

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
sieci wod.-kan.Jaworzyna Śl.			
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA	1	42
1.1	SW Roboty ziemne	1	14
1.2	SW Roboty montażowe	15	42
2	KANALIZACJA OGÓLNOSPŁAWNA I SANITARNA	43	100
2.1	KOIS Roboty ziemne	43	56
2.2	KOIS Roboty montażowe	57	76
2.3	KOIS Rozebranie i odtworzenie nawierzchni	77	100
2.3.1	Roboty rozbiórkowe	77	90
2.3.2	Odtworzenie nawierzchni jezdni i chodnika	91	100
2.3.2.1	Ograniczniki nawierzchni	91	93
2.3.2.2	Nawierzchnia jezdni	94	97
2.3.2.3	Odtworzenie nawierzchni chodnika	98	100
3	KANALIZACJA DESZCZOWA	101	123
3.1	KD Roboty ziemne	101	112
3.2	KD Roboty montażowe	113	123
4	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	124	125

[illegible]

[illegible]

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.4+poz.5 <minus podsypka,zasyпка>-(poz.7+poz.8A)	m ³ m ³	1003.683 -406.553	
					RAZEM	597.130
12 d.1.1	ST	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97 poz.11	m ³ m ³	 597.130	
					RAZEM	597.130
13 d.1.1	ST	KNR 2-01 0209-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km poz.44+poz.45 <minus grunt do zasypania wykopów i nasyp>-(poz.10+poz.11)	m ³ m ³ m ³	 569.689 -797.120	
					RAZEM	-227.431
14 d.1.1	ST	KNR 2-31 0202-09	Nawierzchnia żwirowa - rozścielana mechanicznie - grubość po zagęszczeniu 8 cm-teren nieutwardzony poz.1C*1.0	m ² m ²	 739.700	
					RAZEM	739.700
1.2		45231300-8	SW Roboty montażowe			
15 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 150.1+163.4+111.5+178.0	m m	 603.000	
					RAZEM	603.000
16 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm 1.0+2.5	m m	 3.500	
					RAZEM	3.500
17 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0808-01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 40 mm Obmiar dodatkowy 45 10+97.3+29.4	m przylącz m	 136.700	45.000
					RAZEM	136.700
18 d.1.2	ST	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową poz.15+poz.16+poz.17	m m	 743.200	
					RAZEM	743.200
19 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm <włączenie do sieci>2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
20 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm <przy włączeniu do sieci>2*2	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
21 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0205-03	Zasowy żeliwne klinowe kołnierzone z obudową o śr. 100 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
22 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0112-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
23 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm <podłączenie hydrantów>4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
24 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
25 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm <przy hydrantach>2*4 <końcówka sieci>1	szt. szt. szt.	 8.000 1.000	
					RAZEM	9.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm <końcówka sieci>1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
27 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm <trójniki>4 <kolano>2	złącz. złącz. złącz.	 4.000 2.000	
					RAZEM	6.000
28 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm 4*3+2*2+4	złącz. złącz.	 20.000	
					RAZEM	20.000
29 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-umocnienie wokół skrzynki ulicznej zasuwy 0.5*0.5*0.1*(4+2)	m ³ m ³	 0.150	
					RAZEM	0.150
30 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm 15+5+25+1	szt. szt.	 46.000	
					RAZEM	46.000
31 d.1.2	ST	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie armatury rurociągu tabliczkami na słupku betonowym <z>poz.21+poz.30 <H>poz.24	kpl. kpl. kpl.	 48.000 4.000	
					RAZEM	52.000
32 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki betonowe oporowe <trójniki>0.5*0.4*0.4*(2+4+5) <zasuwy>0.25*0.3*0.1*(2+4) <hydranty>(0.5*0.2*0.3+0.5*(0.35+0.1)*0.3)*4 <zaślępka>0.5*(0.5+0.4)*0.45*0.2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.880 0.045 0.390 0.041	
					RAZEM	1.356
33 d.1.2	ST	KNR-W 2-02 0602-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno abizolem - pierwsza warstwa 0.8	m ² m ²	 0.800	
					RAZEM	0.800
34 d.1.2	ST	KNR-W 2-02 0602-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno abizolem - druga warstwa poz 33	m ² m ²	 0.800	
					RAZEM	0.800
