
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: Gmina Andrespol, Janówka ul. Bedońska

NAZWA INWESTORA: GMINA ANDRESPOL

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

BRANŻE: Sanitarna; Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

inż. Szymon Tarka

DATA OPRACOWANIA: Listopad 2021

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	6
Kosztorys inwestorski	8
1 Roboty ziemne	8
2 Roboty montażowe	10
3 ROBOTY DROGOWE	14
Opisy podstawy wyceny	18
Podsumowanie	18
Zestawienie robocizny	19
Zestawienie materiałów	19
Zestawienie sprzętu	20
Zestawienie pozycji kosztorysu	21

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: S233-S220.

Długość projektowanego odcinka:

Odcinek główny: Kanały z rur PVC fi 200 dł. 282 mb

Przykanaliki: Kanały z rur PVC fi 160 dł ok 67,5 mb

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
KOSZTORYS: Kanalizacja sanitarna w Janówce gmina Andrespol					
1		Roboty ziemne			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(1,5 + 29 + 11 + 21,5 + 6,5 + 32,5 + 5 + 36,5 + 15,5 + 14,5 + 21,5 + 8 + 1,5 + 13,5 + 24,5 + 32,5 + 7) / 1000 <Odcinek fi 200 S220-S233>	km	0,282	
		(7 + 4,5 + 7 + 4,5 + 7 + 3,5 + 3 + 7,5 + 8,5 + 2 + 3 + 2,5 + 5 + 2,5) / 1000 <Przyłącza fi 160>	km	0,068	
				RAZEM	0,350
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		
		(1,5 * 3,5 + 61,5 * 3,03 + 38,5 * 2,42 + 57 * 2,17 + 44 * 1,93 + 1,5 * 1,82 + 38 * 1,79 + 41,5 * 1,75) * 1 * 0,8 <Odcinek fi 200 S220-S233>	m3	509,400	
		(2,5 * 1,7 + 5 * 1,67 + 2,5 * 1,7 + 3 * 1,7 + 2 * 1,81 + 8,5 * 1,77 + 7,5 * 1,73 + 3 * 1,91 + 3,5 * 2,02 + 7 * 1,98 + 4,5 * 2,12 + 7 * 1,7 + 4,5 * 2,4 + 7 * 2,4) * 1 * 0,8 <Przyłącza fi 160>	m3	103,432	
		((3,37 + 0,1) + 2,26 + 1,78 + 1,7) * 0,8 * 0,8 * 3,14) * 1 * 0,8 <Studnie D1000>	m3	14,807	
		((2,38 + 0,1) + 1,98 + 1,77 + 1,7) * 0,4 * 0,4 * 3,14) * 1 * 0,8 <Studnie d425>	m3	3,187	
				RAZEM	630,826
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		
		(1,5 * 3,5 + 61,5 * 3,03 + 38,5 * 2,42 + 57 * 2,17 + 44 * 1,93 + 1,5 * 1,82 + 38 * 1,79 + 41,5 * 1,75) * 1 * 0,2 <Odcinek fi 200 S220-S233>	m3	127,350	
		(2,5 * 1,7 + 5 * 1,67 + 2,5 * 1,7 + 3 * 1,7 + 2 * 1,81 + 8,5 * 1,77 + 7,5 * 1,73 + 3 * 1,91 + 3,5 * 2,02 + 7 * 1,98 + 4,5 * 2,12 + 7 * 1,7 + 4,5 * 2,4 + 7 * 2,4) * 1 * 0,2 <Przyłącza fi 160>	m3	25,858	
		((3,37 + 0,1) + 2,26 + 1,78 + 1,7) * 0,8 * 0,8 * 3,14) * 1 * 0,2 <Studnie D1000>	m3	3,702	
		((2,38 + 0,1) + 1,98 + 1,77 + 1,7) * 0,4 * 0,4 * 3,14) * 1 * 0,2 <Studnie d425>	m3	0,797	
				RAZEM	157,707
4 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); grunt kat. I-IV	m2		
