79+1.83)/2+0.2)		81.66	
		<S14-Tr1>45.5*1.25*((1.83+1.85)/2+0.2)		116.02	
		<Tr1-S15>12.0*1.25*((1.85+1.88)/2+0.2)		30.98	
		<S15-S16>33.7*1.25*((1.88+2.33)/2+0.2)		97.10	
		<S16-S17>11.8*1.25*((2.33+2.37)/2+0.2)		37.61	
		<S17-S18>35.2*1.25*((2.37+2.76)/2+0.2)		121.66	
		<S18-S19>23.5*1.25*((2.76+2.84)/2+0.2)		88.12	
		<S19-S20>26.4*1.25*((2.84+2.72)/2+0.2)		98.34	
		<S20-S21>48.0*1.25*((2.72+2.98)/2+0.2)		183.00	
		<S17-S17.1>21.0*1.25*((1.82+2.08)/2+0.2)		56.44	
		<S17.1-S17.2>29.0*1.25*((2.08+2.35)/2+0.2)		87.54	
		<S17.2-S17.3>9.0*1.25*((2.35+2.31)/2+0.2)		28.46	
		<S17.3-S17.4>9.5*1.25*((2.31+2.29)/2+0.2)		29.69	
		<S17.4-S17.5>25.0*1.25*((2.29+2.03)/2+0.2)		73.75	
		<S17.5-S17.6>5.0*1.25*((2.03+2.02)/2+0.2)		13.91	
		<S17.6-S17.7>14.0*1.25*((2.02+1.89)/2+0.2)		37.71	
		<S17.7-S17.8>9.0*1.25*((1.89+1.79)/2+0.2)		22.95	
		<S17.8-S17.9>8.0*1.25*((1.79+1.72)/2+0.2)		19.55	
		<S15-S15.1>7.0*1.25*((1.88+1.65)/2+0.2)		17.19	
		<S15.1-Tr2>12.5*1.25*((1.65+1.58)/2+0.2)		28.36	
		<Tr2-S15.2>6.0*1.25*((1.58+1.54)/2+0.2)		13.20	
		<S15.2-S15.3>26.5*1.25*((1.54+1.33)/2+0.2)		54.16	
		<S15.3-W1>2.2*1.0*((1.18+1.2)/2+0.2)		3.06	
		<S15.2-W2>4.5*1.0*((1.32+1.2)/2+0.2)		6.57	
		<S15.1-W3>2.5*1.0*((1.32+1.2)/2+0.2)		3.65	
		<S15-W4>3.0*1.0*((1.36+1.2)/2+0.2)		4.44	
		<S14-W5>6.0*1.0*((1.23+1.2)/2+0.2)		8.49	
		<S13-W6>3.5*1.0*((1.72+1.6)/2+0.2)		6.51	
		<S13-W7>23.2*1.0*((1.79+1.35)/2+0.2)		41.06	
		<S11-W8>3.0*1.0*((1.73+1.52)/2+0.2)		5.48	
		<S7-W9>7.5*1.0*((1.63+1.56)/2+0.2)		13.46	
		<S5-W10>2.0*1.0*((1.51+1.39)/2+0.2)		3.30	
		<S3-W11>6.3*1.0*((1.68+1.58)/2+0.2)		11.53	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<S3.1-W12>9.0*1.0*((1.88+1.56)/2+0.2)		17.28	
		<S3.2-W13>3.0*1.0*((1.57+1.6)/2+0.2)		5.36	
		<Tr6-W14>3.0*1.0*((1.48+1.39)/2+0.2)		4.90	
		<Tr5-W15>3.0*1.0*((1.31+1.25)/2+0.2)		4.44	
		<S3.5-W16>10.5*1.0*((0.98+1.05)/2+0.2)		12.76	
		<Tr4-W17>2.0*1.0*((1.02+1.01)/2+0.2)		2.43	
		<S17.8-WB1>4.5*1.0*((1.51+1.6)/2+0.2)		7.90	
		<S17.7.1-WB2>3.5*1.0*((1.53+1.6)/2+0.2)		6.18	
		<S17.7.1-WB3>3.5*1.0*((1.53+1.6)/2+0.2)		6.18	
		<S17.6.1-WB4>2.5*1.0*((1.54+1.6)/2+0.2)		4.42	
		<S17.5-WB5>6.5*1.0*((1.68+1.6)/2+0.2)		11.96	
		<Tr7-WB6>1.0*1.0*((1.9+1.89)/2+0.2)		2.10	
		<S17.10-WB7>7.5*1.0*((1.63+1.6)/2+0.2)		13.61	
		<S17.9-R22.1>3.5*1.0*((1.23+1.6)/2+0.2)		5.65	
		<S17.8-R23.1>12.0*1.0*((1.76+1.6)/2+0.2)		22.56	
		<S17.7.1-R23.2>11.0*1.0*((1.75+1.6)/2+0.2)		20.62	
		<S17.6.1-R23.3>12.0*1.0*((1.75+1.6)/2+0.2)		22.50	
		<Tr7-R23.4>6.5*1.0*((1.9+2.11)/2+0.2)		14.33	
		<S17.4.1-R24.1>8.5*1.0*((1.87+1.6)/2+0.2)		16.45	
		<S17.4-R25.1>8.5*1.0*((1.29+1.52)/2+0.2)		13.64	
		<S17.2-R25.2>12.5*1.0*((0.69+1.60)/2+0.2)		16.81	
		<S17.10-R25.3>10.0*1.0*((1.27+1.6)/2+0.2)		16.35	
		<S17.10-R26.1>5.0*1.0*((2.08+1.5)/2+0.2)		9.95	
		<S17.1-R26.2>16.5*1.0*((2.35+1.6)/2+0.2)		35.89	
		<S16-R26.3>6.0*1.0*((0.98+1.6)/2+0.2)		8.94	
		<S15.1-R27.1>11.5*1.0*((1.52+1.6)/2+0.2)		20.24	
		<S15.2-R27.2>13.5*1.0*((1.54+1.49)/2+0.2)		23.15	
		<S15.3-R27.3>10.5*1.0*((1.33+1.27)/2+0.2)		15.75	
		<Tr1-R28.1>4.0*1.0*((1.85+1.99)/2+0.2)		8.48	
		<Tr2-R28.2>10.5*1.0*((1.58+1.69)/2+0.2)		19.27	
		<S15.2-R28.3>10.5*1.0*((1.51+1.6)/2+0.2)		18.43	
		<S5-R10.1>3.5*1.0*((1.74+1.6)/2+0.2)		6.54	
		<S6-R10.2>4.5*1.0*((1.68+1.6)/2+0.2)		8.28	
		<S7-R10.3>5.5*1.0*((1.6+1.6)/2+0.2)		9.90	
		<S7-R10.4>4.0*1.0*((1.57+1.6)/2+0.2)		7.14	
		<S8-R10.5>5.0*1.0*((1.7+1.6)/2+0.2)		9.25	
		<S9-R10.6>5.5*1.0*((1.7+1.6)/2+0.2)		10.18	
		<S10-R10.7>4.0*1.0*((1.66+1.6)/2+0.2)		7.32	
		<S11-R10.8>5.5*1.0*((1.74+1.6)/2+0.2)		10.28	
		<S12-R10.9>4.5*1.0*((1.79+1.6)/2+0.2)		8.53	
		<S3.7-R10.10>7.5*1.0*((1.19+1.18)/2+0.2)		10.39	
		<S3.6-R10.11>16.0*1.0*((1.19+0.9)/2+0.2)		19.92	
		<Tr4-R10.12>15.5*1.0*((1.02+0.74)/2+0.2)		16.74	
		<S3.5.1-R10.13>14.0*1.0*((1.11+0.7)/2+0.2)		15.47	
		<S3.5.1-R10.14>5.5*1.0*((1.11+0.81)/2+0.2)		6.38	
		<S3.5.1-R10.15>16.0*1.0*((1.11+0.67)/2+0.2)		17.44	
		<Tr5-R10.16>6.0*1.0*((1.31+1.12)/2+0.2)		8.49	
		<Tr6-R10.17>6.0*1.0*((1.48+0.38)/2+0.2)		6.78	
		<S3.3-R10.18>15.0*1.0*((1.57+1.11)/2+0.2)		23.10	
		<S17.4.1-Tr7>5.5*1.0*((2.19+1.9)/2+0.2)		12.35	
		<S3.6-Tr4>8.0*1.0*((1.19+1.02)/2+0.2)		10.44	
		<S3.4-Tr5>3.5*1.0*((1.45+1.31)/2+0.2)		5.53	
		<S3.3-Tr6>3.5*1.0*((1.57+1.48)/2+0.2)		6.04	
		<S17.9-S22.1>12.5*1.0*((1.12+1.35)/2+0.2)		17.94	
