

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budowa kanalizacji sanitarnej w gminie Andrespol - Miejscowość Zielona Góra ul. Malinowa od S46 do S42 (bez S42)  
Przedmiotem kalkulacji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Andrespol, powiat Łódzki-  
Wschodni, województwo łódzkie - Miejscowość Zielona Góra, ul. Malinowa  
Obręb Zielona Góra , Działki nr ewidencyjne: 169  
Zakres od Studni S46 do S42 ( bez wykonania studni S42)

Ogólna charakterystyka:

Kanały z rur PVC:

DN160 - 54,65

Dn200 - 206,63

Studnie Betonowe 1200 mm - 4 szt.

Kształtki kanalizacyjne - trójniki- 11 szt.

Przyjęte założenia:

- grunt kat II - III
- wywóz nadmiaru ziemi 4 km
- podsypka 10 cm
- zasypka w strefie rury na jej grubość po zagęszczeniu
- zasypka nad rurą po zagęszczeniu 20 cm
- wykop mechaniczny 80%, ręczny 20%
- wykop wąskoprzestrzenny w szalunku płytowym
- uśredniona głębokość wykopu - 2.50m
- Nawierzchnia gruntowa:  
ułożenie kruszywa warstwa dolna frakcja 31,5-63 - 10 cm  
ułożenie kruszywa warstwa górna frakcja 0-31,5 10 cm

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1	0111-01	równinnym 0.3	km	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
d.1	0105-05	(200.63+54.65)*2.3*1.05	m <sup>3</sup>	616.501	
				<b>RAZEM</b>	<b>616.501</b>
3	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm wraz z zakupem i dowozem piasku	m <sup>3</sup>		
d.1	1411-01	(200.63+54.65)*0.1*1	m <sup>3</sup>	25.528	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.528</b>
4	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 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 wraz z zakupem i dowozem piasku	m <sup>3</sup>		
d.1	0109-04	(200.63+54.65)*0.4*1	m <sup>3</sup>	102.112	
	9901-03			<b>RAZEM</b>	<b>102.112</b>
5	KNNR 1	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) wraz z zakupem i dowozem piasku.	m <sup>3</sup>		
d.1	0214-04	616.501-25.528-102.112	m <sup>3</sup>	488.861	
	z.o.2.11.4.			<b>RAZEM</b>	<b>488.861</b>
	9911-03				
6	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
d.1	0206-01	25.528+102.112	m <sup>3</sup>	127.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.640</b>
7	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0208-02	Krotność = 3 25.528+102.112	m <sup>3</sup>	127.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.640</b>
8	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0529-01	18	kpl.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
9	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0529-06	18	kpl.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
10	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW na istniejącym uzbrojeniu o śr.do 110 mm	m		
d.1	0705-01	36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
11	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.2	1308-03		m	206.630	
	z.sz.3.4.	206.63		<b>RAZEM</b>	<b>206.630</b>
	9913-2				
12	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.2	1308-03		m	54.650	
	z.sz.3.4.	54.65		<b>RAZEM</b>	<b>54.650</b>
	9913-2				
13	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne - trójnik 200/160/200	szt		
d.2	1321-03		szt	11.000	
	analogia	11		<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
14	KNNR 4	Kształtki PVC - zakończenie odejścia bocznego	szt		
d.2	1321-03		szt	17.000	
	analogia	17		<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
15	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.2	1610-02	(206.63+54.65)/200	odc. -1	1.306	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.306</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	KNNR 4 1413-03 z.sz.5.4. wycena indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z płytą przejściową i kominem wylazowym	stud.		
	4		stud.	4.000	
<b>3</b>		<b>Roboty drogowe</b>		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
17 d.3	KNNR 6 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa o gr. 10 cm. - odtworzenie tłuczniowe w pasie wykopu do zagęszczenia IS-1,00 - wraz z zakupem i dowozem dolna frakcja 31,5-63 (200.63*1.05)+(54.65*0.5*1.05)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	239.353	
				<b>RAZEM</b>	<b>239.353</b>
18 d.3	KNNR 6 0204-02	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa o gr. 10 cm - (Obustronne ob-sypki,zabezpieczenie krawędzi jezdni ) do zagęszczenia IS - 1.00 - wraz z zakupem i dowozem gór-na frakcja 0-31,5 200.63*3.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	702.205	
				<b>RAZEM</b>	<b>702.205</b>
19 d.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 70*3.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>