

---

## PRZEDMIARY

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji sciekowej

NAZWA INWESTYCJI: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra,  
Gmina Andrespol  
ADRES INWESTYCJI: ulica: Prywatna, gm. Andrespol;  
NAZWA INWESTORA: Gmina Andrespol  
ADRES INWESTORA: ul. Rokicińska 126; 95-020 Andrespol

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

inż. Szymon Tarka

DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2019

---

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	5
Obmiar	6
1 Kanał Główny	6
2 Przyłącza	9
Podsumowanie	11
Zestawienie robocizny	12
Zestawienie materiałów	12
Zestawienie sprzętu	13
Zestawienie pozycji kosztorysu	14

## **Założenia i dane ogólne:**

Kosztorys stanowi część Dokumentacji przetargowej, jednak jest on tylko dokumentem wtórnym w stosunku do Projektu budowlanego, zawiera zestawienie przewidywanych podstawowych robót niezbędnych do wykonania zadania, mającym zobrazować skalę zamierzenia budowlanego i mającym ułatwić potencjalnym wykonawcom szacowanie kosztów realizacji inwestycji.

W celu oszacowania całości inwestycji potencjalny wykonawca winien opierać się na dokumentacji i własnym doświadczeniu zdobytym przy wykonywaniu podobnych inwestycji.

Roboty podstawowe ujęte w kosztorysie:

- 1) Wytyczenie rur w terenie wraz z przykanalikami i studniami (położenie i głębokość posadowienia)
- 2) Wykonanie wykopów pod rurociągi wraz z poszerzeniem miejscowym wykopów liniowych na studnie (uwzględniono poszerzenie wykopu pod studnię fi 1000 do 1,5 m, pod studnię fi 1200 do 1,8 m, pod studnię 1500 do 2m oraz pod studnię fi 2000 do 2,5m)
- 3) Ustawienie studni o odpowiedniej wysokości na podbudowie piaskowej i z chudego betonu.
- 4) Wykonanie podsypki pod kanały na głębokość 15 cm z zagęszczeniem
- 5) Ułożenie kanałów o odpowiedniej średnicy wraz ze sprawdzeniem szczelności kanałów.
- 6) Obsypanie rur do ich wierzchu i wykonanie nadsypki piaskowej (powierzchnia o odpowiedniej wielokrotności gr. 10 cm)
- 7) Zasypanie kanałów z hałdowanego materiału z zagęszczeniem
- 8) Wywiezienie nadmiaru urobku z hałd na odległość 10 km, przy czym wykonawca winien zapewnić sobie miejsce utylizacji nadmiaru gruntu i uwzględnić koszt wywozu i utylizacji w składanej ofercie.
- 9) Odtworzenie nawierzchni w miejscu wykonywanych kanalizacji.
- 10) W miejscach wyszczególnionych uwzględniono wykonanie przepompowni, przy czym wymaga się spełnienia warunków zawartych w Specyfikacji i w projekcie.

## **Kody CPV:**

Grupa 45100000-8: Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa 45110000-1: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

Kategoria: 45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

Grupa 45200000-9: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu.

Kategoria: 452341-9: Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

## **Charakterystyka ogólna obiektu:**

Podział kanalizacji sanitarnej pozwala na uporządkowanie kanalizacji i usystematyzowanie zlewni poszczególnych ulic z umożliwieniem jej rozbudowy w miarę potrzeb i możliwości.

Kosztorys niniejszy obejmuje odcinek między studniami: S16.5-S16.4-S16.3-S16.2-S16.1-S16 z wpięciem kanalizacji w studnię S16 kanalizacji w ul. Tuszyńskiej oraz odcinka ul. Prywatnej między studniami: S38.13-S38.12-S38.7-S38.6 z wpięciem w studnię S38.6 w ul. Tyrolskiej odcinek od bosego zakończenia kanalizacji, stanowiącego możliwość rozbudowy w późniejszym czasie kanalizacji (w dalszym zakresie, na odrębnym wniosku i pozwoleniu), do studni S38.8-S38.7 oraz doprojektowane fragmenty odnóg bocznych w ul. Prywatnej (odejścia odnóg od studni k1 - 2 m, od studni k4 - 2 m i os studni k7: 6m).

Długość projektowanego odcinka:

Odcinek główny: Kanały z rur PVC fi 200 dł. ok. 318 mb

Studnie: fi 1200mm i fi 1000mm.