		<S17.9-S23.1>12.0*1.0*((1.11+0.95)/2+0.2)		14.76	
		<S17.7.1-S23.2>7.0*1.0*((1.04+0.95)/2+0.2)		8.36	
		<S17.6.1-S23.3>4.0*1.0*((0.98+0.95)/2+0.2)		4.66	
		<S17.4.1-S23.4>14.0*1.0*((1.1+0.95)/2+0.2)		17.15	
		<S21-S23.5>5.5*1.0*((2.78+2.6)/2+0.2)		15.90	
		<S20-S23.6>5.0*1.0*((2.24+2.6)/2+0.2)		13.10	
		<S18-S24.1>5.0*1.0*((1.98+2.4)/2+0.2)		11.95	
		<S17.3-S24.2>2.0*1.0*((1.25+1.15)/2+0.2)		2.80	
		<S17.4-S25.1>9.0*1.0*((1.03+1.25)/2+0.2)		12.06	
		<S17.2-S25.2>13.0*1.0*((0.35+1.25)/2+0.2)		13.00	
		<S17.10-S25.3>10.0*1.0*((0.92+1.25)/2+0.2)		12.85	
		<S17.10-S26.1>16.0*1.0*((2.06+1.3)/2+0.2)		30.08	
		<Si5-S10.1>2.5*1.0*((2.01+1.85)/2+0.2)		5.32	
		<Si6-S10.2>2.5*1.0*((1.94+1.75)/2+0.2)		5.11	
		<Si7-S10.3>4.5*1.0*((2.86+2.82)/2+0.2)		13.68	
		<Si7-S10.4>2.5*1.0*((2.86+2.85)/2+0.2)		7.64	
		<Si8-S10.5>6.5*1.0*((2.72+2.68)/2+0.2)		18.85	

Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej- dla odprowadzenia ścieków z części terenu w kompleksie KWP Katowice ul. Koszarowa 17, obejmującego bazę magazynową B1,B3 (zakres częściowy), zespół garażowy nr 12 oraz teren wokół budynku nr 10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$\langle Si9-S10.6 \rangle 4.5 \times 1.0 \times ((2.14 + 2.39) / 2 + 0.2)$ $\langle Si10-S10.7 \rangle 15.0 \times 1.0 \times ((1.88 + 1.85) / 2 + 0.2)$ $\langle \text{poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne} \rangle 2.5 \times 2.5 \times ((3.5 + 0.2 + 0.1 + 0.2) \times (1 + 1) + (3.0 + 0.5) + (2.5 + 0.5) \times 5 + (2.0 + 0.5) \times 10 + (1.5 + 0.5) \times 2) + 1.6 \times 1.6 \times ((3.0 + 0.5) \times 3 + (2.5 + 0.5) \times (6 + 1) + (2.0 + 0.5) \times 15 + (1.5 + 0.5) \times 4)$ A (obliczenia pomocnicze)  poz.2A*90%		11.09 30.98 544.00  =====	
			m <sup>3</sup>	4 143.99	
				3 729.59	
				RAZEM	3 729.59
3	KNR-W 2-	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
d.1.	01 0310-05	poz.2A*10%	m <sup>3</sup>	414.40	
1				RAZEM	414.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4 d.1. 1	KNR-W 2- 01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		<Si1-Si2>8.5*2*((2.63+2.37)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	45.90	
		<Si2-Si3>9.5*2*((2.37+2.33)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	48.45	
		<Si3-Si4>23.5*2*((2.33+2.15)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	114.68	
		<Si4-Si5>12.3*2*((2.15+2.08)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	56.95	
		<Si5-Si6>22.0*2*((2.08+1.94)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	97.24	
		<Si7-Si8>13.5*2*((2.86+2.72)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	80.73	
		<Si8-Si9>34.0*2*((2.72+2.14)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	178.84	
		<Si9-Si10>38.0*2*((2.14+1.84)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	166.44	
		<S17.7-S17.7.1>4.0*2*((1.89+1.83)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.48	
		<S17.6-S17.6.1>6.0*2*((2.02+1.93)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	26.10	
		<S17.4-S17.4.1>7.0*2*((2.29+2.19)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	34.16	
		<S17.2-S17.10>18.0*2*((2.35+2.08)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	86.94	
		<S3.5-S3.5.1>18.0*2*((1.32+1.11)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	50.94	
		<S4-P>6.0*2*((1.49+3.1)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	29.94	
		<S15.3-W1>2.2*2*((1.18+1.2)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	6.12	
		<S15.2-W2>4.5*2*((1.32+1.2)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	13.14	
		<S15.1-W3>2.5*2*((1.32+1.2)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	7.30	
		<S15-W4>3.0*2*((1.36+1.2)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	8.88	
		<S14-W5>6.0*2*((1.23+1.2)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.98	
		<S13-W6>3.5*2*((1.72+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	13.02	
		<S13-W7>23.2*2*((1.79+1.35)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	82.13	
		<S11-W8>3.0*2*((1.73+1.52)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	10.95	
		<S7-W9>7.5*2*((1.63+1.56)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	26.92	
		<S5-W10>2.0*2*((1.51+1.39)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	6.60	
		<S3-W11>6.3*2*((1.68+1.58)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	23.06	
