

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do posesji w ulicy Jagodowej w Pęcicach - Gmina Michałowice

W ulicy Jagodowej - gm. Michałowice, projektuje się przewód kanalizacji sanitarnej wraz z odrzutami bocznymi do posesji, od kanału głównego do granicy posesji.

Ścieki sanitarne z projektowanych i istniejących zabudowań przy ulicy Jagodowej odprowadzane będą za pomocą projektowanego kanału Ø0,2m PVC do istniejących kanałów kanalizacji sanitarnej Ø0,20m w ulicy Parkowej.

Kanalizacja sanitarna w ulicy Jagodowej projektowana jest z rur kielichowych z polichlorku winylu PVC-U o SN8 SDR 34, o ściance litej jednowarstwowej zgodnie z normą PN-EN 1401.

Długość projektowanego kanału Ø200mm PVC-U o SN8 SDR34 wynosi 290,60m.

Od kanału głównego w stronę posesji wyprowadzone zostały odrzuty będące fragmentami przyłączy - "przykanalikami".

Odrzuty należy wykonać z rur kielichowych z polichlorku winylu PVC-U o SN8 SDR 34, o ściance litej jednowarstwowej zgodnie z normą PN-EN 1401.

Końcówki odrzutów na granicy posesji należy zakończyć zaślepką do rur kanalizacyjnych Dz160 PVC-U SN4.

Długość łączna projektowanych odrzutów do posesji Ø160mm PVC-U o SN8 SDR34 wynosi 48,05m.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do posesji w ulicy Jagodowej w Pęcicach - Gmina Michałowice			
1.1	45100000-8	PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ - (CPV 45100000-8)			
1.1.	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE. (CPV 45111200-0)			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
d.1.	0111-01				
1.1	analogia	(poz.14+poz.15+poz.17)/1000	km	0.34	
				RAZEM	0.3396
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.1.	0202-07	roboty ziemne pod rurę dn200mm			
1.1		((3.28+3.02)*0.5+0.2)*1.0*(34.0-1.25)*0.80	m ³	87.77	
		((3.02+3.07)*0.5+0.2)*1.0*(29.0-1.25-0.8)*0.80	m ³	69.96	
		((3.07+3.02)*0.5+0.2)*1.0*(21.0-1.25-0.8)*0.80	m ³	49.19	
		((3.02+2.99)*0.5+0.2)*1.0*(22.0-1.6)*0.80	m ³	52.31	
		((2.99+2.91)*0.5+0.2)*1.0*(28.0-1.25-0.8)*0.80	m ³	65.39	
		((2.91+2.87)*0.5+0.2)*1.0*(45.0-1.25-0.8)*0.80	m ³	106.17	