Przewierty: miejscowo przewidywane przewierty (przeciski) z rur stalowych.

W miejscach newralgicznych przy przejściach instalacji elektrycznej/ teletechnicznej kable prowadzone w osłonowych rurach dwudzielnych.

## **Drogi:**

### **Odtworzenie nawierzchni:**

W ramach zadania przewidziano odtworzenie dróg i ich podbudowy

Projektowane nawierzchnie:

Szerokość rozbieranej nawierzchni: 1,4 m

Szerokość średnia nawierzchni z kruszywa: 2,5 m (odcinek równoległy do ul. Tuszyńskiej - między studniami S38.6-S38.7- S38.8-Bosy koniec: długość łączna: 61,5mb)

Szerokość średnia nawierzchni bitumicznej: 3,4m (odcinek prostopadły do ul. Tuszyńskiej między studniami S16-S38.7 - długość łączna: 275mb )

### **Roboty ziemne:**

Wykopy:

Przewidziano pogłębienie wykopów na podsypkę piaskową pod kanałami rurowymi o gr. 15 cm.

Pod studniami przewidziano przegłębienie wykopu o 22cm na podbudowę.

Wzdłuż wykopów przewidziano wzmocnienie obustronne ścian wykopów.

Ze względu na wskazania badań geologicznych z lipca 2015r. wskazujących niski poziom wód gruntowych nie uwzględniono odwadniania gruntów w czasie prowadzonych prac, jednak w składanej ofercie potencjalny wykonawca winien uwzględnić możliwość wystąpienia ewentualnych niekorzystnych czynników utrudniających wykonanie robót, opierając się głównie na własnych doświadczeniach w tym zakresie.

Urobek:

Przewidziano wywóz urobku na odległość 10 km, potencjalny wykonawca winien zapewnić sobie miejsce utylizacji urobku we własnym zakresie i uwzględnić odległość wywozu i koszt utylizacji urobku w składanej ofercie.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Kanał Główny									
1.1	Roboty przygotowawcze									
1.2	Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Prywatna gm. Andrespol									
1.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Prywatna gm. Andrespol									
1.4	Demontaż i odtworzenie nawierzchni									
2	Przylączy									
2.1	Roboty przygotowawcze									
2.2	Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Prywatna gm. Andrespol									
2.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Prywatna gm. Andrespol									
2.4	Demontaż i odtworzenie nawierzchni									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: KOSZTORYS INWESTORSKI</b>					
<b>Plik w formacie ATH</b>					
<b>1</b>		<b>Kanał Główny</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		(13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) / 1000 <PVC200 S16-S16.5>	km	0,18	
		(50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) / 1000 <PVC200 S38.13-S38.6; S38.7-B>	km	0,13	
		(2 + 2 + 6) / 1000 <PVC200 k1-k3; k4-k6; k7-k8>	km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,32</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Prywatna gm. Andrespol</b>			
2 d.1.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II Ze względu na obustronne wzmocnienie wykopu szer. wykopu 100cm. Uwzględniono pogłębienie pod podkład piaskowy gr 15 cm.	m3		
		((43,5 * (1,51 + 0,15) + 18,5 * 1,79 + 50 * 2,11) + (13,5 * 2,66 + 11,5 * 2,82 + 27 * 3,21 + 7 * 3,58 + 50 * 3,7 + 9 * 3,85 + 44 * 4,12 + 15,5 * 4,36) + (9 * 1,13 + 9 * 1,15)) * 1 <PVC200 S16-S16.5; S38.13-38.6; 38.7-38.8>	m3	879,92	
		(2 * (3,44 + 0,15) + 2 * (2,57 + 0,15) + 6 * (1,49 + 0,15)) * 1 <PVC200, odnogi boczne przy studniach k1; k4; k7>	m3	22,46	
				<b>RAZEM</b>	<b>902,38</b>
3 d.1.2	KNR 2-01 0322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		((43,5 * (1,51 + 0,15) + 18,5 * 1,79 + 50 * 2,11) + (13,5 * 2,66 + 11,5 * 2,82 + 27 * 3,21 + 7 * 3,58 + 50 * 3,7 + 9 * 3,85 + 44 * 4,12 + 15,5 * 4,36) + (9 * 1,13 + 9 * 1,15)) * 2 <PVC200 S16-S16.5; S38.13-38.6; 38.7-38.8>	m2	1 759,850	
		(2 * (3,44 + 0,15) + 2 * (2,57 + 0,15) + 6 * (1,49 + 0,15)) * 2 <PVC200, odnogi boczne przy studniach k1; k4; k7>	m2	44,920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 804,770</b>
4 d.1.2	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3		
		0,5 * 1,5 * ((3,42 + 0,2 + 0,22) + 3,16 + 2,85 + 2,68 + 2,08 + 1,88 + 1,68) <Studnie 1000: S16.3; 16.4; 16.5; 38.12; 38.13; 38.7; 38.8>	m3	13,63	
		0,8 * 1,8 * ((4,22 + 0,2 + 0,22) + 4,09) <Studnie 1200: S16.1; 16.2>	m3	12,57	
		0,5 * 1,5 * ((3,54 + 0,2 + 0,22) + 3,09 + 2,01) <Studnie 1000: k1; k4; k7; >	m3	6,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
5 d.1.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		<wywóz nadmiaru urobku> poz.2 - poz.9	m3	284,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>284,76</b>
6 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3		
		poz.5	m3	284,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>284,76</b>
7 d.1.2	KNR 2-18 0409-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat. I-II	m		
		7,5	m	7,50	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,50
8 d.1.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.7	m	7,50	
				RAZEM	7,50
9 d.1.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II. (po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem, z uwzględnieniem zasypek wokół studni)	m3		
		poz.2	m3	902,38	
		-poz.13 * 3,14 * 0,1 * 0,1	m3	-9,97	
		-poz.14	m3	-2,57	
		-poz.15	m3	-2,14	
		-poz.10 * 0,15	m3	-47,62	
		-poz.11 * 0,1	m3	-50,80	
		-poz.12 * 0,1	m3	-31,75	
		-0,5 * 0,5 * 3,14 * ((3,42 + 0,2) + 2,94 + 2,65 + 2,46 + 1,86 + 1,66 + 1,46 + 3,76 + 2,91 + 1,71) <studnie fi 1000>	m3	-19,65	
		-0,6 * 0,6 * 3,14 * ((4,22 + 0,2) + 3,87) <studnie fi 1200>	m3	-9,37	
		-poz.30 * 0,2 - poz.32 * 0,04	m3	-110,89	
				RAZEM	617,62
1.3		<b>Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Prywatna gm. Andrespol</b>			
10 d.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2		
		((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) * 1 <PVC200>	m2	317,50	
				RAZEM	317,50
11 d.1.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2		
		uzupełnienie koło rur na wys. rur 20cm ((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200>	m2	508,00	
				RAZEM	508,00
12 d.1.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2		
		((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) * 1 <PVC200>	m2	317,50	
				RAZEM	317,50
13 d.1.3	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m		
		((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) <PVC200>	m	317,50	
				RAZEM	317,50
14 d.1.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * (7 + 3) * 0,12 <podkłady pod studnie>	m3	2,03	
		1,5 * 1,5 * 2 * 0,12 <podkłady pod studnie>	m3	0,54	
				RAZEM	2,57
15 d.1.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * (7 + 3) * 0,1 <podkłady pod studnie>	m3	1,69	
		1,5 * 1,5 * 2 * 0,1 <podkłady pod studnie>	m3	0,45	
				RAZEM	2,14
16 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.		
		<S38.7; S38.8; k7> 3	stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
17 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S38.13, > 1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.		
		<S16.5; 38.12, k4;> 3	stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
19 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		<S16.4,> 1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5 m	stud.		
		<S16.3; k1> 2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok.4,5m	stud.		
		1 <S16.1>	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 4m	stud.		
		1 <S16.2>	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.23	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
25 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
26 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.25	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
27 d.1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz.13	m	317,50	
				RAZEM	317,50
1.4		<b>Demontaż i odtworzenie nawierzchni</b>			
28 d.1.4	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		(177,5 + 68,5 - 7,5) * 2	m	477,00	
				RAZEM	477,00
29 d.1.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		(177,5 + 68,5 - 7,5) * 1,4 + (43,5 + 18) * 1,4	m2	420,00	
				RAZEM	420,00
30 d.1.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm Krotność = 0,5	m2		
		(177,5 + 68,5 - 7,5) * 1,4 + (43,5 + 18) * 2,5	m2	487,65	
				RAZEM	487,65
31 d.1.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.32 + poz.33	m2	1 268,90	
				RAZEM	1 268,90