		<S3.1-W12>9.0*2*((1.88+1.56)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	34.56	
		<S3.2-W13>3.0*2*((1.57+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	10.71	
		<Tr6-W14>3.0*2*((1.48+1.39)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	9.81	
		<Tr5-W15>3.0*2*((1.31+1.25)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	8.88	
		<S3.5-W16>10.5*2*((0.98+1.05)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	25.52	
		<Tr4-W17>2.0*2*((1.02+1.01)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	4.86	
		<S17.8-WB1>4.5*2*((1.51+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	15.80	
		<S17.7.1-WB2>3.5*2*((1.53+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	12.36	
		<S17.7.1-WB3>3.5*2*((1.53+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	12.36	
		<S17.6.1-WB4>2.5*2*((1.54+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	8.85	
		<S17.5-WB5>6.5*2*((1.68+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	23.92	
		<Tr7-WB6>1.0*2*((1.9+1.89)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	4.19	
		<S17.10-WB7>7.5*2*((1.63+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	27.22	
		<S17.9-R22.1>3.5*2*((1.23+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	11.30	
		<S17.8-R23.1>12.0*2*((1.76+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	45.12	
		<S17.7.1-R23.2>11.0*2*((1.75+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	41.25	
		<S17.6.1-R23.3>12.0*2*((1.75+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	45.00	
		<Tr7-R23.4>6.5*2*((1.9+2.11)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	28.66	
		<S17.4.1-R24.1>8.5*2*((1.87+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	32.90	
		<S17.4-R25.1>8.5*2*((1.29+1.52)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	27.28	
		<S17.2-R25.2>12.5*2*((0.69+1.60)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	33.62	
		<S17.10-R25.3>10.0*2*((1.27+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	32.70	
		<S17.10-R26.1>5.0*2*((2.08+1.5)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	19.90	
		<S17.1-R26.2>16.5*2*((2.35+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	71.78	
		<S16-R26.3>6.0*2*((0.98+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	17.88	
		<S15.1-R27.1>11.5*2*((1.52+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	40.48	
		<S15.2-R27.2>13.5*2*((1.54+1.49)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	46.30	
		<S15.3-R27.3>10.5*2*((1.33+1.27)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	31.50	
		<Tr1-R28.1>4.0*2*((1.85+1.99)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.96	
		<Tr2-R28.2>10.5*2*((1.58+1.69)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	38.54	
		<S15.2-R28.3>10.5*2*((1.51+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	36.86	
		<S5-R10.1>3.5*2*((1.74+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	13.09	
		<S6-R10.2>4.5*2*((1.68+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.56	
		<S7-R10.3>5.5*2*((1.6+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	19.80	
		<S7-R10.4>4.0*2*((1.57+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	14.28	
		<S8-R10.5>5.0*2*((1.7+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	18.50	
		<S9-R10.6>5.5*2*((1.7+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	20.35	
		<S10-R10.7>4.0*2*((1.66+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	14.64	
		<S11-R10.8>5.5*2*((1.74+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	20.57	
		<S12-R10.9>4.5*2*((1.79+1.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	17.06	
		<S3.7-R10.10>7.5*2*((1.19+1.18)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	20.78	
		<S3.6-R10.11>16.0*2*((1.19+0.9)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	39.84	
		<Tr4-R10.12>15.5*2*((1.02+0.74)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	33.48	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<S3.5.1-R10.13>14.0*2*((1.11+0.7)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	30.94	
		<S3.5.1-R10.14>5.5*2*((1.11+0.81)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	12.76	
		<S3.5.1-R10.15>16.0*2*((1.11+0.67)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	34.88	
		<Tr5-R10.16>6.0*2*((1.31+1.12)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.98	
