

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 3825W ul. Inżynierska w Sochaczewie</b>					
1	45100000-8	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1.1.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
	1 0111-01	0.94	km	0.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.940</b>
1.1.1	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 15-75 cm	szt.		
	2 0101-07	37	szt.	37.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
1.1.1	KNNR 1	Mechaniczne karczowanie krzewów	m <sup>2</sup>		
	3 0102-02	8.7	m <sup>2</sup>	8.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.700</b>
1.1.1	KNNR 1	Przesadzanie drzew o średnicy 10-15 cm	szt.		
	4 0105-01	24	szt.	24.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
1.1.1		Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas budowy drogi i sieci uzbrojenia terenu	kpl.		
	5 D.01.02.01a	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.1	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 35 cm	m <sup>2</sup>		
	6 0113-01	4068	m <sup>2</sup>	4068.000	
		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km		<b>RAZEM</b>	<b>4068.000</b>
1.1.1	KNNR 6	Rozebranie płyty z betonu gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		
	7 0802-06	73	m <sup>2</sup>	73.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
1.1.1	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5-10 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
	8 0802-04	6092	m <sup>2</sup>	6092.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6092.000</b>
1.1.1	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa/kamieni/bet. gr. 10-15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
	9 0801-02	6092	m <sup>2</sup>	6092.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>6092.000</b>
1.1.1	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych, kostki bet., trylinki na podsypce piaskowej wraz z podbudową	m <sup>2</sup>		
	10 0805-06	2185	m <sup>2</sup>	2185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2185.000</b>
1.1.1	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m		
	11 0806-01	1322	m	1322.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1322.000</b>
1.1.1	KNNR 6	Rozebranie obrzeży betonowych na podsypce piaskowej	m		
	12 0806-08	656	m	656.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>656.000</b>
1.1.1	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
	13 0108-09	73*0.15+6092*0.075+2185*0.07+1322*0.15*0.3+656*0.08*0.3	m <sup>3</sup>	696.034	
	0108-10			<b>RAZEM</b>	<b>696.034</b>
1.1.1	KNNR 6	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
	14 1305-01	(1+13+29+19+10)*0.1	m <sup>3</sup>	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
1.2		<b>Przebudowa kanalizacji kablowej i rurociągu kablowego Orange</b>			
1.2.1	KNKRB 1	Wykopy kontrolne głębokość wykopu do 1.2 m ; kat. gruntu III (analogia)	m		
	1 0309-11	15	m	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
1.2.2	KNR 5-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych, SK-6, grunt kategorii III	szt		
	2 0403-02	2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.	TPSA 40 3 0322-01	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka 2	szt szt	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.2.	KNKRB 6 4 0602-06	Przepusty pod zjazdami, ławy z betonu 8.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.5	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.5</b>
1.2.	KNR 5-01 5 0505-06	Podwyższenie o 20 cm ramy studni 600x1000 14	szt szt	 14	
				<b>RAZEM</b>	<b>14</b>
1.2.	KNR 5-01 6 0505-04	Wymiana ram i pokryw studni, ramy studni 600x1000 1	szt szt	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
1.2.	KNR 5-01 7 0505-02	Wymiana ram i pokryw studni, pokrywy studni 600x1000 5	szt szt	 5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
1.2.	TPSA 40 8 0401-0201	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SK-6, studnia monolityczna (analogai) 5	szt szt	 5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
1.2.	KNR 5-01 9 0117-03	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCV w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x3, suma otworów: 3 (analogia) 59	m m	 59	
				<b>RAZEM</b>	<b>59</b>
<b>1.3.</b>		<b>Przebudowa kabli miedzianych Orange Polska</b>			
1.3.	TPSA 40 1 0503-08	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny 66	m m	 66	
				<b>RAZEM</b>	<b>66</b>
1.3.	TPSA 40 2 0503-12	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 66	m m	 66	
				<b>RAZEM</b>	<b>66</b>
1.3.	TPSA 40 3 0503-11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 132	m m	 132	
				<b>RAZEM</b>	<b>132</b>
