

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału	km		
d.1	0119-03				
	analogia				
		0.1495+0.0447	km	0.194	
				RAZEM	0.194
2	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
d.1	0417-01				
		(poz.1*1000+2)*2	m	392.000	
				RAZEM	392.000
3	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
d.1	0417-02				
		poz.2	m	392.000	
				RAZEM	392.000
4	KNR 2-01	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę-	szt.		
d.1	0607-02	bok.do 6 m			
		150*2+45*2	szt.	390.000	
				RAZEM	390.000
5	KNR 2-01	Pompowanie wody z agregatów pompowych	godz.		
d.1	0605-01				
	analogia				
		24*30	godz.	720.000	
				RAZEM	720.000
6	KNR 2-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 80-125 mm	m		
d.1	0616-01				
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
7	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1	0206-04	gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość			
		do 1 km			
		<kanał DN200>((3.56+3.25)/2*36+(3.25+2.99)/2*28.5+(2.99+2.90)/2*25.5+		451.880	
		(2.90+2.75)/2*26.5+(2.75+2.73)/2*33)*1			
		<kanał DN160>((2.53+2.35)/2*1.7+(2.22+2.14)/2*2.25+(2.34+2.32)/2*4.75+		98.288	
		(2.34+2.23)/2*2.25+(2.86+2.29)/2*9.75+(2.71+2.27)/2*9.75+(2.10+2.03)/2*			
		2.25+(2.70+2.26)/2*9.75+(2.70+2.40)/2*2.25)*0.9			
		A (suma częściowa)		-----	
				550.168	
		<studnie DN1000>2.5*2.5*3.03		18.938	
		<studnie przepadowe DN1000>2.5*3.0*(3.86+3.55)		55.575	
		<studnie DN425>1.5*1.5*(2.99+2.90+2.75)		19.440	
		B (suma częściowa)		-----	
				93.953	
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
				644.121	
		poz.7C*0.8	m ³	515.297	
				RAZEM	515.297
8	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m ³		
d.1	0317-0501	gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz-			
		nym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m			
		poz.7A*0.2	m ³	110.034	
				RAZEM	110.034
9	KNR 2-01	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane	m ³		
d.1	0309-02	przy użyciu przenośnika taśmowego - kat.gr.III			
		poz.7B*0.2	m ³	18.791	
				RAZEM	18.791
10	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.	m ³		
d.1	0211-05	I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochoda-			
		mi samowyladowczymi na odległość do 1 km			
		poz.7C*0.2	m ³	128.824	
				RAZEM	128.824
11	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypras-	m ²		
d.1	0322-02	kami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)			
		<kanał DN200>((2.99+2.90)/2*25.5+(2.90+2.75)/2*26.5+(2.75+2.73)/2*33)*2	m ²	480.760	
		<kanał DN160>((2.53+2.35)/2*1.7+(2.22+2.14)/2*2.25+(2.34+2.32)/2*4.75+	m ²	218.419	
		(2.34+2.23)/2*2.25+(2.86+2.29)/2*9.75+(2.71+2.27)/2*9.75+(2.10+2.03)/2*			
		2.25+(2.70+2.26)/2*9.75+(2.70+2.40)/2*2.25)*2			
				RAZEM	699.179
12	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypras-	m ²		
d.1	0322-04	kami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)			
		<kanał DN200>((3.56+3.25)/2*36+(3.25+2.99)/2*28.5)*2	m ²	423.000	
				RAZEM	423.000
13	KNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do	m ²		
d.1	0315-04	3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su-			
		chych kat.I-IV wraz z rozbiórką			
		<studnie DN1000>2.5*3.03*4	m ²	30.300	
		<studnie DN425>1.5*(2.99+2.90+2.75)*4	m ²	51.840	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	82.140
14	KNNR 1 d.1 0315-05	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 <studnie przepadowe DN1000>(2.5+3.0)*(3.86+3.55)*2	m ²		
			m ²	81.510	
				RAZEM	81.510
15	KNR-W 2-18 d.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych AROTA	m		
		1.5*2	m	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR-W 2-18 d.1 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-18 d.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.15	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 2-18 d.1 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.17	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-01 d.1 0211-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - dowóz gruntu do zasypki poz.7C-poz.23*0.2-poz.24-poz.32-poz.41*0.2-3.14*0.20^2/4*poz.25-3.14*0.16^2/4*(poz.26+poz.27)-3.14*1.2^2/4*(2.93+3.76+3.45)-3.14*0.0425^2/4*(2.79+2.70+2.55)	m ³		
			m ³	377.475	
				RAZEM	377.475
21	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 ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
		poz.20	m ³	377.475	
				RAZEM	377.475
22	KNR 2-01 d.1 0211-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 4 km - wywóz nadmiaru gruntu na zwałkę	m ³		
		poz.7C-poz.21	m ³	266.646	
				RAZEM	266.646
2 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków					
23	KNR 2-18 d.2 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - podsypka z piasku	m ²		
		<pod kanał DN 200> poz.25*1	m ²	149.500	
		<pod kanał DN 160>poz.26*0.9	m ²	40.230	
				RAZEM	189.730
24	KNNR 4 d.2 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m ³		
		2.5*2.5*0.1*3	m ³	1.875	
				RAZEM	1.875
25	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		
		149.5	m	149.500	
				RAZEM	149.500
26	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		
		44.7	m	44.700	
				RAZEM	44.700
27	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		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójniki	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolana 90st.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
30 d.2	KNR-W 2-18 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		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korki	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
32 d.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę	m ³		
		poz.25*0.5-3.14*0.2^2/4*poz.25+poz.26*0.46-3.14*0.16^2/4*poz.26	m ³	89.719	
				RAZEM	89.719
33 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
34 d.2	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. (2.93+3.76+3.45)-3*3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	1.140	
				RAZEM	1.140
35 d.2	KNR 4-01 0208-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
36 d.2	KNNR 4 2017-07	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm - przejście szczelne	przejsćie przejsćie	10.000	
		poz.35			
				RAZEM	10.000
37 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		poz.25	m	149.500	
				RAZEM	149.500
39 d.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
		poz.26	m	44.700	
				RAZEM	44.700
3 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni					
40 d.3	KNNR 6 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. po uwałowaniu 10 cm	m ²		
		150*4	m ²	600.000	
				RAZEM	600.000
41 d.3	KNNR 6 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm	m ²		
		poz.40	m ²	600.000	
				RAZEM	600.000