		<Tr6-R10.17>6.0*2*((1.48+0.38)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	13.56	
		<S3.3-R10.18>15.0*2*((1.57+1.11)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	46.20	
		<S17.4.1-Tr7>5.5*2*((2.19+1.9)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	24.70	
		<S3.6-Tr4>8.0*2*((1.19+1.02)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	20.88	
		<S3.4-Tr5>3.5*2*((1.45+1.31)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	11.06	
		<S3.3-Tr6>3.5*2*((1.57+1.48)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	12.08	
		<S17.9-S22.1>12.5*2*((1.12+1.35)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	35.88	
		<S17.9-S23.1>12.0*2*((1.11+0.95)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	29.52	
		<S17.7.1-S23.2>7.0*2*((1.04+0.95)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.73	
		<S17.6.1-S23.3>4.0*2*((0.98+0.95)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	9.32	
		<S17.4.1-S23.4>14.0*2*((1.1+0.95)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	34.30	
		<S21-S23.5>5.5*2*((2.78+2.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	31.79	
		<S20-S23.6>5.0*2*((2.24+2.6)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	26.20	
		<S18-S24.1>5.0*2*((1.98+2.4)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	23.90	
		<S17.3-S24.2>2.0*2*((1.25+1.15)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	5.60	
		<S17.4-S25.1>9.0*2*((1.03+1.25)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	24.12	
		<S17.2-S25.2>13.0*2*((0.35+1.25)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	26.00	
		<S17.10-S25.3>10.0*2*((0.92+1.25)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	25.70	
		<S17.10-S26.1>16.0*2*((2.06+1.3)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	60.16	
		<Si5-S10.1>2.5*2*((2.01+1.85)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	10.65	
		<Si6-S10.2>2.5*2*((1.94+1.75)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	10.22	
		<Si8-S10.5>6.5*2*((2.72+2.68)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	37.70	
		<Si9-S10.6>4.5*2*((2.14+2.39)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	22.18	
		<Si10-S10.7>15.0*2*((1.88+1.85)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	61.95	
		A (suma częściowa)		-----	
			m <sup>2</sup>	3 030.87	
		<S3-S3.1>27.5*2*((1.7+1.88)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	109.45	
		<S3.1-S3.2>8.5*2*((1.88+1.84)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	35.02	
		<S3.2-S3.3>18.0*2*((1.84+1.57)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	68.58	
		<S3.3-S3.4>15.0*2*((1.57+1.45)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	51.30	
		<S3.4-S3.5>28.5*2*((1.45+1.32)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	90.34	
		<S3.5-S3.6>26.5*2*((1.32+1.19)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	77.12	
		<S3.6-S3.7>0*2*((1.19+1.19)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	0.00	
		<S1-S2>9.0*2*((1.76+1.86)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	36.18	
		<S2-S3>31.5*2*((1.86+1.7)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	124.74	
		<S3-S4>13.5*2*((1.7+1.75)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	51.98	
		<S4-S5>9.7*2*((1.75+1.74)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	37.73	
		<S5-S6>14.4*2*((1.74+1.68)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	55.01	
		<S6-S7>13.0*2*((1.68+1.63)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	48.23	
		<S7-S8>21.8*2*((1.63+1.74)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	82.19	
		<S8-S9>15.0*2*((1.74+1.79)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	58.95	
		<S9-S10>3.8*2*((1.79+1.76)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	15.01	
		<S10-S11>11.5*2*((1.76+1.84)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	46.00	
		<S11-S12>18.0*2*((1.84+1.91)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	74.70	
		<S12-S13>3.0*2*((1.91+1.79)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	12.30	
		<S13-S14>32.5*2*((1.79+1.83)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	130.65	
		<S14-Tr1>45.5*2*((1.83+1.85)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	185.64	
		<Tr1-S15>12.0*2*((1.85+1.88)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	49.56	
		<S15-S16>33.7*2*((1.88+2.33)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	155.36	