1.3.	KNR 5-01 4 0614-09	Przekładanie kabla doziemnego, grunt kategorii III, kabel do Fi 50 mm, pierwszy 2	m m	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.3.	TPSA 40 5 0718-07	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach 4	złącze złącze	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
1.3.	TPSA 40 6 0717-02	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 4	złącze złącze	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
1.3.	TPSA 40 7 0723-07	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach 4	złącze złącze	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
1.3.	TPSA 40 8 0723-02	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 4	złącze złącze	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
1.3.	KNR 5-01 9 0608-02	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 50 mm 64	m m	 64	
				<b>RAZEM</b>	<b>64</b>
1.3.	KNR 5-01 10 0608-05	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm 64	m m	 64	
				<b>RAZEM</b>	<b>64</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.	KNR 5-01 11 0612-09	Rozbiórka kabla w powłoce termoplastycznej w rowie kablowym, grunt kategorii III, kabel do Fi 50 mm, pierwszy (analogia)	m		
		90	m	90	
				<b>RAZEM</b>	<b>90</b>
1.3.	KNR 5-01 12 0612-08	Rozbiórka kabla w powłoce termoplastycznej w rowie kablowym, grunt kategorii III, kabel do Fi 30 mm, każdy następny (analogia)	m		
		90	m	90	
				<b>RAZEM</b>	<b>90</b>
<b>1.4</b>		<b>Pomiary kabli miedzianych Orange Polska</b>			
1.4.	KNR 5-01 1 1310-10	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200	odcinek		
		2	odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.4.	KNR 5-01 2 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20	odcinek		
		2	odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.4.	KNR 5-01 3 1311-10	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200	odcinek		
		2	odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.4.	KNR 5-01 4 1311-02	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20	odcinek		
		3	odcinek	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
1.4.	KNR 5-01 5 1312-10	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzekładowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200	odcinek		
		2	odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
1.4.	KNR 5-01 6 1312-02	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzekładowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20	odcinek		
		3	odcinek	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne związane z budową kanalizacji deszczowej</b>			
2.1.	KNR AT-11 1 0101-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym . (80% objętości robót ziemnych)	m <sup>3</sup>		
		Wykop szer. 1,0m:			
		((2.38+2.4)*22.4)/2*0.8	m <sup>3</sup>	42.829	
		22.4*0.2*0.8	m <sup>3</sup>	3.584	
		((2.84+2.81)*25.0)/2*0.8	m <sup>3</sup>	56.500	
		25.0*0.2*0.8	m <sup>3</sup>	4.000	
		((2.8+2.74)*24.0)/2*0.8	m <sup>3</sup>	53.184	
		24.0*0.2*0.8	m <sup>3</sup>	3.840	
		Wykop szer. 1,2m:			
		((2.4+2.64)*35.8+(2.64+2.84)*28.1+(2.84+2.73)*28.4+(2.73+2.93)*27.3+(2.93+3.05)*21.5+(3.05+2.98)*7.6+(2.98+2.77)*20.6+(2.77+2.81)*20.0+(2.81+2.82)*20.0+(2.82+2.84)*24.4+(2.84+2.85)*22.2+(2.85+2.87)*21.9+(2.87+2.89)*26.8+(2.89+2.89)*11.3+(2.89+2.89)*16.4+(2.89+2.91)*25.6+(2.91+2.92)*19.3+(2.92+2.9)*20.0+(2.9+2.88)*21.7+(2.88+2.84)*25.0)/2*1.2*0.8	m <sup>3</sup>	1206.798	
		(35.8+28.1+28.4+27.3+21.5+7.6+20.6+20.0+20.0+24.4+22.2+21.9+26.8+11.3+16.4+25.6+19.3+20.0+21.7+25.0)*1.2*0.2*0.8	m <sup>3</sup>	85.229	
		((2.81+2.77)*25.0+(2.77+2.76)*31.6+(2.76+2.81)*18.2+(2.81+2.9)*24.5+(2.9+3.0)*25.4+(3.0+2.94)*23.8+(2.94+2.86)*25.8+(2.86+2.8)*24.5+(2.74+2.73)*29.7+(2.73+2.71)*19.9+(2.71+2.68)*24.5+(2.68+2.63)*24.6+(2.63+2.52)*31.0+(2.52+2.35)*32.0+(2.35+2.28)*13.8+(2.28+2.22)*10.1+(2.22+2.0)*39.9)/2*1.2*0.8	m <sup>3</sup>	1085.600	
		(25.0+31.6+18.2+24.5+25.4+23.8+25.8+24.5+29.7+19.9+24.5+24.6+31.0+32.0+13.8+10.1+39.9)*1.2*0.2*0.8	m <sup>3</sup>	81.466	
		Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN1500: 2*2.5*0.65*(2.4+2.64+2.84+2.73+2.93+3.05+2.98+2.77+2.81+2.82+2.84+2.85+2.87+2.89+2.91+2.92+2.9+2.88+2.84+2.81+2.77+2.76+2.81+2.9+3.0+2.94+2.86+2.8+2.74+2.73+2.71+2.68+2.63+2.52+2.35+2.28+2.22+2.0+38*0.2)*0.8	m <sup>3</sup>	291.148	
		Zwiększenie kubatury wykopu w miejscu osadników studni DN1500: 2.5*2.5*1.0*5*0.8	m <sup>3</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2939.178</b>

Norma PRO Wersja 4.37a Nr serwisy: 28466 Użytkownik: Paweł Ciechanowicz



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(2.2+7.6+4.6+1.6+4.6+1.6+4.6+1.5+4.6+1.5+4.6+1.5+4.7+1.5+4.7+1.5+4.7+1.5+4.6+1.5+4.7+3.7+4.6+2.8+4.5+2.2+4.5+2.2+4.5+3.3+4.5+1.6+4.6+1.9+4.6+1.9+4.6+1.9+4.7+4.7+1.9+1.9+4.6+2.0+4.6+1.9+4.6+1.9+4.7+5.6+4.6+4.7+4.6+4.6+4.8+4.6+4.6+4.5+4.4+4.3+1.9+4.7+1.8+4.6+1.6+5.8+4.7)^*0.2*0.2$ Zwiększenie kubatury wykopów - osadniki studni wpustowych: $68*1.0*1.0*1.0*0.2$	m <sup>3</sup>	9.728	