		(1,5 * 3,5 + 61,5 * 3,03 + 38,5 * 2,42 + 57 * 2,17 + 44 * 1,93 + 1,5 * 1,82 + 38 * 1,79 + 41,5 * 1,75) * 2 <Odcinek fi 200 S220-S233>	m2	1 273,500	
		(2,5 * 1,7 + 5 * 1,67 + 2,5 * 1,7 + 3 * 1,7 + 2 * 1,81 + 8,5 * 1,77 + 7,5 * 1,73 + 3 * 1,91 + 3,5 * 2,02 + 7 * 1,98 + 4,5 * 2,12 + 7 * 1,7 + 4,5 * 2,4 + 7 * 2,4) * 2 <Przyłącza fi 160>	m2	258,580	
				RAZEM	1 532,080
5 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm z podbitką pod pachwiny rur	m3		
		(1,5 + 29 + 11 + 21,5 + 6,5 + 32,5 + 5 + 36,5 + 15,5 + 14,5 + 21,5 + 8 + 1,5 + 13,5 + 24,5 + 32,5 + 7) * 1 * 0,15 <Odcinek fi 200 S220-S233>	m3	42,300	
		(7 + 4,5 + 7 + 4,5 + 7 + 3,5 + 3 + 7,5 + 8,5 + 2 + 3 + 2,5 + 5 + 2,5) * 1 * 0,15 <Przyłącza fi 160>	m3	10,125	
				RAZEM	52,425
6 d.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3		
		poz.5	m3	52,425	
				RAZEM	52,425
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		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		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 * ((3,37 + 0,1) + 2,36 + 1,78 + 1,7) - 0,21 * 0,21 * 3,14 * ((2,38 + 0,1) + 1,98 + 1,77 + 1,7)	m3	717,490	
				RAZEM	717,490
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	71,043	
				RAZEM	71,043
9 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.8	m3	71,043	
				RAZEM	71,043
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		
		(1,5 + 29 + 11 + 21,5 + 6,5 + 32,5 + 5 + 36,5 + 15,5 + 14,5 + 21,5 + 8 + 1,5 + 13,5 + 24,5 + 32,5 + 7) <Odcinek fi 200 S220-S233>	m	282,000	
				RAZEM	282,000
11 d.2	KNNR 4 1308-02	Odgałęzienia do posesji z rury PVC SN8 lite o śr. D160 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m		
		(7 + 4,5 + 7 + 4,5 + 7 + 3,5 + 3 + 7,5 + 8,5 + 2 + 3 + 2,5 + 5 + 2,5) <Przyłącza fi 160>	m	67,500	
				RAZEM	67,500
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 <S229: h:1,68 i S233: 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 <S225>	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 głębok. 3,5m z monolityczną dennicą i kinetami z wkładką poliuretanową	stud.		
		1 <S221>	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 425 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
16 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 .		
		19	odc. -1 prób .	19,000	
				RAZEM	19,000
3		ROBOTY DROGOWE			
17 d.3	KNR AT-03 0102-04	Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
		poz.10 * 1,2 <D200>	m2	338,400	
		poz.11 * 1,2 * 0,4 <D160>	m2	32,400	
				RAZEM	370,800
18 d.3	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m2		
		poz.17	m2	370,800	
				RAZEM	370,800