		<S16-S17>11.8*2*((2.33+2.37)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	60.18	
		<S17-S18>35.2*2*((2.37+2.76)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	194.66	
		<S18-S19>23.5*2*((2.76+2.84)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	141.00	
		<S19-S20>26.4*2*((2.84+2.72)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	157.34	
		<S20-S21>48.0*2*((2.72+2.98)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	292.80	
		<S17-S17.1>21.0*2*((1.82+2.08)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	90.30	
		<S17.1-S17.2>29.0*2*((2.08+2.35)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	140.07	
		<S17.2-S17.3>9.0*2*((2.35+2.31)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	45.54	
		<S17.3-S17.4>9.5*2*((2.31+2.29)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	47.50	
		<S17.4-S17.5>25.0*2*((2.29+2.03)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	118.00	
		<S17.5-S17.6>5.0*2*((2.03+2.02)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	22.25	
		<S17.6-S17.7>14.0*2*((2.02+1.89)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	60.34	
		<S17.7-S17.8>9.0*2*((1.89+1.79)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	36.72	
		<S17.8-S17.9>8.0*2*((1.79+1.72)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	31.28	
		<S15-S15.1>7.0*2*((1.88+1.65)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	27.51	
		<S15.1-Tr2>12.5*2*((1.65+1.58)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	45.38	
		<Tr2-S15.2>6.0*2*((1.58+1.54)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	21.12	
		<S15.2-S15.3>26.5*2*((1.54+1.33)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	86.66	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	----- 3 214.69	
				RAZEM	6 245.56
5	KNR-W 2-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości	m <sup>2</sup>		
d.1.	01 0314-08	3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości)	m <sup>2</sup>	3 214.69	
1		poz.4B		RAZEM	3 214.69
6	KNR-W 2-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości	m <sup>2</sup>		
d.1.	01 0314-04	do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
1		<P-Si1>2.5*2*((3.1+3.08)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	16.45	
		<Si1-Si7>14.5*2*((3.08+2.86)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	91.93	
		<Si7-S10.3>4.5*2*((2.86+2.82)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	27.36	
		<Si7-S10.4>2.5*2*((2.86+2.85)/2+0.2)	m <sup>2</sup>	15.28	
				RAZEM	151.02
7	KNR-W 2-	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.	01 0316-08	<wykop pod studnie kanalizacyjne>2.5*4*((2.5+0.5)*5+(2.0+0.5)*10+(1.5+0.5)*2) + 1.6*4*((2.5+0.5)*(6+1)+(2.0+0.5)*15+(1.5+0.5)*4)	m <sup>2</sup>	865.60	
1				RAZEM	865.60
8	KNR-W 2-	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.	01 0316-10	<wykop pod studnie kanalizacyjne>2.5*4*((3.5+0.2+0.1+0.2)*(1+1)+(3.0+0.5)) + 1.6*4*((3.0+0.5)*3)	m <sup>2</sup>	182.20	
1				RAZEM	182.20
9		Demontaż rurociągu kanalizacyjnego	m		
d.1.	kalk. własna	490	m	490.00	
				RAZEM	490.00
10		Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie	kpl.		
d.1.	kalk. własna	15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
11	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03	<rury>(poz.21*1.0+poz.22*1.0+poz.23*1.2+poz.24*1.25)*0.2	m <sup>3</sup>	282.19	
1		<studnie kanalizacyjne>(2.5*2.5*0.2)*20+(1.6*1.6*0.2)*29	m <sup>3</sup>	39.85	
				RAZEM	322.04
12	KNNR 1	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz zasypka wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-04	poz.21*(0.16+0.3)*1.0+poz.22*(0.2+0.3)*1.0+poz.23*(0.315+0.3)*1.2+	m <sup>3</sup>	834.77	
1	analogia	poz.24*(0.4+0.3)*1.25	m <sup>3</sup>	-87.75	
		<rury> - 3.14*(poz.21*0.16*0.16+poz.22*0.2*0.2+poz.23*0.315*0.315+poz.24*0.4*0.4)*0.25	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	747.02
13	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka piaskiem studzienek kanalizacyjnych wokół studni z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-04	<studnie>2.5*2.5*(3.5*2+3.0+2.5*5+2.0*10+1.5*2)+1.6*1.6*(3.0*3+2.5*7+2.0*15+1.5*4) - 3.14*(1.44*1.44*(3.5*2+3.0+2.5*5+2.0*11+1.5*2)+0.72*0.72*(3.0*3+2.5*7+2.0*15+1.5*4))*0.25	m <sup>3</sup>	341.62	
1				RAZEM	341.62