			m <sup>3</sup>	13.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.672</b>
2.1.	KNR AT-11 5 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m3 poz.2.1.1+poz.2.1.2 Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: $-(\text{poz.3.1.1}*0.2+\text{poz.3.1.11}+3.14*(0.2/2)^2*\text{poz.3.1.2}+3.14*(0.63/2)^2*\text{poz.3.1.3}+3.14*0.75^2*(2.4+2.64+2.84+2.73+2.93+3.05+2.98+2.77+2.81+2.82+2.84+2.85+2.87+2.89+2.91+2.92+2.9+2.88+2.84+2.81+2.77+2.76+2.81+2.9+3.0+2.94+2.86+2.8+2.74+2.73+2.71+2.68+2.63+2.52+2.35+2.28+2.22+2.0))$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3673.972	
			m <sup>3</sup>	-1436.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>2237.652</b>
2.1.	KNR AT-11 6 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m3 Całkowita kubatura robót ziemnych: poz.2.1.3+poz.2.1.4 Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: $-(\text{poz.3.2.1}*0.2+\text{poz.3.2.4}+3.14*(0.2/2)^2*\text{poz.3.2.2}+3.14*0.25^2*(54*1.4+1.64+1.71+1.39+2.17+1.86+1.16+1.8+0.85+0.45+1.41+1.41+1.29+1.3+68*1.0))$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	483.359	
			m <sup>3</sup>	-202.041	
				<b>RAZEM</b>	<b>281.318</b>
2.1.	KNR 2-01 7 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 1436.32	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1436.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>1436.320</b>
2.1.	KNR 2-01 8 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 202.041	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	202.041	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.041</b>
2.1.	KNR 2-01 9 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.2.1.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1436.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>1436.320</b>
2.1.	KNR 2-01 10 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.2.1.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	202.041	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.041</b>
2.2.		<b>Roboty ziemne drogowe</b>			
2.2.	KNNR 1 1 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 304.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	304.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>304.100</b>
2.2.	KNNR 1 2 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów obiektowych (obiekt w km 0+534) spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 146	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	146.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.000</b>
2.2.	KNNR 1 3 0406-01	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukoju; grunt kat.I-II 200	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
3		<b>ODWODNIENIE</b>			
3.1		<b>Sieć kanalizacji deszczowej L=939,6 m (kod CPV 45232130-2)</b>			
3.1.	KNR 2-18 1 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 22.4+25.0+24.0 $(35.8+28.1+28.4+27.3+21.5+7.6+20.6+20.0+20.0+24.4+22.2+21.9+26.8+11.3+16.4+25.6+19.3+20.0+21.7+25.0)*1.2$ $(25.0+31.6+18.2+24.5+25.4+23.8+25.8+24.5+29.7+19.9+24.5+24.6+31.0+32.0+13.8+10.1+39.9)*1.2$ $2*2.5*0.65*38$	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	71.400	
			m <sup>2</sup>	532.680	
			m <sup>2</sup>	509.160	
			m <sup>2</sup>	123.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1236.740</b>
3.1.	KNNR 4 2 1308-03	Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		22.4+25.0+24.0	m	71.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.400</b>
3.1.	KNNR 4 3 1308-08	Kanały z rur PP SN10 łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm	m		
		35.8+28.1+28.4+27.3+21.5+7.6+20.6+20.0+20.0+24.4+22.2+21.9+26.8+11.3+ 16.4+25.6+19.3+20.0+21.7+25.0	m	443.900	
		25.0+31.6+18.2+24.5+25.4+23.8+25.8+24.5+29.7+19.9+24.5+24.6+31.0+ 32.0+13.8+10.1+39.9	m	424.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>868.200</b>
3.1.	KNNR 4 4 1321-08	Trójnik redukcyjny PP SN10 630/200mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.1.	KNR 2-18 5 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		38	stud.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
3.1.	KNR 2-18 6 0613-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		3.64/0.5	[0.5 m] stud.	7.280	
		-8.26/0.5	[0.5 m] stud.	-16.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>-9.240</b>
3.1.	KNR 2-18 7 0624-01 analogia	Kłapy zwrotne w studni rewizyjnej murowanej dla rur o śr.200 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.1.	8 analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż regulatora przepływu q=10 l/s	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.1.	KNNR 4 9 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.1.	KNNR 4 10 1610-07	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób.		