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		$(177,5 + 68,5 - 7,5) * 1,4$	m2	333,90	
				RAZEM	333,90
33 d.1.4	KNR 2-31 0310-05 0310-06 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		$275 * 3,4$	m2	935,00	
				RAZEM	935,00
34 d.1.4	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych. Obsypki wzdłuż nawierzchni bitumicznej obustronnie. Przyjęto: Wys. 8 cm od strony jezdni z trójkątnym spadkiem do wys. terenu na szerokości 50 cm. po obu stronach jezdni	m3		
		$275 * 0,5 * 0,08 * 2 * 0,5$	m3	11,00	
				RAZEM	11,00
2		<b>Przyłącza</b>			
2.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		$(13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) / 1000$ <PVC200 S16-S16.5>	km	0,18	
		$(5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) / 1000$ <Przyłącza: PVC 160>	km	0,07	
				RAZEM	0,25
2.2		<b>Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Prywatna gm. Andrespol</b>			
36 d.2.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II Ze względu na obustronne wzmocnienie wykopu szer. wykopu 100cm. Uwzględniono pogłębienie pod podkład piaskowy gr 15 cm.	m3		
		$((5 * (4,22 + 0,15) + 2,5 * 3,87 + 6 * 3,82 + 2,5 * 3,57 + 6 * 3,53 + 5,5 * 2,89 + 3 * 2,89 + 5,5 * 2,74 + 6,5 * 2,58 + 3 * 2,58) + (2 * 1,81 + 6,5 * 1,81 + 6 * 2,41 + 4 * 1,15)) * 1$ <Przyłącza PVC 160>	m3	183,14	
				RAZEM	183,14
37 d.2.2	KNR 2-01 0322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		$((5 * (4,22 + 0,15) + 2,5 * 3,87 + 6 * 3,82 + 2,5 * 3,57 + 6 * 3,53 + 5,5 * 2,89 + 3 * 2,89 + 5,5 * 2,74 + 6,5 * 2,58 + 3 * 2,58) + (2 * 1,81 + 6,5 * 1,81 + 6 * 2,41 + 4 * 1,15)) * 2$ <Przyłącza PVC 160>	m2	366,280	
				RAZEM	366,280
38 d.2.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		<wywóz nadmiaru urobku> poz.36 - poz.40	m3	36,78	
				RAZEM	36,78
39 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3		
		poz.38	m3	36,78	
				RAZEM	36,78
40 d.2.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m3		
		<po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem> poz.36	m3	183,14	
		-poz.44 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-1,33	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-poz.41 * 0,15	m3	-9,90	
		-poz.42 * 0,1	m3	-8,87	
		-poz.43 * 0,1	m3	-6,60	
		-poz.53 * 0,2 - poz.55 * 0,04	m3	-10,08	
				RAZEM	146,36
2.3		<b>Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Prywatna gm. Andrespol</b>			
41 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		((5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4)) <Przyłącza: PVC 160>	m2	66,00	
				RAZEM	66,00
42 d.2.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2		
		uzupełnienie koło rur na wys. rur 16cm (5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) * (1 - 0,16) * 1,6 <Przyłącza: PVC 160>	m2	88,70	
				RAZEM	88,70
43 d.2.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2		
		(5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) * 1 <Przyłącza: PVC 160>	m2	66,00	
				RAZEM	66,00
44 d.2.3	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		(5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) <Przyłącza: PVC 160>	m	66,00	
				RAZEM	66,00
45 d.2.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.2.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.45	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
48 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.47	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.2.3	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
50 d.2.3	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaśleпки DN 160)	szt		
		15 + 3	szt	18,00	
				RAZEM	18,00
2.4		<b>Demontaż i odtworzenie nawierzchni</b>			
51 d.2.4	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		30 * 2	m	60,00	
				RAZEM	60,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		30 * 1,4 + 4 * 1,4	m2	47,60	
				RAZEM	47,60
53 d.2.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm Krotność = 0,5	m2		
		30 * 1,4	m2	42,00	
				RAZEM	42,00
54 d.2.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.55	m2	42,00	
				RAZEM	42,00
55 d.2.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		30 * 1,4	m2	42,00	
				RAZEM	42,00

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU  
KOSZTORYS INWESTORSKIplik w formacie ATH