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem	m <sup>3</sup>		
d.1.	1514-01				
1					
		<S5-S6>14.4*1.2*0.4	m <sup>3</sup>	6.91	
		<S6-S7>13.0*1.2*0.4	m <sup>3</sup>	6.24	
		<Tr5-W15>3.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	1.20	
		<S3.5-W16>10.5*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	4.20	
		<Tr4-W17>2.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	0.80	
		<S17.2-R25.2>12.5*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	5.00	
		<S3.7-R10.10>7.5*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	3.00	
		<S3.6-R10.11>16.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	6.40	
		<Tr4-R10.12>15.5*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	6.20	
		<S3.5.1-R10.13>14.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	5.60	
		<S3.5.1-R10.14>5.5*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	2.20	
		<S3.5.1-R10.15>16.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	6.40	
		<Tr5-R10.16>6.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	2.40	
		<Tr6-R10.17>6.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	2.40	
		<S3.6-Tr4>8.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	3.20	
		<S17.9-S22.1>12.5*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	5.00	
		<S17.9-S23.1>12.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	4.80	
		<S17.7.1-S23.2>7.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	2.80	
		<S17.6.1-S23.3>4.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	1.60	
		<S17.4.1-S23.4>14.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	5.60	
		<S17.3-S24.2>2.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	0.80	
		<S17.4-S25.1>9.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	3.60	
		<S17.2-S25.2>13.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	5.20	
		<S17.10-S25.3>10.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	4.00	
				RAZEM	95.55
15	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i zasypki rurociągów jw	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	poz.12+poz.13	m <sup>3</sup>	1 088.64	
				RAZEM	1 088.64
16	kalk. własna	Dostawa żużla do zabezpieczenia rurociągów przed zamarzaniem	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	poz.14	m <sup>3</sup>	95.55	
				RAZEM	95.55
17	KNNR 1	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-05	poz.2+poz.3-poz.11-poz.14-poz.15	m <sup>3</sup>	2 637.76	
1		<rury> - 3.14*(poz.21*0.16*0.16+poz.22*0.2*0.2+poz.23*0.315*0.315+poz.24*0.4*0.4)*0.25	m <sup>3</sup>	-87.75	
		<studnie>- 3.14*(1.44*1.44*(3.5*2+3.0+2.5*5+2.0*10+1.5*2)+0.72*0.72*(3.0*3+2.5*7+2.0*15+1.5*4))*0.25	m <sup>3</sup>	-99.50	
				RAZEM	2 450.51
18	KNR-W 2-	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m <sup>2</sup>		
d.1.	01 0505-04	(poz.21+poz.22+poz.23+poz.24)*5.0	m <sup>2</sup>	6 311.50	
1				RAZEM	6 311.50
19	kalk. własna	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	poz.2+poz.3-poz.17	m <sup>3</sup>	1 693.48	
				RAZEM	1 693.48
20	kalk. własna	Załadowanie gruzu z robót demontażowych i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania	kpl		
d.1.	1		kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.2</b>		<b>RUROCIĄGI, ELEMENTY I URZĄDZENIA</b>			
21	KNNR 4	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC-U z wydłużonym kielichem ze ścianką litą klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 160x4,7 mm	m		
d.1.	1308-02				
2	z.sz.3.4.				
9913-2		153	m	153.00	
				RAZEM	153.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22	KNNR 4 d.1. 1308-03 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC-U z wydłużonym kielichem ze ścianką litą klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 200x5,9 mm - wykopy umocnione  472	m  m	  472.00	
				RAZEM	472.00
23	KNNR 4 d.1. 1308-05 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC-U z wydłużonym kielichem ze ścianką litą klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 315x9,2 mm - wykopy umocnione  213.5	m  m	  213.50	
				RAZEM	213.50
24	KNNR 4 d.1. 1308-06 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC-U z wydłużonym kielichem ze ścianką litą klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 400x11,7 mm - wykopy umocnione  423.8	m  m	  423.80	
				RAZEM	423.80