		37	odc. -1 prób.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
3.1.	KNR 2-28 11 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		poz.3.1.2*1.0*(0.2+0.3)	m <sup>3</sup>	35.700	
		poz.3.1.3*1.2*(0.63+0.3)	m <sup>3</sup>	968.911	
		Objętość przewodu:	m <sup>3</sup>		
		-(3.14*(0.2/2)^2*poz.3.1.2)	m <sup>3</sup>	-2.242	
		-(3.14*(0.63/2)^2*poz.3.1.3)	m <sup>3</sup>	-270.502	
				<b>RAZEM</b>	<b>731.867</b>
3.1.	KNR 2-31 12 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		39	szt.	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
3.2.		<b>Przykanaliki kanalizacji deszczowej 67 szt. L=241,0 m (kod CPV 45232130-2)</b>			
3.2.	KNR 2-18 1 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
		2.2+7.6+4.6+1.6+4.6+1.6+4.6+1.5+4.6+1.5+4.6+1.5+1.5+4.7+1.5+4.7+1.5+ 4.7+1.5+4.6+1.5+4.7+3.7+4.6+2.8+4.5+2.2+4.5+2.2+4.5+3.3+4.5+1.6+4.6+ 1.9+4.6+1.9+4.6+1.9+4.7+4.7+1.9+1.9+4.6+2.0+4.6+1.9+4.6+1.9+4.7+5.6+ 4.6+4.7+4.6+4.6+4.8+4.6+4.6+4.5+4.4+4.3+1.9+4.7+1.8+4.6+1.6+5.8+4.7	m <sup>2</sup>	243.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.200</b>
3.2.	KNNR 11 2 0505-03	Przykanaliki z rur kielichowych z PP SN10 o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.3.2.1	m	243.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.200</b>
3.2.	KNR-W 2-18 3 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		68	szt.	68.000	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
3.2.	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
4	0501-09	poz.3.2.2*1*(0.2+0.3) Objętość przykanalików: -poz.3.2.2*0.1^2*3.14	m <sup>3</sup>	121.600	
			m <sup>3</sup>	-7.636	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.964</b>
3.2.	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych	szt.		
