
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

ADRES INWESTYCJI: ulica: Brzozowa, 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	4
Obmiar	5
1 Kanał Główny	5
2 Przyłącza	8
Podsumowanie	10
Zestawienie robocizny	11
Zestawienie materiałów	11
Zestawienie sprzętu	12
Zestawienie pozycji kosztorysu	13

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:

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

Kosztorys niniejszy obejmuje ulicę Brzozową na odcinku między ul. Czajewskiego i Tuszyńską tj. odcinek między studniami: S23.10-S23.9-S23.8-S23.7-S23.6-S23.5-S23.4-S23.3-S23.2-S23.1-S23 z wpięciem kanalizacji w studnię S23 w ul. Tuszyńskiej

Długość projektowanego odcinka:

Odcinek główny: Kanały z rur PVC fi 200 dł. ok. 437 mb

Studnie fi 1000 mm

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

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

Drogi:

W ramach zadania przewidziano odnowienie dróg i ich podbudowy.

Szerokość rozbieranej nawierzchni: 1,4m

Szerokość średnia wierzchniej warstwy nawierzchni bitumicznej: 3,8 m

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.Brzozowa gm. Andrespol									
1.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Brzozowa gm. Andrespol									
1.4	Demontaż i odtworzenie nawierzchni									
2	Przylączy									
2.1	Roboty przygotowawcze									
2.2	Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Brzozowa gm. Andrespol									
2.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Brzozowa gm. Andrespol									
2.4	Demontaż i odtworzenie nawierzchni									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: KOSZTORYS INWESTORSKI					
Plik w formacie ATH					
1		Kanał Główny			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) / 1000 <PVC200 S23.10-S23>	km	0,44	
				RAZEM	0,44
1.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Brzozowa gm. Andrespol			
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		
		(12,5 * (2,02 + 0,15) + 5,5 * 2,15 + 15 * 1,94 + 7 * 1,82 + 23,5 * 1,75 + 26,5 * 1,41 + 10,5 * 1,24 + 41,5 * 1,36 + 11 * 1,48 + 25,5 * 1,74 + 5,5 * 1,98 + 3,5 * 1,98 + 7,5 * 2,03 + 9,5 * 2,12 + 8 * 2,68 + 23 * 2,72 + 8 * 2,28 + 7,5 * 2,35 + 22,5 * 2,56 + 6 * 2,76 + 9 * 2,85 + 16,5 * 2,93 + 4 * 2,95 + 7,5 * 2,96 + 21 * 3,03 + 28 * 3,13 + 11,5 * 3,23 + 14 * 3,38 + 11,5 * 3,53 + 34,5 * 3,7) * 1 <PVC200 S23.10-S23>	m3	1 048,58	
				RAZEM	1 048,58
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		
		(12,5 * (2,02 + 0,15) + 5,5 * 2,15 + 15 * 1,94 + 7 * 1,82 + 23,5 * 1,75 + 26,5 * 1,41 + 10,5 * 1,24 + 41,5 * 1,36 + 11 * 1,48 + 25,5 * 1,74 + 5,5 * 1,98 + 3,5 * 1,98 + 7,5 * 2,03 + 9,5 * 2,12 + 8 * 2,68 + 23 * 2,72 + 8 * 2,28 + 7,5 * 2,35 + 22,5 * 2,56 + 6 * 2,76 + 9 * 2,85 + 16,5 * 2,93 + 4 * 2,95 + 7,5 * 2,96 + 21 * 3,03 + 28 * 3,13 + 11,5 * 3,23 + 14 * 3,38 + 11,5 * 3,53 + 34,5 * 3,7) * 2 <PVC200 S23.10-S23>	m2	2 097,150	
				RAZEM	2 097,150
4 d.1.2	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3		
		0,5 * 1,5 * ((2,01 + 0,2 + 0,22) + 2,16 + 1,48 + 1,72 + 224 + 2,5 + 3,08 + 3,23 + 3,43 + 3,88) <Studnie 1000: 23.10; 23.9; 23.8; 23.7; 23.6; 23.5; 23.5; 23.4; 23.3; 23.2; 23.1>	m3	185,93	
				RAZEM	185,93
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. <wywóz nadmiaru urobku> poz.2 - poz.9	m3		
			m3	359,39	
				RAZEM	359,39
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 poz.5	m3		
			m3	359,39	
				RAZEM	359,39
7 d.1.2	KNR 2-18 0409-01	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat. I-II	m		
		8,5	m	8,50	
				RAZEM	8,50
8 d.1.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych poz.7	m		
			m	8,50	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,50
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	m3		
		<po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem, z uwzględnieniem zasypki wokół studni> poz.2	m3	1 048,58	
		-poz.13 * 3,14 * 0,1 * 0,1	m3	-13,72	
		-poz.15	m3	-2,03	
		-poz.16	m3	-1,69	
		-poz.10 * 0,15	m3	-65,55	
		-poz.11 * 0,1	m3	-69,92	
		-poz.12 * 0,1	m3	-43,70	
		-0,5 * 0,5 * 3,14 * ((2,01 + 0,2) + 1,94 + 1,26 + 1,5 + 2,02 + 2,28 + 2,86 + 3,01 + 3,21 + 3,66) <studnie fi 1000>	m3	-18,80	
		-poz.27 * 0,24	m3	-143,98	
				RAZEM	689,19
1.3		Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Brzozowa gm. Andrespol			
10 d.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) * 1 <PVC200>	m2	437,00	
				RAZEM	437,00
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 (34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200>	m2	699,20	
				RAZEM	699,20
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		
		(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) * 1 <PVC200>	m2	437,00	
				RAZEM	437,00
13 d.1.3	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m		
		(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) <PVC200>	m	437,00	
				RAZEM	437,00
14 d.1.3	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m		
		2 <Rury ochronne fi 110>	m	2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.1.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * 10 * 0,12 <podkłady pod studnie>	m3	2,03	
				RAZEM	2,03
16 d.1.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * 10 * 0,1 <podkłady pod studnie>	m3	1,69	
				RAZEM	1,69
17 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5m	stud.		
		<S23.1> 1	stud.	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				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 3m	stud.		