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.3	KNR 2-31 0114-01 z.o. 2.12. 9901- 02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		poz.17	m2	370,800	
				RAZEM	370,800
20 d.3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.21 + poz.22	m2	1 540,800	
				RAZEM	1 540,800
21 d.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz.17	m2	370,800	
				RAZEM	370,800
22 d.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		300 * 3,9	m2	1 170,000	
				RAZEM	1 170,000
23 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		
		300 * 0,4 * 2	m2	240,000	
				RAZEM	240,000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
KOSZTORYS: Kanalizacja sanitarna w Janówce gmina Andrespol								
1		Roboty ziemne						
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km				0,350	
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							0,350	
Cena jednostkowa								
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				630,826	
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							630,826	
Cena jednostkowa								
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				157,707	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy 3 r-g/m3	r-g	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							157,707	
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); grunt kat. I-IV	m2				1 532,080	
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	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	0,0009				
5*	1341299	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	0,1200				
6*	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		1 %						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							1 532,080	
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm z podbitką pod pachwiny rur	m3				52,425	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy	r-g	1,9300				
2*	1602199	--Materiały-- pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
4*	12500	--Sprzęt-- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,7100				
		0,71 m-g/m3						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							52,425	
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3				52,425	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy	r-g	0,0900				
2*	12522	--Sprzęt-- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0,0250				
		0,025 m-g/m3						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							52,425	
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				717,490	
1*	999	--Robocizna-- robotnicy	r-g	0,0850				
2*	1601801	--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:							717,490	
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3				71,043	
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:							71,043	
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m3				71,043	
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:							71,043	
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				282,000	
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:							282,000	
Cena jednostkowa								
11 d.2	KNNR 4 1308-02	Odgąłęzienia do posesji z rury PVC SN8 lite o śr. D160 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m				67,500	

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:							67,500	
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								

Kosztorys inwestorski

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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							1,000	
Cena jednostkowa								
14 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.				1,000	
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				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
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				
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							1,000	
Cena jednostkowa								
15 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 425 mm	szt				5,000	
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							5,000	
Cena jednostkowa								
16 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				19,000	
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				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							19,000	
Cena jednostkowa								
3		ROBOTY DROGOWE						
17 d.3	KNR AT-03 0102-04	Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2				370,800	
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							370,800	
Cena jednostkowa								
18 d.3	KNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m2				370,800	
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							370,800	
Cena jednostkowa								
19 d.3	KNR 2-31 0114-01 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2,5 m	m2				370,800	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,0168 * 1,4 = 0,02352 r-g/m2	r-g	0,0235				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*	1602199	--Materiały-- pospółka - kruszywo nienormowane 0,2455 m3/m2	m3	0,2455				
3*	3930000	woda 0,02 m3/m2	m3	0,0200				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
5*	11612	--Sprzęt-- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0026 * 1,8 = 0,00468 m-g/m2	m-g	0,0047				
6*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0,0182 * 1,8 = 0,03276 m-g/m2	m-g	0,0328				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							370,800	
Cena jednostkowa								
20 d.3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2				1 540,800	
1*	999	--Robocizna-- robocizna 0,0095 r-g/m2	r-g	0,0095				
2*	1040099	--Materiały-- asfalt drogowy D200 0,51 kg/m2	kg	0,5100				
3*	1020399	olej napędowy 0,018 kg/m2	kg	0,0180				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000				
5*	52271	--Sprzęt-- skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3 0,0122 m-g/m2	m-g	0,0122				
6*	39116	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0,0122 m-g/m2	m-g	0,0122				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							1 540,800	
Cena jednostkowa								
21 d.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2				370,800	
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				

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,0069				
5*	12115	0,0069 m-g/m2 walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,0069				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem pozycja:							370,800	
Cena jednostkowa								
22 d.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2				1 170,000	
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:							1 170,000	
Cena jednostkowa								
23 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				240,000	
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				

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
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:							240,000	
Cena jednostkowa								

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, 18
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	17
4	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996	KNR 2-31	Nawierzchnie na drogach i ulicach	19, 20, 21, 22, 23

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Kanalizacja sanitarna w Janówce gmina Andrespol