35 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 3	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 3.000	
					RAZEM	3.000
36 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 3	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 3.000	
					RAZEM	3.000
37 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 9909c-02 ekstrapolacja	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm 1	10m różn. 10m różn.	 1.000	
					RAZEM	1.000
38 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0708-01 ekstrapolacja	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (x2) Krotność = 2 3	odc.200 m odc.200 m	 3.000	
					RAZEM	3.000
39 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 Krotność = 2 1	10m różn. 10m różn.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 3	odc.200 m odc.200 m	3.000	
					RAZEM	3.000
41 d.1.2	ST	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 80-100 1	10m różn. 10m różn.	1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.1.2	ST	kalk. własna	Badanie wydajności hydrantów 4	kpl. kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
2		45232400-6	KANALIZACJA OGÓLNOSPRAWNA I SANITARNA			
2.1		45111200-0	KOIS Roboty ziemne			
43 d.2.1	ST	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej w terenie równinnym <wpicie-So1-Ss5>8.8+3.5+10.5+16.3+30.0+32.0+10.6+18.7+14.0 <wpicie-So5-Ss9>4.4+25.0+29.6+14.0+25.4+34.2+27.2+29.1 <przyłącza do gr.dz.>2.7+3.9*5+3.0+3.2+3.4+3.5+3.6+3.5*3+3.6+3.5*5+3.4 A (obliczenia pomocnicze) poz.43A/1000	km km	144.400 188.900 73.900 =====	
					407.200 0.407	
					RAZEM	0.407
44 d.2.1	ST	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwzięciami 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-90% mechanicznie sieć KS i KO <pkt.wpicia w ist.stud.w jezdni-do chodnika>3.6*0.5*(1.82+1.5+2*0.15-2*0.5)*1.0 <chodnik>2.5*0.5*(1.5+1.4+2*0.15-2*0.3)*1.0 <chodnik-So1>2.7*0.5*(1.4+1.84+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So1-So2>3.5*0.5*(1.84+1.92+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So2-So3>10.5*0.5*(1.92+1.62+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So3-So4>16.3*0.5*(1.62+1.81+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So4-Ss1>30.0*0.5*(1.81+2.16+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss1-Ss2>32.0*0.5*(2.16+1.3+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss2-Ss3>10.6*0.5*(1.3+1.25+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss3-Ss4>18.7*0.5*(1.25+0.66+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss4-Ss5>14.0*0.5*(0.66+0.59+2*0.15-2*0.08)*1.0 <pkt.wpicia do ko600-do chodnika>2.4*0.5*(1.8+1.79+2*0.15-2*0.5)*1.0 <chodnik>2.0*0.5*(1.79+1.78+2*0.15-2*0.3)*1.0 <So5-So6>25.0*0.5*(1.78+1.43+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So6-So6">29.6*0.5*(1.43+0.91+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So6"-So7>14.0*0.5*(0.91+0.85+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So7-Ss6>25.4*0.5*(0.85+0.73+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss6-Ss7>34.2*0.5*(0.73+1.16+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss7-Ss8>27.2*0.5*(1.16+1.58+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss8-Ss9>29.1*0.5*(1.58+1.39+2*0.15-2*0.08)*1.0 przyłącza do granic działek <Ss2-dz.789/4>2.7*0.5*(1.3+1.29+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr1-dz.809/1>3.9*0.5*(1.1+1.06+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr2-dz.809/2>3.9*0.5*(0.94+0.9+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss4-dz.809/3>3.9*0.5*(0.66+0.62+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr3-dz.809/4>3.9*0.5*(0.59+0.59+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss5-dz.809/5>3.9*0.5*(0.59+0.55+2*0.15-2*0.08)*1.0 <So7-dz.808/14>3.0*0.5*(0.85+0.82+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr1'-dz.808/15>3.2*0.5*(0.79+0.76+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr2'-dz.808/16>3.4*0.5*(0.73+0.7+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr3'-dz.808/17>3.2*0.5*(0.68+0.64+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss6-dz.808/18>3.2*0.5*(0.63+0.59+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr4'-dz.808/19>3.5*0.5*(0.69+0.65+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr5'-dz.808/20>3.5*0.5*(0.75+0.71+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr6'-dz.808/21>3.5*0.5*(0.94+0.9+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr7'-dz.809/24>3.6*0.5*(1.38+1.35+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr8'-dz.809/23>3.5*0.5*(1.49+1.46+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Ss8-dz.809/22>3.5*0.5*(1.58+1.55+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr9'-dz.809/21>3.5*0.5*(1.55+1.53+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr10'-dz.809/20>3.5*0.5*(1.49+1.47+2*0.15-2*0.08)*1.0 <Tr11'-dz.809/19>3.5*0.5*(1.45+1.49+2*0.15-2*0.08)*1.0	m³	4.716 3.250 4.563 6.825 19.320 29.096 61.650 57.600 14.257 19.168 9.730 3.468 3.270 41.875 36.704 13.300 21.844 34.713 39.168 45.251 3.686 4.485 3.861 2.769 2.574 2.496 2.715 2.704 2.669 2.336 2.176 2.590 2.800 3.465 5.166 5.408 5.723 5.635 5.425 5.390	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$\langle Ss9-dz.809/18 \rangle 3.4 \times 0.5 \times (1.39 + 1.11 + 2 \times 0.15 - 2 \times 0.08) \times 1.0$ studnie 1000 $\langle So4, So5, So7 \rangle 2.0 \times 2.0 \times (1.81 + 1.78 + 0.85 + 3 \times 0.3)$ A (obliczenia pomocnicze) poz.44A*90%	m ³	4,488 21.360 ===== 569 689 512.720	
					RAZEM	512.720
45	ST d.2.1	KNR 2-01 0317-0802	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 1,6-2,5 m-10% ręcznie poz.44A*10%	m ³		
				m ³	56.969	
					RAZEM	56.969
46	ST d.2.1	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) sieć KS i KO $\langle \text{pkt.wpięcia w ist.stud.w jezdni-do chodnika} \rangle 3.6 \times 0.5 \times (1.82 + 1.5 + 2 \times 0.15 - 2 \times 0.5) \times 2$ $\langle \text{chodnik} \rangle 2.5 \times 0.5 \times (1.5 + 1.4 + 2 \times 0.15 - 2 \times 0.3) \times 2$ $\langle \text{chodnik-So1} \rangle 2.7 \times 0.5 \times (1.4 + 1.84 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{So1-So2} \rangle 3.5 \times 0.5 \times (1.84 + 1.92 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{So2-So3} \rangle 10.5 \times 0.5 \times (1.92 + 1.62 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{So3-So4} \rangle 16.3 \times 0.5 \times (1.62 + 1.81 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{So4-Ss1} \rangle 30.0 \times 0.5 \times (1.81 + 2.16 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss1-Ss2} \rangle 32.0 \times 0.5 \times (2.16 + 1.3 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss2-Ss3} \rangle 10.6 \times 0.5 \times (1.3 + 1.25 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss3-Ss4} \rangle 18.7 \times 0.5 \times (1.25 + 0.66 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{pkt.wpięcia do ko600-do chodnika} \rangle 2.4 \times 0.5 \times (1.8 + 1.79 + 2 \times 0.15 - 2 \times 0.5) \times 2$ $\langle \text{chodnik} \rangle 2.0 \times 0.5 \times (1.79 + 1.78 + 2 \times 0.15 - 2 \times 0.3) \times 2$ $\langle \text{So5-So6} \rangle 25.0 \times 0.5 \times (1.78 + 1.43 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{So6-So6} \rangle 29.6 \times 0.5 \times (1.43 + 0.91 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss7-Ss8} \rangle 27.2 \times 0.5 \times (1.16 + 1.58 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss8-Ss9} \rangle 29.1 \times 0.5 \times (1.58 + 1.39 + 2 \times 0.15) \times 2$ przyłącza do granic działek $\langle \text{Ss2-dz.789/4} \rangle 2.7 \times 0.5 \times (1.3 + 1.29 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Tr1-dz.809/1} \rangle 3.9 \times 0.5 \times (1.1 + 1.06 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Tr7-dz.809/24} \rangle 3.6 \times 0.5 \times (1.38 + 1.35 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Tr8-dz.809/23} \rangle 3.5 \times 0.5 \times (1.49 + 1.46 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss8-dz.809/22} \rangle 3.5 \times 0.5 \times (1.58 + 1.55 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Tr9-dz.809/21} \rangle 3.5 \times 0.5 \times (1.55 + 1.53 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Tr10-dz.809/20} \rangle 3.5 \times 0.5 \times (1.49 + 1.47 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Tr11-dz.809/19} \rangle 3.5 \times 0.5 \times (1.45 + 1.49 + 2 \times 0.15) \times 2$ $\langle \text{Ss9-dz.809/18} \rangle 3.4 \times 0.5 \times (1.39 + 1.11 + 2 \times 0.15) \times 2$ studnie 1000 $\langle \text{So4, So5, So7} \rangle 2.0 \times 4 \times (1.81 + 1.78 + 0.85 + 3 \times 0.15)$	m ²	9.432 6.500 9.558 14.210 40.320 60.799 128.100 120.320 30.210 41.327 6.936 6.540 87.750 78.144 82.688 95.157 7.803 9.594 10.908 11.375 12.005 11.830 11.410 11.340 9.520 39.120	
