

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci kanalizacyjnej					
1		Roboty przygotowawcze			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.4	km		
			km	0.40	
				RAZEM	0.40
2	Analiza indywidualna d.1	Wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną 1	szt		
			szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2	45111200-0	Roboty ziemne (CPV 45111200-0)			
3	KNR AT-11 d.2 0105-05	Wykopy liniowe o gl. do 3,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 <Sieć kanalizacyjna>1.2*2.20*250.31 <Studnie kanalizacyjne>3*2.20*9	m ³		
			m ³	660.82	
			m ³	59.40	
				RAZEM	720.22
4	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <Sieć kanalizacyjna>0.1*1.2*250.31 <Studnie kanalizacyjne>2.0*1*9	m ³		
			m ³	30.04	
			m ³	18.00	
				RAZEM	48.04
5	KNNR 4 d.2 1411-01	Obsypka z materiałów sypkich grub. 35 cm <Sieć kanalizacyjna>0.35*1.2*250.31 <Studnie kanalizacyjne>0.35*2*9	m ³		
			m ³	105.13	
			m ³	6.30	
				RAZEM	111.43
6	KNR AT-11 d.2 0109-04 9901-03	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o g3. do 3,30 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 - obsypka w strefie rury <Sieć kanalizacyjna >0.4*1.2*250.31 <Przylączy kanalizacyjne>0.4*2*9	m ³		
			m ³	120.15	
			m ³	7.20	
				RAZEM	127.35
7	KNNR 1 d.2 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) <Sieć kanalizacyjna>1.2*0.35*250.31 <Studnie kanalizacyjne>2.0*0.35*9	m ³		
			m ³	105.13	
			m ³	6.30	
				RAZEM	111.43
8	KNNR 1 d.2 0214-03	Zasypanie wykopsw .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II <wykop>poz.3 <podsyпка>-poz.4 <obsypka>-poz.6 <zasyпка1m>-poz.7	m ³		
			m ³	720.22	
			m ³	-48.04	
			m ³	-127.35	
			m ³	-111.43	
				RAZEM	433.40
9	KNNR 1 d.2 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.3yłki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowładowyczymi <podsyпка>poz.4 <obsypka>poz.6	m ³		
			m ³	48.04	
			m ³	127.35	
				RAZEM	175.39
10	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowyczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 3 poz.9	m ³		
			m ³	175.39	
				RAZEM	175.39
11	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszanej rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m poz.11	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	45231300-8	Roboty montażowe kanalizacyjne (CPV 45231300-8)			
13	KNNR 4 d.3 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 210.20	m		
			m	210.20	
				RAZEM	210.20
14	KNNR 4 d.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		39.78	m	39.78	
				RAZEM	39.78
15	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m, z włazem D400, pierścieniem odciążającym i regulacją wysokości studni 3	stud. stud.	 3.00	
				RAZEM	3.00
16	KNNR 4 d.3 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 425 mm + właz D400 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
17	Analiza indywidualna d.3 analiza indywidualna	Inspekcja TV kanałów rurowych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
18	KSNR 1 d.3 0410-04	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
4	45233140-2	Roboty drogowe			
19	KNR AT-03 d.4 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 4 km 5	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
20	KNNR 6 d.4 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
21	KNNR 6 d.4 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa o gr. 5 cm - odtworzenie tłuczniowe w pasie wykopu do zagęszczenia IS - 1.00 - wrtaz zakupem i dowozem poz.20	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
22	KNR AT-03 d.4 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; Krotność = 2 5	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
23	KNKRB 6 d.4 0306-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa o grubości po zagęszczeniu 4 cm 5	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
24	KNKRB 6 d.4 0306-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa o grubości po zagęszczeniu 4 cm 5	m ² m ²	 5.00	
				RAZEM	5.00
25	KNNR 6 d.4 0101-02 analogia	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników z wywozem lub rozplantowaniem nadmiaru gruntu 220*4	m ² m ²	 880.00	
				RAZEM	880.00
26	KNNR 6 d.4 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 10 cm 220*4	m ² m ²	 880.00	
				RAZEM	880.00
27	KNNR 6 d.4 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm 220*4	m ² m ²	 880.00	
				RAZEM	880.00

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem kalkulacji jest

Budowa sieci kanalizacyjnej:

Obszar inwestycji:

Dz. 492 obręb 0005 Michałowice Osiedle, 1/8, 1/10 obręb 0006 Michałowice Wieś,

Gmina Michałowice, powiat pruszkowski

Zakres rzeczowy robót objęty projektem:

1. Rura PE DN200 mm 210,20 m

2 Rura PVC DN160 mm 39,78 m

3. Studzienka betonowa DN1000 mm 3 szt.

4. Zaślepki na odcieczach przykanalików 13 Kpl.

5. Studzienka rewizyjna DN425 6 Kpl.

Przyjęte założenia:

- grunt kat III - IV

- wywóz nadmiaru ziemi 4 km

- podsypka 10 cm

- zasypka w strefie rury o grubości 20 -40 cm

- wykop mechaniczny 80%, ręczny 20%

- wykop wąskoprzestrzenny w szalunku płytowym

- kamerowanie sieci kanalizacyjnej kamerą z sensorem spadku

- nawierzchnia drogowa z tłucznią 20 cm