

---

## PRZEDMIARY

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45-11-12-00-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45-23-24-10-9	Roboty w zakresie kanalizacji sciekowej
CPV 45-23-20-00-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
CPV 45-23-31-40-2	Roboty drogowe

NAZWA INWESTYCJI: Budowa kanalizacji sanitarnej w Janówce

ADRES INWESTYCJI: Janówka, Gmina Andrespol. ul. Główna (odc3)

NAZWA INWESTORA: Gmina Andrespol

ADRES INWESTORA: 95-020 Andrespol. ul. Rokicińska 126, woj Łódzkie,

BRANŻE: Sanitarna; Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

inż. Szymon Tarka

DATA OPRACOWANIA: Czerwiec 2022

---

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	4
Obmiar	5
1 Roboty ziemne	5
2 Roboty montażowe	6
3 ROBOTY DROGOWE	7
Kosztorys inwestorski	8
1 Roboty ziemne	8
2 Roboty montażowe	10
3 ROBOTY DROGOWE	15
Opisy podstawy wyceny	19
Podsumowanie	19
Zestawienie robocizny	20
Zestawienie materiałów	20
Zestawienie sprzętu	21
Zestawienie pozycji kosztorysu	22

## **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.

## **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:**

Kosztorys niniejszy obejmuje odcinki między studniami: S464-S458; S468-S458

Długość projektowanego odcinka:

Odcinek główny: Kanały z rur PVC fi 200 dł. 235,5mb

Przykanaliki: Kanały z rur PVC fi 160 dł. 54,5mb

Studnie: fi 1000 mm

fi 425 mm.

## **Drogi:**

W ramach zadania przewidziano odnowienie dróg i ich podbudowy w zakresie prowadzonych wykopów oraz wierzchniej warstwy w zakresie całej drogi.