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Kanał Główny					
2 Przyłącza					
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie [Kp] 55 % (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 11% (R+S+Kp (R+S))					
RAZEM					
Pozycje uproszczone					
RAZEM					
VAT 23% (R+M+S+U+K p(R+S)+Z(R+S))					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	2 973,68		
2	robocizna	r-g	24,53		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	olej napędowy	kg	23,60	0,00	23,60		
2	asfalt drogowy D200	kg	668,56	0,00	668,56		
3	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00	0,00	0,00		
4	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	24,00	0,00	24,00		
5	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	5,63	0,00	5,63		
6	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	21,71	0,00	21,71		
7	klamry ciesielskie	kg	258,35	0,00	258,35		
8	miął kamienny	t	3,71	0,00	3,71		
9	tluczeń kamienny niesortowany	t	204,84	0,00	204,84		
10	piasek do zapraw	m3	2,78	0,00	2,78		
11	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	189,76	0,00	189,76		
12	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	37,59	0,00	37,59		
13	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	95,37	0,00	95,37		
14	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	41,71	0,00	41,71		
15	roztwór asfaltowy	kg	76,45	0,00	76,45		
16	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	2,67	0,00	2,67		
17	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	7,71	0,00	7,71		
18	zaprawa cementowa M 7	m3	0,58	0,00	0,58		
19	koryto drewniane	szt.	0,06	0,00	0,06		
20	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,00	0,00	0,00		
21	bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III	m3	2,17	0,00	2,17		
22	drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	2,17	0,00	2,17		
23	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,36	0,00	0,36		
24	woda	m3	12,52	0,00	12,52		
25	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m3	0,03	0,00	0,03		
26	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,00	0,00	0,00		
27	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,06	0,00	0,06		
28	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	2,54	0,00	2,54		
29	Rura stalowa fi273x8,8	m	8,25	0,00	8,25		
30	rury przewodowe o śr.nom. 100-300 mm	m	7,88	0,00	7,88		
31	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	37,00	0,00	37,00		
32	kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200	szt.	14,00	0,00	14,00		
33	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	11,00	0,00	11,00		
34	pierścienie odciążające żelbetowe fi1200	szt.	1,00	0,00	1,00		
35	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	10,00	0,00	10,00		
36	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200	szt.	2,00	0,00	2,00		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
37	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 200 mm	m	330,20	0,00	330,20		
38	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 200 mm	szt	55,56	0,00	55,56		
39	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	12,00	0,00	12,00		
40	stopnie włazowe żeliwne	szt.	88,00	0,00	88,00		
41	podpory stalowe ślizgowe	szt.	6,00	0,00	6,00		
42	konstrukcja podwieszeń l=4,0m	kpl.	0,30	0,00	0,30		
43	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	21,84	0,00	21,84		
44	uszczelki gumowe płaskie	szt.	1,59	0,00	1,59		
45	materiały pomocnicze	zł		0,00	1 797,32		
46	wkładki z tworzywa sztucznego z dennicą dla fi 1200	szt	2,00	0,00	2,00		
47	wkładki z tworzywa sztucznego z dennicą	szt	10,00	0,00	10,00		
48	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 160 mm	m	68,64	0,00	68,64		
49	żwir do nawierzchni drogowych	m3	13,42	0,00	13,42		
RAZEM							

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka 0.40 m3	m-g	21,22		
2	koparka 0.60 m3	m-g	26,84		
3	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	18,81		
4	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	2,46		
5	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	35,76		
6	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	10,11		
7	ubijak spalinyowy 200 kg	m-g	53,48		
8	maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g	8,85		
9	żuraw samochodowy	m-g	58,14		
10	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	8,85		
11	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	2,33		
12	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	3,64		
13	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	15,73		
14	samochód skrzyniowy	m-g	31,14		
15	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,28		
16	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	3,64		
17	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	0,75		
18	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	145,66		
19	skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	15,73		
20	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	10,11		
21	piła spalinyowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	46,72		
22	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	11,18		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	0,32
2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II Ze względu na obustronne wzmocnienie wykopu szer. wykopu 100cm. Uwzględniono pogłębienie pod podkład piaskowy gr 15 cm.	m3	902,38
3	KNR 2-01 0322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2	1 804,770
4	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3	33,00
5	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	<wywóz nadmiaru urobku> poz.2 - poz.9 = 284,76
6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	poz.5 = 284,76
7	KNR 2-18 0409-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat. I-II	m	7,50
8	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	poz.7 = 7,50
9	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II. (po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem, z uwzględnieniem zasypek wokół studni)	m3	617,62
10	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	$((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) * 1$ <PVC200> = 317,50
11	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) * (1 - 0,2) * 2$ <PVC200> = 508,00
12	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6)) * 1$ <PVC200> = 317,50
13	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m	$((13,5 + 11,5 + 27 + 7 + 50 + 9 + 44 + 15,5) + (50 + 18,5 + 43,5 + 9 + 9) + (2 * 2 + 6))$ <PVC200> = 317,50
14	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	2,57
15	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	2,14
16	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.	<S38.7; S38.8; k7> 3 = 3,00
17	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.	<S38.13, > 1 = 1,00
18	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.	<S16.5; 38.12, k4,> 3 = 3,00
19	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	<S16.4,> 1 = 1,00
20	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5 m	stud.	<S16.3; k1> 2 = 2,00