5	1406-02	68	szt.	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
	<b>4.45233000-9</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
4.1	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni, zjazdów, ścieżki i chodników	m <sup>2</sup>		
	0101-03	1890+3868+487+3032+415	m <sup>2</sup>	9692.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9692.000</b>
4.2	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
	0103-03	1890+3868+487+3032+415	m <sup>2</sup>	9692.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9692.000</b>
4.3	KNNR 6	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m <sup>2</sup>		
	0104-01	3237	m <sup>2</sup>	3237.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3237.000</b>
4.4	KNNR 6	Warstwy ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>20% wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.25 cm (jezdnia)	m <sup>2</sup>		
	0104-04	analogia	m <sup>2</sup>	3868.000	
		3868		<b>RAZEM</b>	<b>3868.000</b>
4.5	KNNR 6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa, warstwa gr.10 cm (zjazdy publiczne)	m <sup>2</sup>		
	0111-01	178	m <sup>2</sup>	178.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.000</b>
4.6	KNNR 6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa, warstwa gr.18 cm (jezdnia)	m <sup>2</sup>		
	0111-01	analogia	m <sup>2</sup>	5758.000	
		5758		<b>RAZEM</b>	<b>5758.000</b>
4.7	KNNR 6	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa, warstwa gr. 20 cm (pętla autobus)	m <sup>2</sup>		
	0111-01	analogia	m <sup>2</sup>	487.000	
		487		<b>RAZEM</b>	<b>487.000</b>
4.8	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm (chodniki)	m <sup>2</sup>		
	0113-01	379	m <sup>2</sup>	379.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>379.000</b>
4.9	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm (jezdnia, ścieżka, zjazdy)	m <sup>2</sup>		
	0113-02	5758+3037	m <sup>2</sup>	8795.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8795.000</b>
4.10	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 35 cm (pętla autobus)	m <sup>2</sup>		
	0113-02	analogia	m <sup>2</sup>	487.000	
		487		<b>RAZEM</b>	<b>487.000</b>
4.11	KNNR 6	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych	m <sup>2</sup>		
	1005-04	5758+3037	m <sup>2</sup>	8795.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8795.000</b>
4.12	KNNR 6	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m <sup>2</sup>		
	1005-06	5758*2	m <sup>2</sup>	11516.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11516.000</b>
4.13	KNNR 6	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>		
	1005-07	5758*3	m <sup>2</sup>	17274.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17274.000</b>
4.14	KNNR 6	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 11 cm (AC 22 P)	m <sup>2</sup>		
	0110-03	analogia	m <sup>2</sup>	5758.000	
		5758		<b>RAZEM</b>	<b>5758.000</b>
	<b>5.45233000-9</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>			

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna SMA 11 S) 5758	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5758.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5758.000</b>
5.2	KNNR 6 0308-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca AC22W) 5758	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5758.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5758.000</b>
5.3	KNNR 6 0309-02 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna AC11S - ścieżka pieszo-rowerowa) 2341	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2341.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2341.000</b>
5.4	KNNR 6 0309-02 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna AC11S - zjazdy) 311	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 311.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>311.000</b>
5.5	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej 10x20x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (pętla autobus) 487	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 487.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>487.000</b>
5.6	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej 10x20x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (zjazdy) 415	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 415.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>415.000</b>
5.7	KNR AT-03 0102-01	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 10 km 75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
5.8		Połączenie nowej konstrukcji nawierzchni asfaltowej z nawierzchnią istniejącą za pomocą geokompozytu 42*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
<b>6</b>		<b>ROBOTY WYKONCZENIOWE</b>			
6.1	KNNR 6 0113-05	Pobocze ulepszone z kruszyw łamanych gr. 10 cm 820	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 820.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>820.000</b>
6.2	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
6.3	KNNR 1 0507-02	Humusowanie skarp z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 10 500	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
6.4	KNNR 6 0503-04 analogia	Umocnienie skarpy z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 137	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 137.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.000</b>
6.5	KNNR 6 0503-04 analogia	Umocnienie skarpy z płyt betonowych ażurowych o wymiarach 40x60x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, otwory wypełniane humusem i obsianiem trawą 317	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 317.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>317.000</b>
<b>7</b>		<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
7.1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
7.2	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - tabliczki o pow. do 0.3 m2 2+2	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7.3	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 2+6+1+4+1+1+4+4	szt. szt.	 23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
7.4	KNR AT-04 0204-03	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne	m <sup>2</sup>		



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		122.7*0.24+38*0.12+6*4*0.5+112.6*0.12+5.9*0.2625+750.3*0.04+46.3*0.18+20*1.71/15+6*0.375+34*1.2+34*1.0	m <sup>2</sup>	178.745	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.745</b>
	<b>8 45200000-9</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>			
8.1	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1561	m	1561.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1561.000</b>
8.2	KNNR 6 0403-04 analogia	Krawężniki betonowe zatopione o wymiarach 20x22 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		318	m	318.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>318.000</b>
8.3	KNNR 6 0403-03 analogia	Oporniki betonowe wystające o wymiarach 12x25 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		377	m	377.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>377.000</b>
8.4	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		875	m	875.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>875.000</b>
8.5	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		377	m <sup>2</sup>	377.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>377.000</b>
8.6	KNNR 6 0606-03 analogia	Ścieki skarpowe z elementów betonowych 50x50x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		10+5	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8.7	KNNR 6 0606-03 analogia	Ścieki muldowe z elementów betonowych 50x60x15 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		197	m	197.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>197.000</b>
8.8	KNNR 6 0606-03 analogia	Ścieki trójkątne z elementów betonowych 50x20x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		197	m	197.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>197.000</b>