## **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.

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	Roboty ziemne									
2	Roboty montażowe									
3	ROBOTY DROGOWE									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Kanalizacja sanitarna w Janówce gmina Andrespol</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(7,5 + 8,5 + 19) / 1000 <D200 S464-S462>	km	0,035	
		(19 + 31,5 + 8 + 10,5 + 9,5 + 6,5) / 1000 <D200 S462-S458>	km	0,085	
		(52,5 + 16 + 22 + 12,5 + 12,5) / 1000 <D200 S458-S468>	km	0,116	
		((4,5 + 3 + 3) + (6,5 + 6,5 + 5 + 6,5) + (3,5 + 6,5 + 3,5 + 6)) / 1000 <D160 Przyłącza>	km	0,055	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,291</b>
2 d.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III - kanał grawitacyjny, przykanaliki, studnie (80% całości)	m3		
		(38 * 2,12) * 1 * 0,8 <D200 S464-S462>	m3	64,448	
		(50 * (2,77 + 0,15) + 20 * 2,61 + 6,5 * 3,89) * 1 * 0,8 <D200 S458-S462>	m3	178,788	
		(52,5 * (1,7 + 0,15) + 38 * 1,92 + 25 * 1,81) * 1 * 0,8 <D200 S458-S468>	m3	172,268	
		((4,5 * (1,55 + 0,15) + 3 * 1,8 + 3 * 1,97) + (6,5 * 2,17 + 5 * 2,59 + 6,5 * 1,85) + (3,5 * 1,91 + 6,5 * 1,81 + 3,5 * 1,73 + 6 * 1,7)) * 1 * 0,8 <D160 Przyłącza>	m3	74,196	
		((1,6 + 0,1) + 2,44 + 3,83 + 3,86 + 1,9 + 1,7) * 0,8 * 0,8 * 3,14 * 0,8 <Studnie D1000>	m3	24,807	
		((3,19 + 0,1) + 1,82) * 0,6 * 0,6 * 3,14 * 0,8 <Studnie D425>	m3	4,621	
				<b>RAZEM</b>	<b>519,128</b>
3 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (20% całości) kanał grawitacyjny, przykanaliki, studnie	m3		
		(38 * 2,12) * 1 * 0,2 <D200 S464-S462>	m3	16,112	
		(50 * (2,77 + 0,15) + 20 * 2,61 + 6,5 * 3,89) * 1 * 0,2 <D200 S458-S462>	m3	44,697	
		(52,5 * (1,7 + 0,15) + 38 * 1,92 + 25 * 1,81) * 1 * 0,2 <D200 S458-S468>	m3	43,067	
		((4,5 * (1,55 + 0,15) + 3 * 1,8 + 3 * 1,97) + (6,5 * 2,17 + 5 * 2,59 + 6,5 * 1,85) + (3,5 * 1,91 + 6,5 * 1,81 + 3,5 * 1,73 + 6 * 1,7)) * 1 * 0,2 <D160 Przyłącza>	m3	18,549	
		((1,6 + 0,1) + 2,44 + 3,83 + 3,86 + 1,9 + 1,7) * 0,8 * 0,8 * 3,14 * 0,2 <Studnie D1000>	m3	6,202	
		((3,19 + 0,1) + 1,82) * 0,6 * 0,6 * 3,14 * 0,2 <Studnie D425>	m3	1,155	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,782</b>
4 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); grunt kat. I-IV	m2		
		(38 * 2,12) * 2 <D200 S464-S462>	m2	161,120	
		(50 * (2,77 + 0,15) + 20 * 2,61 + 6,5 * 3,89) * 2 <D200 S458-S462>	m2	446,970	
		(52,5 * (1,7 + 0,15) + 38 * 1,92 + 25 * 1,81) * 2 <D200 S458-S468>	m2	430,670	
		((4,5 * (1,55 + 0,15) + 3 * 1,8 + 3 * 1,97) + (6,5 * 2,17 + 5 * 2,59 + 6,5 * 1,85) + (3,5 * 1,91 + 6,5 * 1,81 + 3,5 * 1,73 + 6 * 1,7)) * 2 <D160 Przyłącza>	m2	185,490	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 224,250</b>
5 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm z podbitką pod pachwiny rur	m3		
		(7,5 + 8,5 + 19) * 1 * 0,15 <D200 S464-S462>	m3	5,250	
		(19 + 31,5 + 8 + 10,5 + 9,5 + 6,5) * 1 * 0,15 <D200 S462-S458>	m3	12,750	
		(52,5 + 16 + 22 + 12,5 + 12,5) * 1 * 0,15 <D200 S458-S468>	m3	17,325	
		((3 + 3) + (6,5 + 6,5 + 5 + 6,5) + (3,5 + 6,5 + 3,5 + 6)) * 1 * 0,15 <D160 Przyłącza>	m3	7,500	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	42,825
6 d.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3		
		poz.5	m3	42,825	
				RAZEM	42,825
7 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów spycharkami gąsienicowymi 74 kW (100 KM), w gruncie kat. III-IV - wymiana gruntu 30 cm ponad wierzch rury	m3		
		poz.2 + poz.3 - poz.5 - poz.10 * 0,1 * 0,1 * 3,14 - poz.11 * 0,08 * 0,08 * 3,14 - 0,5 * 0,5 * 3,14 * (1,6 + 2,34 + 3,73 + 3,76 + 1,8) - 0,22 * 0,22 * 3,14 * (3,19 + 1,72)	m3	586,554	
				RAZEM	586,554
8 d.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.2 + poz.3 - poz.7	m3	62,356	
				RAZEM	62,356
9 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.8	m3	62,356	
				RAZEM	62,356
2		<b>Roboty montażowe</b>			
10 d.2	KNNR 4 1308-03	Kanały grawitacyjne z rur PVC SN8 lite o śr. 200 mm - rury rozwiązane bezpośrednio na skraj wykopu	m		
		(7,5 + 8,5 + 19) <D200 S464-S462>	m	35,000	
		(19 + 31,5 + 8 + 10,5 + 9,5 + 6,5) <D200 S462-S458>	m	85,000	
		(52,5 + 16 + 22 + 12,5 + 12,5) <D200 S458-S468>	m	115,500	
				RAZEM	235,500
11 d.2	KNNR 4 1308-02	Odgałęzienia do posesji z rury PVC SN8 lite o śr. D160 mm - rury rozwiązane bezpośrednio na skraj wykopu	m		
		((3 + 3) + (6,5 + 6,5 + 5 + 6,5) + (3,5 + 6,5 + 3,5 + 6)) <D160 Przyłącza>	m	50,000	
				RAZEM	50,000
12 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.		
		2 <S464 h=1,6; S468 h=1,6>	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.		
		1 <S465 h=1,8>	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5m	stud.		
		1 <S462 h=2,34>	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.		
		2 <S459 h=3,73; S458 h=3,76>	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 425 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		(3 + 6 + 5)	odc. -1 prób .	14,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		<b>ROBOTY DROGOWE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
18 d.3	KNR AT-03 0102-04	Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm w drodze powiatowej z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
		poz. 10 * 1 + poz. 11 * 1 * 0,5	m2	260,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,500</b>
19 d.3	KNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m2		
		poz. 18	m2	260,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,500</b>
20 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm. Odtwarzanie nawierzchni	m2		
		poz. 18	m2	260,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,500</b>
21 d.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm. Odtwarzanie nawierzchni	m2		
		poz. 18	m2	260,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,500</b>
22 d.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz. 18	m2	260,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,500</b>
23 d.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		235 * 4,9	m2	1 151,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 151,500</b>
24 d.3	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 26-75 pojazdów na godzinę Wzmocnienie pobocza - zabezpieczenie przed obrywaniem skrajów nawierzchni	m2		
		235 * 0,4 * 2	m2	188,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>KOSZTORYS: Kanalizacja sanitarna w Janówce gmina Andrespol</b>								
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km				0,291	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 56 r-g/km	r-g	56,0000				
2*	3951300	--Materiały-- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m3/km	m3	0,1100				
3*	39511	--Sprzęt-- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,5 m-g/km	m-g	1,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>0,291</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
2 d.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III - kanał grawitacyjny, przykanaliki, studnie (80% całości)	m3				519,128	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 0,103 r-g/m3	r-g	0,1030				
2*	11163	--Sprzęt-- koparka 0.60 m3 0,0336 m-g/m3	m-g	0,0336				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>519,128</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
3 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (20% całości) kanał grawitacyjny, przykanaliki, studnie	m3				129,782	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 3 r-g/m3	r-g	3,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>129,782</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
4 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); grunt kat. I-IV	m2				1 224,250	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 0,675 r-g/m2	r-g	0,6750				
2*	1121199	--Materiały-- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0,68 kg/m2	kg	0,6800				



## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m3	0,0011				
4*	2645050	0,00105 m3/m2 drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	0,0009				
5*	1341299	0,0009 m3/m2 Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	0,1200				
6*	0000000	0,12 kg/m2 materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		1 %						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							1 224,250	
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm z podbitką pod pachwiny rur	m3				42,825	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy	r-g	1,9300				
2*	1602199	1,93 r-g/m3 --Materiały-- pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200				
3*	0000000	1,22 m3/m3 materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
4*	12500	2,5 % --Sprzęt-- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,7100				
		0,71 m-g/m3						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							42,825	
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3				42,825	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy	r-g	0,0900				
2*	12522	0,09 r-g/m3 --Sprzęt-- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0,0250				
		0,025 m-g/m3						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							42,825	
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów spycharkami gąsienicowymi 74 kW (100 KM), w gruncie kat. III-IV - wymiana gruntu 30 cm ponad wierzch rury	m3				586,554	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy	r-g	0,0850				
2*	1601801	0,085 r-g/m3 --Materiały-- Piasek naturalny kopany'	m3	0,1200				
		0,12 m3/m3 --Sprzęt--						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*	11334	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0341 m-g/m3	m-g	0,0341				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							586,554	
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3				62,356	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 1,02 r-g/m3	r-g	1,0200				
2*	39814	--Sprzęt-- Samochód samowyład. 15-20t (1) 0,15 m-g/m3	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							62,356	
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m3				62,356	
1*	39814	--Sprzęt-- Samochód samowyład. 15-20t (1) $0,0185 * 9 = 0,1665$ m-g/m3	m-g	0,1665				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							62,356	
Cena jednostkowa								
2		Roboty montażowe						
10 d.2	KNNR 4 1308-03	Kanały grawitacyjne z rur PVC SN8 lite o śr. 200 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m				235,500	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 0,5 r-g/m	r-g	0,5000				
2*	5630102	--Materiały-- Rury z kielichem z PVC Klasa A - SN 8 KGEM 200/1000 1,02 szt/m	szt	1,0200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000				
4*	39521	--Sprzęt-- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0104 m-g/m	m-g	0,0104				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							235,500	
Cena jednostkowa								
11 d.2	KNNR 4 1308-02	Odgąlenia do posesji z rury PVC SN8 lite o śr. D160 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m				50,000	