					RAZEM	952.896
47	ST d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm $\langle \text{wpięcie-So1-Ss5} \rangle (8.8 + 3.5 + 10.5 + 16.3 + 30.0 + 32.0 + 10.6 + 18.7 + 14.0) \times 1.0 \times 0.15$ $\langle \text{wpięcie-So5-Ss9} \rangle (4.4 + 25.0 + 29.6 + 14.0 + 25.4 + 34.2 + 27.2 + 29.1) \times 1.0 \times 0.15$ $\langle \text{przyłącza do gr.dz.} \rangle (2.7 + 3.9 \times 5 + 3.0 + 3.2 + 3.4 + 3.5 + 3.6 + 3.5 \times 3 + 3.6 + 3.5 \times 5 + 3.4) \times 1.0 \times 0.15$ $\langle \text{studnie 1000} \rangle 1.6 \times 1.6 \times 0.15 \times 3$	m ³	21.660 28.335 11.085 1.152	
					RAZEM	62.232
48	ST d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym do wys. 30cm ponad wierzch rury $\langle \text{rurociągi śr.315} \rangle 39.1 \times 1.0 \times (0.32 + 0.3)$ $\langle \text{rurociągi śr.250} \rangle 64.7 \times 1.0 \times (0.25 + 0.3)$ $\langle \text{rurociągi śr.200} \rangle (43.3 + 115.9) \times 1.0 \times (0.2 + 0.3)$ $\langle \text{rurociągi śr.160} \rangle (19.5 + 51.7) \times 1.0 \times (0.16 + 0.3)$ A (suma częściowa) $\langle \text{minus objęt. rurociągów fi315} \rangle -3.14 \times 0.315^2 \times 0.25 \times 39.1$ $\langle \text{minus objęt. rurociągów fi250} \rangle -3.14 \times 0.25^2 \times 0.25 \times 64.7$ $\langle \text{minus objęt. rurociągów fi200} \rangle -3.14 \times 0.2^2 \times 0.25 \times 159.2$ $\langle \text{minus objęt. rurociągów fi160} \rangle -3.14 \times 0.16^2 \times 0.25 \times 71.2$ $\langle \text{minus objętość studni fi1000 (So4, So5 i So7) do wys. obsypki} \rangle -3.14 \times 0.25 \times 1.2 \times (0.315 + 0.3)$ $\langle \text{minus objętość studni fi600 do wys. obsypki} \rangle -3.14 \times 0.25 \times 0.6 \times (0.25 + 0.3)$ $\langle \text{minus objętość studni fi425 do wys. obsypki} \rangle -3.14 \times 0.25 \times 0.425 \times 2 \times ((0.315 + 0.3) \times 5 + (0.25 + 0.3) \times 1 + (0.2 + 0.3) \times 7)$ B (suma częściowa)	m ³	24.242 35.585 79.600 32.752 172.179 -3.046 -3.174 -4.999 -1.431 -0.695 -0.155 -1.010	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				m ³	-14.510	
					RAZEM	157.669
49 d.2.1	ST	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0,97 poz.48	m ³ m ³	 157.669	
					RAZEM	157.669
50 d.2.1	ST	KNR 2-28 0501-08	Zasypanie wykopów piaskiem dowiezionym-w obrębie nawierzchni utwardzonych <pkt.wpięcia w ist.stud w jezdni-do chodnika>3.6*0.5*(1.82+1.5-2*0.465-2*0.5)*1.0 <chodnik>2.5*0.5*(1.5+1.4-2*0.465-2*0.3)*1.0 <pkt.wpięcia do ko600-do chodnika>2.4*0.5*(1.8+1.79-2*0.465-2*0.5)*1.0 <chodnik>2.0*0.5*(1.79+1.78-2*0.465-2*0.3)*1.0 <studnia So5 fi1000>2.0*2.0*(1.78-0.465)-3.14*1.2*2*0.25*(1.78-0.465-0.3)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.502 1.713 1.992 2.040 4.113	
					RAZEM	12.360
51 d.2.1	ST	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie gruntu w wykopie zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1,00 poz.50	m ³ m ³	 12.360	
					RAZEM	12.360
52 d.2.1	ST	KNR 2-01 0235-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami w gruncie kat. III-IV <Ss3-Ss4>0.5*18.7*(1.25-0.66)*1.0 <Ss4-Ss5>0.5*14.0*(0.59+0.7)*1.0 <So7-Ss6>0.5*25.4*0.26*1.0 <Ss6-Ss7>0.5*34.2*0.26*1.0 <Tr1-dz.789/4>0.16*3.9*1.0 <Tr2-dz.809/2>0.32*3.9*1.0 <Ss4-dz.809/3>0.59*3.9*1.0 <Tr3-dz.809/4>0.63*3.9*1.0 <Ss5-dz.809/5>0.7*3.9*1.0 <Tr1'-dz.808/15>0.11*3.2*1.0 <Tr2'-dz.808/16>0.2*3.4*1.0 <Tr3'-dz.808/17>0.24*3.5*1.0 <Ss6'-dz.808/18>0.33*3.6*1.0 <Tr6'-dz.808/21>0.34*3.5*1.0	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 5.517 9.030 3.302 4.446 0.624 1.248 2.301 2.457 2.730 0.352 0.680 0.840 1.188 1.190	
					RAZEM	35.905
53 d.2.1	ST	KNR 2-28 0501-08	Zasypanie wykopów gruntem z wykopu z jego przesianiem - teren nieutwardzony poz.44+poz.45 <minus podsypka,zasypka>-(poz.47+poz.48A) <minus wymiana gruntu w pasie drogowym>-poz.50	m ³ m ³ m ³	 569.689 -234.411 -12.360	
					RAZEM	322.918
54 d.2.1	ST	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0,97 poz.53	m ³ m ³	 322.918	
					RAZEM	322.918
55 d.2.1	ST	KNR 2-01 0209-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km poz.44+poz.45 <minus grunt do zasypania wykopów i nasyp>-(poz.52+poz.53)	m ³ m ³ m ³	 569.689 -358.823	
					RAZEM	210.866
56 d.2.1	ST	KNR 2-31 0202-09	Nawierzchnia żwirowa - rozścielana mechanicznie - grubość po zagęszczeniu 8 cm-teren nieutwardzony (poz.43A-3.6-2.5-2.4-2)*1.0	m ² m ²	 396.700	