25	KNNR 4 d.1. 1321-06 2 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione: - trójnik o średnicy 400/200/ - 1szt  1	szt  szt	  1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 4 d.1. 1321-03 2 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione: - trójnik o średnicy 200/200/ - 6szt  6	szt  szt	  6.00	
				RAZEM	6.00
27	KNNR 4 d.1. 0222-03 2 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych - p/a rewizja D160 na rurach spustowych  36	szt.  szt.	  36.00	
				RAZEM	36.00
28	d.1. kalk. włas- 2 na	Przepompownia ścieków sanitarnych wg projektu wykonawczego - dostawa i montaż  1	kpl  kpl	  1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 4 d.1. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  1.5*1.5*0.1*20 0.8*0.8*0.1*29	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.50 1.86	
				RAZEM	6.36
30	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok.3m z podstawą studni - kineta z jednego monolitu beton C40/50, płytą odciażającą i posadowującą właz żeliwny, stopnie żłazowe, właz żeliwny zatrzaskowy kl. D400  19	stud.  stud.	  19.00	
				RAZEM	19.00
31	KNNR 4 d.1. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (o gł. do 1,5m) - za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -3  2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNNR 4 d.1. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (o gł. do 2,0m) - za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -2  10	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  10.00	
				RAZEM	10.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1. 1413-04 2	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (o gł. do 2,5m) - za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -1 5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
34 d.1. 1413-04 2	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (o gł. do 3,5m) - za każde 0.5 m różnicy głęb. 1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1. 0913-01 2	KNNR 2-18 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z podstawą studni - kineta z jednego monolitu beton C40/50, płytą odciążającą i posadowującą właz żeliwny, stopnie złazowe, właz żeliwny zatrzaskowy kl. D400 29	stud. stud.	29.00	
				RAZEM	29.00
36 d.1. 0913-02 2	KNNR 2-18	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych śr. 600 mm w gotowym wykopie (o gł. do 1,5m) - za każde rozpoczęte 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -3 4	[0.5 m] [0.5 m]	4.00	
				RAZEM	4.00
37 d.1. 0913-02 2	KNNR 2-18	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych śr. 600 mm w gotowym wykopie (o gł. do 2,0m) - za każde rozpoczęte 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -2 15	[0.5 m] [0.5 m]	15.00	
				RAZEM	15.00
38 d.1. 0913-02 2	KNNR 2-18	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych śr. 600 mm w gotowym wykopie (o gł. do 2,5m) - za każde rozpoczęte 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -1 7	[0.5 m] [0.5 m]	7.00	
				RAZEM	7.00
39 d.1. 1417-02 2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm wysokość do 2,0 m - rura karbowana, teleskopowy adapter do włazów, betonowy pierścień odciążający, pokrywa żeliwna B125 do rury karbowanej 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.1. 1417-02 2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm wysokość do 2,5 m - rura karbowana, teleskopowy adapter do włazów, betonowy pierścień odciążający, pokrywa żeliwna B125 do rury karbowanej 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
41 d.1. 1417-02 2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm wysokość do 3,0 m - rura karbowana, teleskopowy adapter do włazów, betonowy pierścień odciążający, pokrywa żeliwna B125 do rury karbowanej 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
42 d.1. kalk. włas- 2 na		Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 160 mm przez ściany żelbetowe studni 14	szt. szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
43 d.1. kalk. włas- 2 na		Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 200 mm przez ściany żelbetowe studni 86	szt. szt.	86.00	
				RAZEM	86.00
44 d.1. kalk. włas- 2 na		Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 315 mm przez ściany żelbetowe studni 33	szt. szt.	33.00	
				RAZEM	33.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	d.1. kalk. własna	Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 400 mm przez ściany żelbetowe studni	szt.		