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 0,345 r-g/m	r-g	0,3450				
2*	5630408	--Materiały-- Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm 1,02 m/m	m	1,0200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000				
4*	39521	--Sprzęt-- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0083 m-g/m	m-g	0,0083				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							50,000	
Cena jednostkowa								
12 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.				2,000	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 10,65 r-g/stud.	r-g	10,6500				
2*	5420000	--Materiały-- kręgi betonowe wys.500 mm 2 szt/stud.	szt	2,0000				
3*		dennica z kinetą poliuretanową 1 szt/stud.	szt	1,0000				
4*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,125 m3/stud.	m3	0,1250				
5*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,235 m3/stud.	m3	0,2350				
6*	2380807	Zaprawa cementowa M-7 0,025 m3/stud.	m3	0,0250				
7*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 4 szt/stud.	szt	4,0000				
8*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
9*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
10*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000				
11*	39500	--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 1,18 m-g/stud.	m-g	1,1800				
12*	31100	żuraw samochodowy 1,52 m-g/stud.	m-g	1,5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							2,000	
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
13 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.				1,000	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 14,2 r-g/stud.	r-g	14,2000				
2*	5420000	--Materiały-- kręgi betonowe wys.500 mm 4 szt/stud.	szt	4,0000				
3*		dennica z kinetą poliuretanową 1 szt/stud.	szt	1,0000				
4*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,15 m3/stud.	m3	0,1500				
5*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,32 m3/stud.	m3	0,3200				
6*	2380807	Zaprawa cementowa M-7 0,04 m3/stud.	m3	0,0400				
7*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 6 szt/stud.	szt	6,0000				
8*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
9*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
10*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt--	%	2,5000				
11*	39500	samochód skrzyniowy 1,57 m-g/stud.	m-g	1,5700				
12*	31100	żuraw samochodowy 2,02 m-g/stud.	m-g	2,0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>1,000</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
14 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5m	stud.				1,000	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 17,75 r-g/stud.	r-g	17,7500				
2*	5420000	--Materiały-- kręgi betonowe wys.500 mm 4 szt/stud.	szt	4,0000				
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,2 m3/stud.	m3	0,2000				
4*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,39 m3/stud.	m3	0,3900				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*	2380807	Zaprawa cementowa M-7 0,04 m3/stud.	m3	0,0400				
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 3,11 kg/stud.	kg	3,1100				
7*	2301551	roztwór asfaltowy 5,7 kg/stud.	kg	5,7000				
8*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 7 szt/stud.	szt	7,0000				
9*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud.	szt.	1,0000				
10*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
11*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt--	%	2,5000				
13*	39500	samochód skrzyniowy 2,52 m-g/stud.	m-g	2,5200				
14*	31100	żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud.	m-g	3,0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>1,000</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
15 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.				2,000	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 24,5 r-g/stud.	r-g	24,5000				
2*	5420000	--Materiały-- kręgi betonowe wys.500 mm 6 szt/stud.	szt	6,0000				
3*		dennica z kinetą poliuretanową 1 szt/stud.	szt	1,0000				
4*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,25 m3/stud.	m3	0,2500				
5*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,53 m3/stud.	m3	0,5300				
6*	2380807	Zaprawa cementowa M-7 0,06 m3/stud.	m3	0,0600				
7*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 10 szt/stud.	szt	10,0000				
8*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				
9*	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1,0000				