					RAZEM	396.700
2.2		45232400-6	KOIS Roboty montażowe			
57 d.2.2	ST	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 73.0+39.1	m m	 112.100	
					RAZEM	112.100
58 d.2.2	ST	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 64.7	m m	 64.700	
					RAZEM	64.700
59 d.2.2	ST	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			115.9+43.3	m	159.200	
					RAZEM	159.200
60 d.2.2	ST	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			19.5+51.7	m	71.200	
					RAZEM	71.200
61 d.2.2	ST	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
			11+3	szt	14.000	
					RAZEM	14.000
62 d.2.2	ST	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm-zabezpieczenie kabli na trasie kanalizacji rurą dzieloną L=2,0m 2.0*2	m		
				m	4.000	
					RAZEM	4.000
63 d.2.2	ST	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową- studzienki rewizyjne 6+7	szt.		
				szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
64 d.2.2	ST	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego śr.600mm (1szt.)	m		
			1.3	m	1.300	
					RAZEM	1.300
65 d.2.2	ST	KNNR 4 1418-06	Studnie kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego - wyposażenie studni śr.600mm 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
66 d.2.2	ST	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 3	stud.		
				stud.	3.000	
					RAZEM	3.000
67 d.2.2	ST	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -8	[0.5 m] stud.		
				[0.5 m] stud.	-8.000	
					RAZEM	-8.000
68 d.2.2	ST	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 3.14*1.2*2*0.25*0.2*3	m ³		
				m ³	0.678	
					RAZEM	0.678
69 d.2.2	ST	KNR AT-17 0102-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym-wpięcie kanalizacji do istn. studni w ulicy 1 Maja 12	cm		
				cm	12.000	
					RAZEM	12.000
70 d.2.2	ST	KNR-W 2-18 0527-03	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 315 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.2.2	ST	analiza indywidualna	Włączenia rur kanalizacyjnych De315 w kanał betonowy Ko600 za pomocą zestawu montażowego np. HS FUNKE 1	szt		
				szt	1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.2.2	ST	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 315mm poz.57	m		
				m	112.100	
					RAZEM	112.100
73 d.2.2	ST	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.250mm poz.58	m		
				m	64.700	
					RAZEM	64.700
74 d.2.2	ST	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200mm poz.59	m		
				m	159.200	
					RAZEM	159.200
75 d.2.2	ST	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.160mm poz.60	m		
				m	71.200	
					RAZEM	71.200

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	ST	kalk. własna	Inspekcja wewnętrzna rurociągów kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej śr. 315, 250 i 200mm kamerą TV wraz z opracowaniem wyników poz.57+poz.58+poz.59	m		
				m	336.000	
2.3		45233200-1	KOIS Rozebranie i odtworzenie nawierzchni		RAZEM	336.000
2.3.1		45111100-9	Roboty rozbiórkowe			
77	ST	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km <warstwa ścierna>(1.0+2*2.0)*(3.6+2.4)	m ²		
d.2.3				m ²	30.000	
.1					RAZEM	30.000
78	ST	KNR AT-03 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr.6 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km <warstwa wiążąca>1.0*(3.6+2.4)	m ²		
d.2.3				m ²	6.000	
.1					RAZEM	6.000
79	ST	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu bitumicznego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 (poz.77*0.04+poz.78*0.06)*1.3	m ³		
d.2.3				m ³	2.028	
.1					RAZEM	2.028
80	ST	kalk. własna	Oplata za utylizację odpadów z mas bitumicznych poz.79*1.8	t		
d.2.3				t	3.650	
.1					RAZEM	3.650
81	ST	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm <jezdnie>poz.78	m ²		
d.2.3				m ²	6.000	
.1					RAZEM	6.000
82	ST	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <chodnik>(2.0+2.5)*1.4	m ²		
d.2.3				m ²	6.300	
.1					RAZEM	6.300
83	ST	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm <chodnik>(2.0+2.5)*1.0	m ²		
d.2.3				m ²	4.500	
.1					RAZEM	4.500
84	ST	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm <chodnik>(2.0+2.5)*1.0	m ²		
d.2.3				m ²	4.500	
.1					RAZEM	4.500
85	ST	TZKNBK I 0703-01 kalk. własna	Przewożenie taczkami kostki betonowej z chodnika na miejsce składowania do ponownego wbudowania -na odległość do 30 m w poziomie Krotność = 2 poz.82*100	szt.		