		((2.87+2.76)*0.5+0.2)*1.0*(45.0-1.25-0.8)*0.80	m ³	103.60	
		((2.76+2.60)*0.5+0.2)*1.0*(32.0-1.25-0.8)*0.80	m ³	69.00	
		((2.60+2.50)*0.5+0.2)*1.0*(21.4-1.25-0.8)*0.80	m ³	42.57	
		A (suma częściowa)			
			m ³	645.97	
		roboty ziemne pod rurę dn160mm			
		((2.22+2.00)*0.5+0.2)*0.9*5.20*0.80	m ³	8.65	
		((2.27+2.00)*0.5+0.2)*0.9*2.80*0.80	m ³	4.71	
		((2.22+2.00)*0.5+0.2)*0.9*5.20*0.80	m ³	8.65	
		((2.19+2.00)*0.5+0.2)*0.9*2.80*0.80	m ³	4.63	
		((2.11+2.00)*0.5+0.2)*0.9*5.25*0.80	m ³	8.52	
		((2.11+2.00)*0.5+0.2)*0.9*2.80*0.80	m ³	4.55	
		((2.84+2.20)*0.5+0.2)*0.9*5.20*0.80	m ³	10.18	
		((2.07+2.00)*0.5+0.2)*0.9*2.80*0.80	m ³	4.51	
		((2.74+2.20)*0.5+0.2)*0.9*5.20*0.80	m ³	10.00	
		((1.96+1.91)*0.5+0.2)*0.9*2.80*0.80	m ³	4.30	
		((2.58+2.00)*0.5+0.2)*0.9*5.20*0.80	m ³	9.32	
		((2.47+2.20)*0.5+0.2)*0.9*2.80*0.80	m ³	5.11	
		B (suma częściowa)			
			m ³	83.12	
		roboty ziemne studnie DN1200mm - studnie			
		2.5*2.5*(3.07+2.91+2.76+2.50+4*0.43)*0.80	m ³	64.80	
		pod studnie 425			
		(1.6*1.6)*(3.02+3.02+2.99+2.87+2.60+5*0.15)*0.8	m ³	31.23	
		pod komory przeciskowe - startowa i odbiorcza			
		((1.8*1.5)*4.6+(1.5*4.0)*3.4)*0.8	m ³	26.26	
		C (suma częściowa)			
			m ³	122.29	
				RAZEM	851.38
3	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na tymczasowe składowisko po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.1.	0301-01	(grunt kat. II) - 20% ręcznie			
1.1		poz.2/0.80*0.20	m ³	212.85	
				RAZEM	212.85
4	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); wykopy o szerokości do 1.0 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.1.	0313-01				
1.1		pod rurę dn160mm			
		poz.2B/0.9/0.80*2	m ²	230.90	
		pod rurę dn200mm			
		poz.2A/1.0/0.80*2	m ²	1614.92	
				RAZEM	1845.82
5	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.	0315-04				
1.1		pod studnie DN1200mm			
		(2.5+2.5+1.5+1.5)*(3.07+2.91+2.76+2.50+4*0.43)	m ²	103.68	
		pod studnie 425			
		(1.6+1.6+1.0+1.0)*(3.02+3.02+2.99+2.87+2.60+5*0.15)	m ²	79.30	
		pod komorę startową i odbiorczą			
		((1.8+1.5)*4.6+(1.5+4.0)*3.4)*2	m ²	67.76	
				RAZEM	250.74