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
10*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000				
11*	39500	--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,8 m-g/stud.	m-g	2,8000				
12*	31100	żuraw samochodowy 3,56 m-g/stud.	m-g	3,5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>2,000</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
16 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 425 mm	szt				2,000	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 2,42 r-g/szt	r-g	2,4200				
2*	6333499	--Materiały-- studnia PCV 425 1 szt/szt	szt	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000				
4*	39500	--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>2,000</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								
17 d.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm	odc. -1 prób				14,000	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 3,1 r-g/odc. -1 prób.	r-g	3,1000				
2*	2600622	--Materiały-- Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0300				
3*	3950000	Drewno na stemple okrągłe korowane 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0600				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie' 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000				
5*	3930001	Woda z rurociągów 1,73 m3/odc. -1 prób.	m3	1,7300				
6*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm' 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000				
7*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000				
8*	39500	--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							<b>14,000</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3		<b>ROBOTY DROGOWE</b>						
18 d.3	KNR AT-03 0102-04	Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm w drodze powiatowej z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2				260,500	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,024 r-g/m2	r-g	0,0240				
2*	39813	--Sprzęt-- samochód samowładowczy 10-15 t 0,056 m-g/m2	m-g	0,0560				
3*	12715	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m 0,0088 m-g/m2	m-g	0,0088				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							260,500	
<b>Cena jednostkowa</b>								
19 d.3	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m2				260,500	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,203 r-g/m2	r-g	0,2030				
2*	11334	--Sprzęt-- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m2	m-g	0,0079				
3*	11711	zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m2	m-g	0,0079				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							260,500	
<b>Cena jednostkowa</b>								
20 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm. Odtwarzanie nawierzchni	m2				260,500	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,033 r-g/m2	r-g	0,0330				
2*	1600614	--Materiały-- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m2	t	0,3182				
3*	3930099	woda 0,015 m3/m2	m3	0,0150				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
5*	11612	--Sprzęt-- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m2	m-g	0,0027				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m2	m-g	0,0387				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							260,500	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Cena jednostkowa</b>								
21 d.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm. Odtwarzanie nawierzchni	m2				260,500	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,027 r-g/m2	r-g	0,0270				
2*	1600614	--Materiały-- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697-3*0,0212 = 0,1061 t/m2	t	0,1061				
3*	1600600	miał kamienny 0,0143 t/m2	t	0,0143				
4*	3930099	woda 0,008-3*0,001 = 0,005 m3/m2	m3	0,0050				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
6*	11612	--Sprzęt-- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025-3*0,0002 = 0,0019 m-g/m2	m-g	0,0019				
7*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256-3*0,0013 = 0,0217 m-g/m2	m-g	0,0217				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							260,500	
<b>Cena jednostkowa</b>								
22 d.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2				260,500	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,033 r-g/m2	r-g	0,0330				
2*	2_31004	--Materiały-- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m2	t	0,0995				
3*	52314	--Sprzęt-- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m2	m-g	0,0069				
4*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m2	m-g	0,0069				
5*	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m2	m-g	0,0069				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem pozycja:</b>							260,500	
<b>Cena jednostkowa</b>								



## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
23 d.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2				1 151,500	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,042 r-g/m2	r-g	0,0420				
2*	2_31005	--Materiały-- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765+0,0255 = 0,102 t/m2	t	0,1020				
3*	52314	--Sprzęt-- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057+0,0019 = 0,0076 m-g/m2	m-g	0,0076				
4*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057+0,0019 = 0,0076 m-g/m2	m-g	0,0076				
5*	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057+0,0019 = 0,0076 m-g/m2	m-g	0,0076				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							1 151,500	
Cena jednostkowa								
24 d.3	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 26-75 pojazdów na godzinę Wzmocnienie pobocza - zabezpieczenie przed obrywaniem skrajów nawierzchni	m2				188,000	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,0304 * 1,07 = 0,032528 r-g/m2	r-g	0,0325				
2*	1600614	--Materiały-- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697 t/m2	t	0,1697				
3*	1600600	miel kamienny 0,0143 t/m2	t	0,0143				
4*	3930000	woda 0,008 m3/m2	m3	0,0080				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
6*	11612	--Sprzęt-- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025 m-g/m2	m-g	0,0025				
7*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256 m-g/m2	m-g	0,0256				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							188,000	

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Opisy podstawy wyceny

Lp.	Wydawnictwo	Katalog	Opis katalogu	Pozycje
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001	KNNR 1	Roboty ziemne	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19
2	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996	KNR 4-01	Roboty remontowe budowlane	8, 9
3	ATHENASOFT wyd.I 2000	KNR AT-03	Nawierzchnie na drogach i ulicach wykonywane mechanicznie	18
4	ORGBUD wyd.III 1993, biuletyny do 9 1996	KNR 2-31	Nawierzchnie na drogach i ulicach	20, 21
5	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996	KNR 2-31	Nawierzchnie na drogach i ulicach	22, 23, 24

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Kanalizacja sanitarna w Janówce gmina Andrespol