d.2.3				szt.	630.000	
.1					RAZEM	630.000
86	ST	KNR 2-31 0814-05	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 2*2	m		
d.2.3				m	4.000	
.1					RAZEM	4.000
87	ST	KNR 2-31 0816-04	Rozebranie ław betonowych krawężników poz.86*0.2*0.3	m ³		
d.2.3				m ³	0.240	
.1					RAZEM	0.240
88	ST	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej 2.0*2	m		
d.2.3				m	4.000	
.1					RAZEM	4.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.3 .1	ST	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km <gruz beton.>0.06*0.2*4.0+0.12*0.25*4.0+poz.87 <podbudowa>poz.81*0.3+poz.83*0.1+poz.84*0.15 A (obliczenia pomocnicze) poz.89A*1.3	m ³ m ³	 0.408 2.925 ===== 3.333 4.333	
					RAZEM	4.333
90 d.2.3 .1	ST	kalk. własna	Opłata za utylizację odpadów z rozbiórki elementów betonowych i podbudowy z kruszywa poz.89*1.7	t t	 7.366	
					RAZEM	7.366
2.3.2		45233251-3	Odtworzenie nawierzchni jezdni i chodnika			
2.3.2 .1			Ograniczniki nawierzchni			
91 d.2.3 .2.1	ST	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem poz.87	m ³ m ³	 0.240	
					RAZEM	0.240
92 d.2.3 .2.1	ST	KNR 6 0401-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej poz.86	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
93 d.2.3 .2.1	ST	KNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową poz.88	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
2.3.2 .2			Nawierzchnia jezdni			
94 d.2.3 .2.2	ST	KNR 2-31 0111-03 0111-04	Podbudowa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym - grubość podbudowy po zagęszczeniu 20 cm poz.78	m ² m ²	 6.000	
					RAZEM	6.000
95 d.2.3 .2.2	ST	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm- warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.94	m ² m ²	 6.000	
					RAZEM	6.000
96 d.2.3 .2.2	ST	KNR AT-03 0301-01 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; roboty na pasach węższych niż 2.5 m poz.78	m ² m ²	 6.000	
					RAZEM	6.000
97 d.2.3 .2.2	ST	KNR AT-03 0302-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 5 cm poz.77	m ² m ²	 30.000	
					RAZEM	30.000
2.3.2 .3			Odtworzenie nawierzchni chodnika			
98 d.2.3 .2.3	ST	KNR 2-31 0104-03	Warstwy odsączające z piasku, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.83	m ² m ²	 4.500	
					RAZEM	4.500
99 d.2.3 .2.3	ST	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.83	m ² m ²	 4.500	
					RAZEM	4.500
100 d.2.3 .2.3	ST	KNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem-kostka z rozbiórki	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.82	m ²	6.300	
3		45231100-6	KANALIZACJA DESZCZOWA		RAZEM	6.300
3.1		45111200-0	KD Roboty ziemne			
101 d.3.1	ST	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji deszczowej w terenie równinnym <So4-Sd1>1.6 <Sd1-Sd6>30.0+29.7+11.1+17.3+16.3 <Sd3-gr.dz.>2.1 <So7-Sd7>1.6 <Sd7-Sd11>25.3+32+29.6+29 <podejścia do wpustów>4.5+3.9+3.6+2.1+1.2+1.8 A (obliczenia pomocnicze)	km	1.600 104.400 2.100 1.600 115.900 17.100 =====	
			poz.101A/1000	km	242.700 0.243	