		<S23.4; 23.3; 23.2> 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 2 m	stud.		
		<S23.10; 23.9; 23.6; 23.5> 4	stud.	4,00	
				RAZEM	4,00
20 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.		
		<S23.8; 23.7> 2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
21 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.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
22 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.21	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
23 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
24 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.23	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
25 d.1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz. 13	m	437,00	
				RAZEM	437,00
1.4		Demontaż i odtworzenie nawierzchni			
26 d.1.4	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		(437 - 8,5) * 2 <odjęto przewiert>	m	857,00	
				RAZEM	857,00
27 d.1.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		(437 - 8,5) * 1,4	m2	599,90	
				RAZEM	599,90
28 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		
		poz.27	m2	599,90	
				RAZEM	599,90
29 d.1.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.30 + poz.31	m2	2 283,30	
				RAZEM	2 283,30
30 d.1.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz.28	m2	599,90	
				RAZEM	599,90
31 d.1.4	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		443 * 3,8	m2	1 683,40	
				RAZEM	1 683,40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Przyłącza			
2.1		Roboty przygotowawcze			
32 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) / 1000$ <Przyłącza: PVC 160>	km	0,20	
				RAZEM	0,20
2.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Brzozowa gm. Andrespol			
33 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		
		$(5 * 2,18 + 8,5 * 2,12 + 5 * 1,75 + 9 * 1,89 + 5 * 1,61 + 8 * 1,21 + 5,5 * 1,28 + 6 * 1,45 + 7,5 * 1,5 + 7 * 1,99 + 7,5 * 1,97 + 6,5 * 1,97 + 6,5 * 1,99 + 6 * 2,07 + 6 * 2,16 + 7 * 3,1 + 6 * 2,23 + 6 * 2,32 + 7 * 2,39 + 6 * 2,73 + 7 * 2,81 + 6 * 2,9 + 7 * 2,96 + 7 * 2,93 + 6 * 2,97 + 6,5 * 3,1 + 6,5 * 3,16 + 7 * 3,31 + 6,5 * 3,46 + 6,5 * 3,61) * 1$ <Przyłącza PVC 160>	m3	467,27	
				RAZEM	467,27
34 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		
		$(5 * 2,18 + 8,5 * 2,12 + 5 * 1,75 + 9 * 1,89 + 5 * 1,61 + 8 * 1,21 + 5,5 * 1,28 + 6 * 1,45 + 7,5 * 1,5 + 7 * 1,99 + 7,5 * 1,97 + 6,5 * 1,97 + 6,5 * 1,99 + 6 * 2,07 + 6 * 2,16 + 7 * 3,1 + 6 * 2,23 + 6 * 2,32 + 7 * 2,39 + 6 * 2,73 + 7 * 2,81 + 6 * 2,9 + 7 * 2,96 + 7 * 2,93 + 6 * 2,97 + 6,5 * 3,1 + 6,5 * 3,16 + 7 * 3,31 + 6,5 * 3,46 + 6,5 * 3,61) * 2$ <Przyłącza PVC 160>	m2	934,540	
				RAZEM	934,540
35 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.33 - poz.37	m3	133,85	
				RAZEM	133,85
36 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.35	m3	133,85	
				RAZEM	133,85
37 d.2.2	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	m3		
		<po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem> poz.33	m3	467,27	
		-poz.41 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-3,98	
		-poz.38 * 0,15	m3	-29,70	
		-poz.39 * 0,1	m3	-26,61	
		-poz.40 * 0,1	m3	-19,80	
		-poz.51 * 0,24	m3	-53,76	
				RAZEM	333,42
2.3		Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Brzozowa gm. Andrespol			
38 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) * 1$ <Przyłącza: PVC 160>	m2	198,00	
				RAZEM	198,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 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 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) * (1 - 0,16) * 1,6 <Przyłącza: PVC 160>	m2	266,11	
				RAZEM	266,11
40 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 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) * 1 <Przyłącza: PVC 160>	m2	198,00	
				RAZEM	198,00
41 d.2.3	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) <Przyłącza: PVC 160>	m	198,00	
				RAZEM	198,00
42 d.2.3	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m		
		5 <Rury ochronne fi 110>	m	5,00	
				RAZEM	5,00
43 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.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
44 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.43	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
45 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
46 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.45	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
47 d.2.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz.41	m	198,00	
				RAZEM	198,00
48 d.2.3	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
49 d.2.3	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaślepi DN 160)	szt		
		29	szt	29,00	
				RAZEM	29,00
2.4		Demontaż i odtworzenie nawierzchni			
50 d.2.4	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		160 * 2	m	320,00	
				RAZEM	320,00
51 d.2.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		160 * 1,4	m2	224,00	
				RAZEM	224,00
52 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		
		poz.51	m2	224,00	
				RAZEM	224,00
53 d.2.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.54	m2	224,00	
				RAZEM	224,00
54 d.2.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz.52	m2	224,00	
				RAZEM	224,00
55 d.2.4	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		
		160 * 0,5 * 0,08 * 2 * 0,5	m3	6,40	
				RAZEM	6,40