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6	KNNR 1 d.1. 0527-01 + 1.1 KNNR 1 0527-06 analogia	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNNR 1 d.1. 0529-01 + 1.1 KNNR 1 0529-06 analogia	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	TZKNBK II - d.1. 51 1.1 analogia	Odwodnienie wykopu - zainstalowanie pompy przeponowej	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
9	TZKNBK II - d.1. 52 1.1 analogia	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody - "rzeczywista ilość godzin pompowania zgodnie z dziennikiem pompowań"	m-g		
		6*24*3	m-g	432.00	
				RAZEM	432.00
10	KNNR 1 d.1. 0318-03 1.1 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)- 30cm ponad wierzch rury - obsypka piaskowa - wymiana gruntu	m ³		
		poz. 14*(0.9*(0.3+0.16)-3.14*0.16*0.16/4)+(poz. 15-poz. 17)*(1.0*(0.3+0.2)-3.14*0.2*0.2/4)	m ³	146.10	
				RAZEM	146.10
11	KNNR 1 d.1. 0214-04 1.1 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)- wymiana gruntu - piasek	m ³		
		poz.2+poz.3-poz.10-poz.13-poz.14*3.14*0.16*0.16/4-(poz.15-poz.17)*3.14*0.2*0.2/4-3.14*1.4*1.4/4*(3.28+3.07+2.91+2.76+2.50+5*0.43)-3.14*0.425*0.425*(3.02+3.02+2.99+2.87+2.60+5*0.15)	m ³	811.41	
				RAZEM	811.41
12	KNNR 1 d.1. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km - dalsze 9km , wywóz nadmiaru ziemi	m ³		
		Krotność = 9			
		poz.2+poz.3	m ³	1064.23	
				RAZEM	1064.23
1.2	45200000-9	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ - CPV (45200000-9)			
1.2.	45231300-8	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW (CPV 45231300-8)			
13	KNNR 4 d.1. 1411-03 2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m ³		
		poz.14*0.2*0.9+(poz.15-poz.17)*0.2*1.0	m ³	62.94	
				RAZEM	62.94
14	KNNR 4 d.1. 1308-02 2.1 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		49.0	m	49.00	
				RAZEM	49.00
15	KNNR 4 d.1. 1308-03 2.1 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		290.6-poz.17	m	280.60	
				RAZEM	280.60
16	KNNR 4 d.1. 1207-02 2.1 analogia	Wykonanie przecisku - rura osłonowa stalowa O406,4x10mm w gruntach kat.III-IV	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
17	KNNR 4 d.1. 1209-01 2.1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
		10	m	10.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.00
18		Manszety osłonowe 400/200mm zaciskane opaskami ze stali nierdzewnej	kpl.		
d.1.	analiza indywidualna				
2.1		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNNR 4	Korki PVC o średnicy 160 mm - zaślepienie przykanalików i odejść w studni. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-02				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	12	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
20	KNNR 4	Złączki IN-SITU Dz160mm PVC. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-02				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
21	KNNR 4	Trójnik PVC Dn200/200mm do przepadu dla studni istniejącej. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-03				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNNR 4	Prostka PVC Dn200/200mm do przepadu dla studni istniejącej. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-03				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 4	Kolano PVC Dn200/200mm do przepadu dla studni istniejącej. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-03				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNNR 4	Trójnik PVC Dn160/160mm do przepadu. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-02				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
25	KNNR 4	Kolano PVC Dn160mm do przepadu. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-02				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	poz.24	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
26	KNNR 4	prostka PVC Dn160mm do przepadu. Wykop umocniony	szt		
d.1.	1321-02				
2.1	z.sz.3.4. 9913-3 analogia	poz.24	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
27	KNNR-W 2-20	Wykonanie przejścia DN200mm do istniejącej studni (wykonanie otworu wraz z osadzeniem przejścia)	szt.		
d.1.	0113-02				
2.1	analogia	poz.21+poz.23	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - Beton B-C35/45 - pod przepady	m³		
d.1.	1430-02				
2.1	analogia	0.4*0.4*0.25*(poz.21+poz.24)	m³	0.20	
				RAZEM	0.20
29	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie głębokości hś 3,30m	stud.		
d.1.	1413-03 +				
2.1	KNNR 4 1413-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5.0	stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
30	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem	szt.		
d.1.	0517-02				
2.1	analogia				
		5.0	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
31	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kęgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa- beton C12/15	m ³		
d.1.	1413-08				
2.1	analogia				
		3.13*1.67*1.67/4*0.15*poz.29	m ³	1.64	
				RAZEM	1.64
32	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm - podsypka pod studnie	m ³		
d.1.	1411-03				
2.1	analogia				
		3.13*1.67*1.67/4*0.15*poz.29+3.14*0.6*0.6/4*0.15	m ³	1.68	
				RAZEM	1.68
33	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
d.1.	1610-01				
2.1		12	odc. -1 prób.	12.00	
				RAZEM	12.00
34	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.1.	1610-02				
2.1		10	odc. -1 prób.	10.00	
				RAZEM	10.00
1.3	45233142-6	ROBOTY DROGOWE			
35	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m ²		
d.1.	0101-01				
3	analogia				
		(poz.14+poz.15)*6.0	m ²	1977.60	
				RAZEM	1977.60
36	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości zmniejszenie - koryto 10 cm	m ²		
d.1.	0101-02				
3	analogia				
		Krotność = 2			
		-(49+280.6)*6.0	m ²	-1977.60	
				RAZEM	-1977.60
37	KNR 2-31	Nawierzchnia z DESTRUKTU BITUMICZNEGO - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.	0204-05				
3	0204-06				
		(49+280.6)*6.0	m ²	1977.60	
				RAZEM	1977.60