102 d.3.1	ST	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-90% mechanicznie sieć KD <So4-Sd1>1.6*0.5*(1.81+1.76+2*0.15)*1.0 <Sd1-Sd2>30.0*0.5*(1.76+2.14+2*0.15)*1.0 <Sd2-Sd3>29.7*0.5*(2.14+1.0+2*0.15)*1.0 <Sd3-Sd4>11.1*0.5*(1.0+0.94+2*0.15)*1.0 <Sd4-Sd5>17.3*0.5*(0.94+0.35+2*0.15)*1.0 <Sd5-Sd6>16.3*0.5*(0.35+0.27+2*0.15)*1.0 <Sd3-dz.789/4>2.1*0.5*(1.0+0.99+2*0.15)*1.0 <So7-Sd7>1.6*0.5*(0.85+0.59+2*0.15)*1.0 <Sd7-Sd8>25.3*0.5*(0.59+0.64+2*0.15)*1.0 <Sd8-Sd9>32.0*0.5*(0.64+0.9+2*0.15)*1.0 <Sd9-Sd10>29.6*0.5*(0.9+1.3+2*0.15)*1.0 <Sd10-Sd11>29.0*0.5*(1.3+1.11+2*0.15)*1.0 przykanaliki do wpustów <Sd6-WP>4.5*0.5*(0.27+0.22+2*0.15)*1.0 <Tr-WP>3.9*0.5*(1.29+1.25+2*0.15)*1.0 <Sd4-WP>3.6*0.5*(0.94+0.90+2*0.15)*1.0 <Sd8-WP>2.1*0.5*(0.4+0.3+2*0.15)*1.0 <Sd9-WP>1.2*0.5*(0.9+0.89+2*0.15)*1.0 <So6-WP>1.8*0.5*(0.91+0.89+2*0.15)*1.0 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	3.096 63.000 51.084 12.432 13.754 7.498 2.405 1.392 19.355 29.440 37.000 39.295 =====	
			poz.102A*90%	m ³	295.113 265.602	
103 d.3.1	ST	KNR 2-01 0317-0802	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 1,6-2,5 m-10% ręcznie poz.102A*10%	m ³	RAZEM	265.602
				m ³	29.511	
104 d.3.1	ST	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) <So4-Sd1>1.6*0.5*(1.81+1.76+2*0.15)*2 <Sd1-Sd2>30.0*0.5*(1.76+2.14+2*0.15)*2 <Sd2-Sd3>29.7*0.5*(2.14+1.0+2*0.15)*2 <Sd9-Sd10>29.6*0.5*(0.9+1.3+2*0.15)*2 <Sd10-Sd11>29.0*0.5*(1.3+1.11+2*0.15)*2 <Tr-WP>3.9*0.5*(1.29+1.25+2*0.15)*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	6.192 126.000 102.168 74.000 78.590 11.076	
105 d.3.1	ST	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm <So4-Sd1-Sd6>(1.6+30.0+29.7+11.1+17.3+16.3)*1.0*0.15 <Sd3-gr.dz.>2.1*1.0*0.15 <So7-Sd7-Sd11>(1.6+25.3+32.0+29.6+29.0)*1.0*0.15 <podejścia do wpustów>(4.5+3.9+3.6+2.1+1.2+1.8)*1.0*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 15.900 0.315 17.625 2.565	398.026
106 d.3.1	ST	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka rurociągów kruszywem dowiezionym do wys. 30cm ponad wierzch rury <rurociągi śr.250>63.4*1.0*(0.25+0.3) <rurociągi śr.200>(44.7+117.5)*1.0*(0.2+0.3) <rurociągi śr.160>(12.0+3.3+1.8)*1.0*(0.16+0.3) A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 34.870 81.100 7.866	36.405

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<minus objęt. rurociągów fi250>-3.14*0.25*2*0.25*63.4 <minus objęt. rurociągów fi200>-3.14*0.2*2*0.25*162.2 <minus objęt. rurociągów fi160>-3.14*0.16*2*0.25*17.1 <minus objętość studni fi1000 (So4 i So7) do wys. obsypki>-3.14*0.25*1.2*2*(0.225+0.3) <minus objętość studni fi425 do wys. obsypki>-3.14*0.25*0.425*2*((0.25+0.3)*2+(0.2+0.3)*9) B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	123.836 -3.111 -5.093 -0.344 -0.593 -0.794	
				m ³	-9.935	
107 d.3.1	ST	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97	m ³	RAZEM	113.901
			poz.106	m ³	113.901	
108 d.3.1	ST	KNR 2-28 0501-08	Zasypanie wykopów gruntem z wykopu z jego przesianiem - teren nieutwardzony	m ³	RAZEM	113.901
			sieć KD			
			<So4-Sd1>1.6*0.5*(1.81+1.76-2*0.55-2*0.08)*1.0	m ³	1.848	
			<Sd1-Sd2>30.0*0.5*(1.76+2.14-2*0.55-2*0.08)*1.0	m ³	39.600	
			<Sd2-Sd3>29.7*0.5*(2.14+1.0-2*0.55-2*0.08)*1.0	m ³	27.918	
			<Sd3-Sd4>11.1*0.5*(1.0+0.94-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	4.329	
			<Sd4-Sd5>17.3*0.5*(0.94+0.35-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	1.125	
			<Sd5-Sd6>16.3*0.5*(0.35+0.27-2*0.3)*1.0	m ³	0.163	
			<Sd3-dz.789/4>2.1*0.5*(1.0+0.99-2*0.55-2*0.08)*1.0	m ³	0.767	
			<So7-Sd7>1.6*0.5*(0.85+0.59-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	0.224	