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+Kp(R+S)+Z(R+S))					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	4 293,75		
2	robocizna	r-g	14,27		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	olej napędowy	kg	45,13	0,00	45,13		
2	asfalt drogowy D200	kg	1 278,72	0,00	1 278,72		
3	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00	0,00	0,00		
4	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	104,00	0,00	104,00		
5	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	6,38	0,00	6,38		
6	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	30,32	0,00	30,32		
7	klamry ciesielskie	kg	360,77	0,00	360,77		
8	miął kamienny	t	5,77	0,00	5,77		
9	tluczeń kamienny niesortowany	t	349,33	0,00	349,33		
10	piasek do zapraw	m3	2,19	0,00	2,19		
11	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	311,44	0,00	311,44		
12	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	82,39	0,00	82,39		
13	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	171,71	0,00	171,71		
14	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	29,24	0,00	29,24		
15	roztwór asfaltowy	kg	53,58	0,00	53,58		
16	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	1,95	0,00	1,95		
17	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	5,71	0,00	5,71		
18	zaprawa cementowa M 7	m3	0,43	0,00	0,43		
19	koryto drewniane	szt.	0,26	0,00	0,26		
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	3,03	0,00	3,03		
22	drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	3,03	0,00	3,03		
23	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	1,56	0,00	1,56		
24	woda	m3	22,19	0,00	22,19		
25	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m3	0,13	0,00	0,13		
26	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,00	0,00	0,00		
27	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,07	0,00	0,07		
28	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	5,08	0,00	5,08		
29	Rura stalowa fi323x10,01	m	9,35	0,00	9,35		
30	rury przewodowe o śr.nom. 100-300 mm	m	8,93	0,00	8,93		
31	rury osłonowe 110	m	7,11	0,00	7,11		
32	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	37,00	0,00	37,00		
33	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	10,00	0,00	10,00		
34	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	10,00	0,00	10,00		
35	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 200 mm	m	454,48	0,00	454,48		
36	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	10,00	0,00	10,00		
37	stopnie włazowe żeliwne	szt.	66,00	0,00	66,00		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
38	podpory stalowe ślizgowe	szt.	6,80	0,00	6,80		
39	konstrukcja podwieszeń l=4,0m	kpl.	1,30	0,00	1,30		
40	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	94,64	0,00	94,64		
41	uszczelki gumowe płaskie	szt.	3,18	0,00	3,18		
42	wkładki z tworzywa sztucznego z dennicą	szt	10,00	0,00	10,00		
43	materiały pomocnicze	zł		0,00	2 254,47		
44	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 160 mm	m	205,92	0,00	205,92		
45	żwir do nawierzchni drogowych	m3	7,81	0,00	7,81		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka 0.40 m3	m-g	32,55		
2	koparka 0.60 m3	m-g	40,84		
3	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	27,07		
4	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	4,12		
5	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	62,90		
6	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	19,23		
7	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	71,58		
8	maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g	10,03		
9	żuraw samochodowy	m-g	86,74		
10	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	10,03		
11	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	2,64		
12	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	5,76		
13	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	30,09		
14	samochód skrzyniowy	m-g	29,44		
15	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5,08		
16	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	5,76		
17	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	0,85		
18	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	223,44		
19	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	30,09		
20	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	19,23		
21	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	102,40		
22	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	12,67		
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	$(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) / 1000 <PVC200 S23.10 -S23> = 0,44$
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	$(12,5 * (2,02 + 0,15) + 5,5 * 2,15 + 15 * 1,94 + 7 * 1,82 + 23,5 * 1,75 + 26,5 * 1,41 + 10,5 * 1,24 + 41,5 * 1,36 + 11 * 1,48 + 25,5 * 1,74 + 5,5 * 1,98 + 3,5 * 1,98 + 7,5 * 2,03 + 9,5 * 2,12 + 8 * 2,68 + 23 * 2,72 + 8 * 2,28 + 7,5 * 2,35 + 22,5 * 2,56 + 6 * 2,76 + 9 * 2,85 + 16,5 * 2,93 + 4 * 2,95 + 7,5 * 2,96 + 21 * 3,03 + 28 * 3,13 + 11,5 * 3,23 + 14 * 3,38 + 11,5 * 3,53 + 34,5 * 3,7) * 1 <PVC200 S23.10-S23> = 1 048,58$
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	$(12,5 * (2,02 + 0,15) + 5,5 * 2,15 + 15 * 1,94 + 7 * 1,82 + 23,5 * 1,75 + 26,5 * 1,41 + 10,5 * 1,24 + 41,5 * 1,36 + 11 * 1,48 + 25,5 * 1,74 + 5,5 * 1,98 + 3,5 * 1,98 + 7,5 * 2,03 + 9,5 * 2,12 + 8 * 2,68 + 23 * 2,72 + 8 * 2,28 + 7,5 * 2,35 + 22,5 * 2,56 + 6 * 2,76 + 9 * 2,85 + 16,5 * 2,93 + 4 * 2,95 + 7,5 * 2,96 + 21 * 3,03 + 28 * 3,13 + 11,5 * 3,23 + 14 * 3,38 + 11,5 * 3,53 + 34,5 * 3,7) * 2 <PVC200 S23.10-S23> = 2 097,150$
4	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3	$0,5 * 1,5 * ((2,01 + 0,2 + 0,22) + 2,16 + 1,48 + 1,72 + 224 + 2,5 + 3,08 + 3,23 + 3,43 + 3,88) <Studnie 1000: 23.10; 23.9; 23.8; 23.7; 23.6; 23.5; 23.5; 23.4; 23.3; 23.2; 23.1> = 185,93$
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	$<wywóz nadmiaru urobku> \text{poz.2} - \text{poz.9} = 359,39$
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	$\text{poz.5} = 359,39$
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	8,50
8	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	$\text{poz.7} = 8,50$