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
21	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok.4,5m	stud.	1 <S16.1> = 1,00
22	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 4m	stud.	1 <S16.2> = 1,00
23	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,00
24	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.23 = 2,00
25	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	4,00
26	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.25 = 4,00
27	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.13 = 317,50
28	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	$(177,5 + 68,5 - 7,5) * 2 = 477,00$
29	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	$(177,5 + 68,5 - 7,5) * 1,4 + (43,5 + 18) * 1,4 = 420,00$
30	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	$(177,5 + 68,5 - 7,5) * 1,4 + (43,5 + 18) * 2,5 = 487,65$
31	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.32 + poz.33 = 1 268,90
32	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$(177,5 + 68,5 - 7,5) * 1,4 = 333,90$
33	KNR 2-31 0310-05 0310-06 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$275 * 3,4 = 935,00$
34	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych. Obsypki wzdłuż nawierzchni bitumicznej obustronnie. Przyjęto: Wys. 8 cm od strony jezdni z trójkątnym spadkiem do wys. terenu na szerokości 50 cm. po obu stronach jezdni	m3	$275 * 0,5 * 0,08 * 2 * 0,5 = 11,00$
35	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	0,25
36	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II Ze względu na obustronne wzmocnienie wykopu szer. wykopu 100cm. Uwzględniono pogłębienie pod podkład piaskowy gr 15 cm.	m3	$((5 * (4,22 + 0,15) + 2,5 * 3,87 + 6 * 3,82 + 2,5 * 3,57 + 6 * 3,53 + 5,5 * 2,89 + 3 * 2,89 + 5,5 * 2,74 + 6,5 * 2,58 + 3 * 2,58) + (2 * 1,81 + 6,5 * 1,81 + 6 * 2,41 + 4 * 1,15)) * 1 <Przyłącza PVC 160> = 183,14$
37	KNR 2-01 0322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2	$((5 * (4,22 + 0,15) + 2,5 * 3,87 + 6 * 3,82 + 2,5 * 3,57 + 6 * 3,53 + 5,5 * 2,89 + 3 * 2,89 + 5,5 * 2,74 + 6,5 * 2,58 + 3 * 2,58) + (2 * 1,81 + 6,5 * 1,81 + 6 * 2,41 + 4 * 1,15)) * 2 <Przyłącza PVC 160> = 366,280$
38	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	<wywóz nadmiaru urobku> poz.36 - poz.40 = 36,78
39	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	poz.38 = 36,78

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
40	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m3	146,36
41	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2	$((5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4)) <\text{Przyłącza: PVC 160}> = 66,00$
42	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$(5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) * (1 - 0,16) * 1,6 <\text{Przyłącza: PVC 160}> = 88,70$
43	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$(5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) * 1 <\text{Przyłącza: PVC 160}> = 66,00$
44	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m	$(5 + 2,5 + 6 + 2,5 + 6 + 5,5 + 3 + 5,5 + 6,5 + 3 + 2 + 6,5 + 2 + 6 + 4) <\text{Przyłącza: PVC 160}> = 66,00$
45	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	1,00
46	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.45 = 1,00
47	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,00
48	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.47 = 2,00
49	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.	3,00
50	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaślepki DN 160)	szt.	$15 + 3 = 18,00$
51	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	$30 * 2 = 60,00$
52	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	$30 * 1,4 + 4 * 1,4 = 47,60$
53	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	$30 * 1,4 = 42,00$
54	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.55 = 42,00
55	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$30 * 1,4 = 42,00$