			<Sd7-Sd8>25.3*0.5*(0.59+0.64-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	0.886	
			<Sd8-Sd9>32.0*0.5*(0.64+0.9-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	6.080	
			<Sd9-Sd10>29.6*0.5*(0.9+1.3-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	15.392	
			<Sd10-Sd11>29.0*0.5*(1.3+1.11-2*0.5-2*0.08)*1.0	m ³	18.125	
			przykanaliki do wpustów			
			<Sd6-WP>4.5*0.5*(0.27+0.22-2*0.21)*1.0	m ³	0.158	
			<Tr-WP>3.9*0.5*(1.29+1.25-2*0.46-2*0.08)*1.0	m ³	2.847	
			<Sd4-WP>3.6*0.5*(0.94+0.90-2*0.46-2*0.08)*1.0	m ³	1.368	
			<Sd8-WP>2.1*0.5*(0.4+0.3-2*0.35)*1.0	m ³	0.000	
			<Sd9-WP>1.2*0.5*(0.9+0.89-2*0.46-2*0.08)*1.0	m ³	0.426	
			<So6"-WP>1.8*0.5*(0.91+0.89-2*0.46-2*0.08)*1.0	m ³	0.648	
109 d.3.1	ST	KNR 2-01 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie gruntu w wykopie zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97	m ³	RAZEM	121.904
			poz.108	m ³	121.904	
110 d.3.1	ST	KNR 2-01 0235-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami w gruncie kat. III-IV	m ³	RAZEM	121.904
			<Sd4-Sd5>0.5*17.3*0.59*1.0	m ³	5.104	
			<Sd5-Sd6>0.5*16.3*(0.59+0.7)*1.0	m ³	10.514	
			<Sd7-Sd8>0.5*25.3*0.08*1.0	m ³	1.012	
			<Sd8-Sd9>0.5*32.0*0.08*1.0	m ³	1.280	
111 d.3.1	ST	KNR 2-01 0209-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³	RAZEM	17.910
			poz.102+poz.103			
			<minus grunt do zasypania wykopów i nasyp>-(poz.108+poz.110)	m ³	295.113	
				m ³	-139.814	
112 d.3.1	ST	KNR 2-31 0202-09	Nawierzchnia żwirowa - rozścielana mechanicznie - grubość po zagęszczeniu 8 cm-teren nieutwardzony	m ²	RAZEM	155.299
			poz.101A*1.0	m ²	242.700	
3.2		45232400-6	KD Roboty montażowe		RAZEM	242.700
113 d.3.2	ST	KNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
			63.4	m	63.400	
114 d.3.2	ST	KNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	RAZEM	63.400
			44.7+117.5	m	162.200	
					RAZEM	162.200

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115	ST d.3.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			12.0+3.3	m	15.300	
116	ST d.3.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm	szt	RAZEM	15.300
			1	szt	1.000	
117	ST d.3.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm	szt	RAZEM	1.000
			1	szt	1.000	
118	ST d.3.2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową z wpustem deszczowym ulicznym kl.D400	szt.	RAZEM	1.000
			6	szt.	6.000	
119	ST d.3.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową- studzienki rewizyjne z włazem kl.D400	szt.	RAZEM	6.000
			11	szt.	11.000	
120	ST d.3.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.250 mm	m	RAZEM	11.000
			poz.113	m	63.400	
121	ST d.3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200 mm	m	RAZEM	63.400
			poz.114	m	162.200	
122	ST d.3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	m	RAZEM	162.200
			poz.115	m	15.300	
123	ST d.3.2	kalk. własna	Inspekcja wewnętrzna rurociągów kanalizacji deszczowej śr.250 i 20mm kamerą TV wraz z opracowaniem wyników	m	RAZEM	15.300
			poz.113+poz.114	m	225.600	
4		45220000-5	ROBOTY TOWARZYSZĄCE		RAZEM	225.600
124	ST d.4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna zadania	szt		
			1	szt	1.000	
125	ST d.4	kalk. własna	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów	kpl.	RAZEM	1.000
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000