

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>4511200-0</b>	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału	km		
d.1	0119-03				
	analogia				
		0.178+0.007	km	0.185	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.185</b>
2	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
d.1	0417-01				
		(poz.1*1000+2)*2	m	374.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374.000</b>
3	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
d.1	0417-02				
		poz.2	m	374.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374.000</b>
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0206-04				
		<kanał DN200>((3.02+2.67)/2*29.5+(2.67+3.77)/2*31.2+(3.77+3.44)/2*47.1+(3.44+3.16)/2*23.1+(3.16+3.07)/2*21+(3.07+2.41)/2*25.7)*1		566.250	
		<kanał DN160>((2.47+2.43)/2*1.3+(2.54+2.50)/2*1.2+(2.51+2.47)/2*1.3+(2.42+2.38)/2*1.4+(2.38+2.33)/2*1.7)*0.9		15.129	
		A (suma częściowa)		-----	
		<studnia DN1200>2.5*2.5*2.71		581.379	
		<studnia DN600>2.0*2.0*2.67		16.938	
		<studnie DN425>1.5*1.5*(3.77+3.44+3.16+3.07)		10.680	
		B (suma częściowa)		-----	
		C (obliczenia pomocnicze)		57.858	
		poz.4C*0.8	m <sup>3</sup>	=====	
				639.237	
				511.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>511.390</b>
5	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	m <sup>3</sup>		
d.1	0317-0501				
		<kanał DN160>((2.47+2.43)/2*1.3+(2.54+2.50)/2*1.2+(2.51+2.47)/2*1.3+(2.42+2.38)/2*1.4+(2.38+2.33)/2*1.7)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	3.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.026</b>
6	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 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0317-0801				
		<kanał DN200>((3.02+2.67)/2*29.5+(2.67+3.77)/2*31.2+(3.77+3.44)/2*47.1+(3.44+3.16)/2*23.1+(3.16+3.07)/2*21+(3.07+2.41)/2*25.7)*1*0.2	m <sup>3</sup>	113.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.250</b>
7	KNR 2-01	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyładowaniem na odkład kat. gruntu III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	0308-02				
		poz.4B*0.2	m <sup>3</sup>	11.572	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.572</b>
8	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0211-05				
		poz.4C*0.2	m <sup>3</sup>	127.847	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.847</b>
9	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
d.1	0322-02				
		<kanał DN160>((2.47+2.43)/2*1.3+(2.54+2.50)/2*1.2+(2.51+2.47)/2*1.3+(2.42+2.38)/2*1.4+(2.38+2.33)/2*1.7)*2	m <sup>2</sup>	33.619	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.619</b>
10	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
d.1	0322-04				
		<kanał DN200>((3.02+2.67)/2*29.5+(2.67+3.77)/2*31.2+(3.77+3.44)/2*47.1+(3.44+3.16)/2*23.1+(3.16+3.07)/2*21+(3.07+2.41)/2*25.7)*2	m <sup>2</sup>	1132.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1132.500</b>
11	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1	0315-04				
		<studnia DN1200>2.5*2.71*4	m <sup>2</sup>	27.100	
		<studnia DN600>2.0*2.67*4	m <sup>2</sup>	21.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.460</b>
12	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1	0315-05				
		<studnie DN425>1.5*(3.77+3.44+3.16+3.07)*4	m <sup>2</sup>	80.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.640</b>
13	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m	kpl.		
d.1	0903-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR-W 2-18 d.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
15	KNR-W 2-18 d.1 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.13	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 2-01 d.1 0211-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - dowóz gruntu do zasypki	m <sup>3</sup>		
		poz.4C-poz.19*0.2-poz.21-poz.26-poz.43*0.32-poz.45*0.2-3.14*0.20 <sup>2/4</sup> * poz.22-3.14*0.16 <sup>2/4</sup> *poz.23-3.14*1.2 <sup>2/4</sup> *2.21-3.14*0.6 <sup>2/4</sup> *2.47-3.14*0.425 <sup>2/4</sup> (3.57+3.24+2.96+2.87)	m <sup>3</sup>	349.047	
				<b>RAZEM</b>	<b>349.047</b>
17	KNNR 1 d.1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
		poz.16	m <sup>3</sup>	349.047	
				<b>RAZEM</b>	<b>349.047</b>
18	KNR 2-01 d.1 0211-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km - wywóz nadmiaru gruntu na zwałkę	m <sup>3</sup>		
		poz.4C-poz.17	m <sup>3</sup>	290.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.190</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
19	KNR 2-18 d.2 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - podsypka z piasku	m <sup>2</sup>		
		<pod kanał DN 200> poz.22*1	m <sup>2</sup>	177.600	
		<pod kanał DN 160>poz.23*0.9	m <sup>2</sup>	6.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>183.810</b>
20	KNNR 4 d.2 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm - pod studnie DN600 i DN425	m <sup>3</sup>		
		(2.0*2.0*1+1.5*1.5*4)*0.2	m <sup>3</sup>	2.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.600</b>
21	KNNR 4 d.2 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
		2.5*2.5*0.1*1	m <sup>3</sup>	0.625	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.625</b>
22	KNNR 4 d.2 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		177.6	m	177.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.600</b>
23	KNNR 4 d.2 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		6.9	m	6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
24	KNR-W 2-18 d.2 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - wkładki in situ	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNR-W 2-18 d.2 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korki	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
26	KNNR 4 d.2 1411-04 analogia	Obsypka rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę	m <sup>3</sup>		
		poz.22*0.5-3.14*0.2 <sup>2/4</sup> *poz.22+poz.23*0.46-3.14*0.16 <sup>2/4</sup> *poz.23	m <sup>3</sup>	86.259	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.259</b>
27	KNNR 4 d.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.000</b>
29	KNR 4-01 d.2 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	KNNR 4 d.2 2017-07	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm - przejście szczelne poz.29	przej- ście przej- ście	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNNR 4 d.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
32	KNR 9-20 d.2 0307-01 0307-03	Studzienki niewiazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2.47 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - właz na pierścieniu odciążającym 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.22	m m	177.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.600</b>
34	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm poz.23	m m	6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
<b>3</b>	<b>45233200-1</b>	<b>Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b>			
35	KNR AT-03 d.3 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 28*2	m m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
36	KNR AT-03 d.3 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 28*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
37	KNR AT-03 d.3 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 28*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
38	KNR 2-31 d.3 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm poz.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
39	KNR 4-01 d.3 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km (poz.36*0.07+poz.37*0.04)*1.4+poz.38*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.824	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.824</b>
40	KNR 2-31 d.3 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
41	KNR 2-31 d.3 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
42	KNR 2-31 d.3 0311-01 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.3	KNR 2-31 0311-05 z.o. 2.12. 9901- 04	Nawierzchnia z mieszank mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  28*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
44 d.3	KNNR 6 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. po uwałowaniu 10 cm (178-28)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
45 d.3	KNNR 6 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm poz.44	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>