		44	szt.	44.00	
				RAZEM	44.00
46	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych w wykopie przez założenie rury dwudzielnej osłonowej o średnicy 100 mm i długości L=3m z odkryciem kabla na szerokości założenia rury i ułożeniem taśmy ostrzegawczej	kpl		
		10	kpl	10.00	
				RAZEM	10.00
47	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie odkrytych w wykopie sieci sanitarnych przez założenie rury ochronnej PVC-U klasy "S" SDR34, SN8 - 110 x 3,2mm (L=3m) wraz z płozami typu "B" wys. 17mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
48	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie odkrytych w wykopie sieci sanitarnych przez założenie rury ochronnej PVC-U klasy "S" SDR34, SN8 - 110 x 3,2mm (L=3m) wraz z płozami typu "L" wys. 26mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
49	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie odkrytych w wykopie sieci sanitarnych przez założenie rury ochronnej PVC-U klasy "S" SDR34, SN8 - 160 x 4,7mm (L=3m) wraz z płozami typu "L" wys. 26mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		20	szt	20.00	
				RAZEM	20.00
50	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie odkrytych w wykopie sieci sanitarnych przez założenie rury ochronnej PVC-U klasy "S" SDR34, SN8 - 200 x 5,9mm (L=3m) wraz z płozami typu "L" wys. 26mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
51	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie odkrytych w wykopie sieci sanitarnych przez założenie rury ochronnej PVC-U klasy "S" SDR34, SN8 - 315 x 17,9mm (L=3m) wraz z płozami typu "L" wys. 26mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
52	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie odkrytych w wykopie sieci sanitarnych przez założenie rury ochronnej PVC-U klasy "S" SDR34, SN8 - 400 x 11,7mm (L=3m) wraz z płozami typu "L" wys. 26mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
53	d.1. kalk. własna	Rury ochronne stalowe ochronne dla skrzyżowań z siecią c.o.- średnice rur DN 100 (L=1m) wraz z płozami typu "B" wys. 17mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		12	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
54	d.1. kalk. własna	Rury ochronne stalowe ochronne dla skrzyżowań z siecią c.o.- średnice rur DN 200 (L=1m) wraz z płozami typu "B" wys. 17mm (3szt) i manszetami typu "N" (2szt)	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
55	d.1. kalk. własna	Studzienki ściekowe uliczne z osadnikiem - podłączenie rur PCV-U o średnicy 200 mm do wpustów ulicznych bez kosztu materiału (materiał ujęty w kosztorysie na roboty drogowe)	szt.		
		60	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
56	d.1. kalk. własna	Włączenie nowo budowanej sieci kanalizacji deszczowej o średnicy 400 mm do istniejącej sieci (studzienki betonowe)	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3		<b>PRÓBY SZCZELNOŚCI</b>			

Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej- dla odprowadzenia ścieków z części terenu w kompleksie KWP Katowice ul. Koszarowa 17, obejmującego bazę magazynową B1,B3 (zakres częściowy), zespół garażowy nr 12 oraz teren wokół budynku nr 10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm	m		
d.1.	0804-02				
3		poz.21+poz.22	m	625.00	
				RAZEM	625.00
58	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
d.1.	0804-04				
3		poz.23	m	213.50	
				RAZEM	213.50
59	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm	m		
d.1.	0804-05				
3		poz.24	m	423.80	
				RAZEM	423.80