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 68%R+68%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,8% (RMS+Kp(RMS))				
RAZEM				
VAT 23% (R+Kp(R)+M+S+Kp(S)+Z (RMS))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	6,1153		
2	robotnicy	r-g	1 753,1876		
3	robocizna	r-g	149,4730		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	832,4900	0,0000	832,4900		
2	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	146,9100	0,0000	146,9100		
3	Piasek naturalny kopany'	m3	70,3865	0,0000	70,3865		
4	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	52,2465	0,0000	52,2465		
5	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m3	0,4200	0,0000	0,4200		
6	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m3	1,2855	0,0000	1,2855		
7	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	1,1018	0,0000	1,1018		
8	Woda z rurociągów	m3	24,2200	0,0000	24,2200		
9	Drewno na stemple okrągłe korowane	m3	0,8400	0,0000	0,8400		
10	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,0320	0,0000	0,0320		
11	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	21,0000	0,0000	21,0000		
12	Rury z kielichem z PVC Klasa A - SN 8 KGEM 200/1000	szt	240,2100	0,0000	240,2100		
13	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	51,0000	0,0000	51,0000		
14	studnia PCV 425	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
15	uszczelki gumowe płaskie'	szt	14,0000	0,0000	14,0000		
16	materiały pomocnicze	zł		0,0000	1 662,3569		
17	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	24,0000	0,0000	24,0000		
18	dennica z kinetą poliuretanową	szt	5,0000	0,0000	5,0000		
19	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	1,1000	0,0000	1,1000		
20	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	2,2400	0,0000	2,2400		
21	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,2500	0,0000	0,2500		
22	stopnie włazowe żeliwne	szt	41,0000	0,0000	41,0000		
23	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
24	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
25	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	3,1100	0,0000	3,1100		
26	roztwór asfaltowy	kg	5,7000	0,0000	5,7000		
27	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
28	tluczeń kamienny niesortowany	t	142,4338	0,0000	142,4338		
29	miął kamienny	t	6,4136	0,0000	6,4136		
30	woda	m3	5,2100	0,0000	5,2100		
31	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	25,9198	0,0000	25,9198		
32	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	117,4530	0,0000	117,4530		
33	woda	m3	1,5040	0,0000	1,5040		
RAZEM							

Słownie:

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka 0.60 m3	m-g	17,4427		
2	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	22,0594		
3	zrywarka przyczepna	m-g	2,0580		
4	zagęszczarka wibracyjna	m-g	30,4058		
5	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	1,0706		
6	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m	m-g	2,2924		
7	samochód skrzyniowy	m-g	56,4300		
8	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,4365		
9	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,8642		
10	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	14,5880		
11	Samochód samowyład.15-20t (1)	m-g	19,7357		
12	żuraw samochodowy	m-g	15,2200		
13	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1,6683		
14	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	20,5470		
15	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	10,5489		
16	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	10,5489		
17	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	10,5489		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,291
2	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III - kanał grawitacyjny, przykanaliki, studnie (80% całości)	m3	519,128
3	KNNR 1 0307-04	Wykopy ręczne o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (20% całości) kanał grawitacyjny, przykanaliki, studnie	m3	129,782
4	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); grunt kat. I-IV	m2	1 224,250
5	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm z podbitką pod pachwiny rur	m3	42,825
6	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3	poz.5 = 42,825
7	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów spycharkami gąsienicowymi 74 kW (100 KM), w gruncie kat. III-IV - wymiana gruntu 30 cm ponad wierzch rury	m3	poz.2 + poz.3 - poz.5 - poz.10 * 0,1 * 0,1 * 3,14 - poz.11 * 0,08 * 0,08 * 3,14 - 0,5 * 0,5 * 3,14 * (1,6 + 2,34 + 3,73 + 3,76 + 1,8) - 0,22 * 0,22 * 3,14 * (3,19 + 1,72) = 586,554
8	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	poz.2 + poz.3 - poz.7 = 62,356
9	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m3	poz.8 = 62,356
10	KNNR 4 1308-03	Kanały grawitacyjne z rur PVC SN8 lite o śr. 200 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m	235,500
11	KNNR 4 1308-02	Odgałęzienia do posesji z rury PVC SN8 lite o śr. D160 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m	((3 + 3) + (6,5 + 6,5 + 5 + 6,5) + (3,5 + 6,5 + 3,5 + 6)) <D160 Przylączna> = 50,000
12	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.	2 <S464 h=1,6; S468 h=1,6> = 2,000
13	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.	1 <S465 h=1,8> = 1,000
14	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5m	stud.	1 <S462 h=2,34> = 1,000
15	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.	2 <S459 h=3,73; S458 h=3,76> = 2,000
16	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 425 mm	szt	2,000
17	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	(3 + 6 + 5) = 14,000
18	KNR AT-03 0102-04	Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm w drodze powiatowej z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2	poz.10 * 1 + poz.11 * 1 * 0,5 = 260,500
19	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m2	poz.18 = 260,500
20	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm. Odtwarzanie nawierzchni	m2	poz.18 = 260,500
21	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm. Odtwarzanie nawierzchni	m2	poz.18 = 260,500
22	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	poz.18 = 260,500
23	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	235 * 4,9 = 1 151,500

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
24	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902- 01	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 26-75 pojazdów na godzinę Wzmocnienie pobocza - zabezpieczenie przed obrywaniem skrajów nawierzchni	m2	235 * 0,4 * 2 = 188,000