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 62%R+62%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% (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	robotnicy	r-g	2 126,4866		
2	robocizna	r-g	153,3547		
3	robocizna	r-g	23,3588		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	1 041,8144	0,0000	1 041,8144		
2	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	183,8496	0,0000	183,8496		
3	Piasek naturalny kopany'	m3	86,0988	0,0000	86,0988		
4	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	154,9899	0,0000	154,9899		
5	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	0,6500	0,0000	0,6500		
6	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	1,3200	0,0000	1,3200		
7	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,1500	0,0000	0,1500		
8	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m3	0,5700	0,0000	0,5700		
9	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m3	1,6087	0,0000	1,6087		
10	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	1,3789	0,0000	1,3789		
11	Woda z rurociągów	m3	32,8700	0,0000	32,8700		
12	Drewno na stemple okrągłe korowane	m3	1,1400	0,0000	1,1400		
13	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,0385	0,0000	0,0385		
14	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	28,5000	0,0000	28,5000		
15	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	14,0000	0,0000	14,0000		
16	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
17	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
18	Rury z kielichem z PVC Klasa A - SN 8 KGEM 200/1000	szt	287,6400	0,0000	287,6400		
19	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	68,8500	0,0000	68,8500		
20	stopnie wjazdowe żeliwne	szt	24,0000	0,0000	24,0000		
21	studnia PCV 425	szt	5,0000	0,0000	5,0000		
22	uszczelki gumowe płaskie'	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
23	dennica z kinetą poliuretanową	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
24	materiały pomocnicze	zł		0,0000	1 381,5029		
25	woda	m3	9,3360	0,0000	9,3360		
26	asfalt drogowy D200	kg	785,8080	0,0000	785,8080		
27	olej napędowy	kg	27,7344	0,0000	27,7344		
28	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	36,8946	0,0000	36,8946		
29	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	119,3400	0,0000	119,3400		
30	tluczeń kamienny niesortowany	t	40,7280	0,0000	40,7280		
31	miął kamienny	t	3,4320	0,0000	3,4320		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka 0.60 m3	m-g	21,1958		
2	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	27,3957		
3	zrywarka przyczepna	m-g	2,9293		
4	zagęszczarka wibracyjna	m-g	37,2218		
5	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	1,3106		
6	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m	m-g	3,2630		
7	żuraw samochodowy	m-g	8,6200		
8	samochód skrzyniowy	m-g	67,1200		
9	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,5250		
10	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3,4931		
11	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	20,7648		
12	Samochód samowyład. 15-20t (1)	m-g	22,4851		
13	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	2,3353		
14	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	29,7419		
15	skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	18,7978		
16	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	18,7978		
17	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	11,4505		
18	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	11,4505		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,350
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	630,826
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	157,707
4	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); grunt kat. I-IV	m2	1 532,080
5	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm z podbitką pod pachwiny rur	m3	52,425
6	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3	poz.5 = 52,425
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 * ((3,37 + 0,1) + 2,36 + 1,78 + 1,7) - 0,21 * 0,21 * 3,14 * ((2,38 + 0,1) + 1,98 + 1,77 + 1,7) = 717,490
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 = 71,043
9	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m3	poz.8 = 71,043
10	KNNR 4 1308-03	Kanały grawitacyjne z rur PVC SN8 lite o śr. 200 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m	(1,5 + 29 + 11 + 21,5 + 6,5 + 32,5 + 5 + 36,5 + 15,5 + 14,5 + 21,5 + 8 + 1,5 + 13,5 + 24,5 + 32,5 + 7) <Odcinek fi 200 S220-S233> = 282,000
11	KNNR 4 1308-02	Odgałęzienia do posesji z rury PVC SN8 lite o śr. D160 mm - rury rozwieszone bezpośrednio na skraj wykopu	m	(7 + 4,5 + 7 + 4,5 + 7 + 3,5 + 3 + 7,5 + 8,5 + 2 + 3 + 2,5 + 5 + 2,5) <Przyłącza fi 160> = 67,500
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 <S229: h:1,68 i S233: 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 <S225> = 1,000
14	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.	1 <S221> = 1,000
15	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 425 mm	szt	5,000
16	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.	19,000
17	KNR AT-03 0102-04	Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2	370,800
18	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie	m2	poz.17 = 370,800
19	KNR 2-31 0114-01 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2	poz.17 = 370,800
20	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.21 + poz.22 = 1 540,800
21	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	poz.17 = 370,800

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
22	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$300 * 3,9 = 1\,170,000$
23	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	$300 * 0,4 * 2 = 240,000$