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
9	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	689,19
10	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2	$(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) * 1 <PVC200> = 437,00$
11	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200> = 699,20$
12	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) * 1 <PVC200> = 437,00$
13	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m	$(34,5 + 11,5 + 14 + 11,5 + 28 + 21 + 7,5 + 4 + 16,5 + 9 + 6 + 22,5 + 7,5 + 8 + 23 + 8 + 9,5 + 7,5 + 3,5 + 5,5 + 25,5 + 11 + 41,5 + 10,5 + 26,5 + 23,5 + 7 + 15 + 5,5 + 12,5) <PVC200> = 437,00$
14	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m	$2 <Rury ochronne fi 110> = 2,00$
15	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	$1,3 * 1,3 * 10 * 0,12 <podkłady pod studnie> = 2,03$
16	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	$1,3 * 1,3 * 10 * 0,1 <podkłady pod studnie> = 1,69$
17	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5m	stud.	$<S23.1> 1 = 1,00$
18	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	$<S23.4; 23.3; 23.2> 3 = 3,00$
19	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.	$<S23.10; 23.9; 23.6; 23.5> 4 = 4,00$
20	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.	$<S23.8; 23.7> 2 = 2,00$
21	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	9,00
22	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.21 = 9,00
23	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	20,00
24	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.23 = 20,00
25	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.13 = 437,00

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
26	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	$(437 - 8,5) * 2$ <odjęto przewiert> = 857,00
27	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	$(437 - 8,5) * 1,4 = 599,90$
28	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	poz.27 = 599,90
29	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.30 + poz.31 = 2 283,30
30	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	poz.28 = 599,90
31	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$443 * 3,8 = 1 683,40$
32	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) / 1000$ <Przyłącza: PVC 160> = 0,20
33	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	$(5 * 2,18 + 8,5 * 2,12 + 5 * 1,75 + 9 * 1,89 + 5 * 1,61 + 8 * 1,21 + 5,5 * 1,28 + 6 * 1,45 + 7,5 * 1,5 + 7 * 1,99 + 7,5 * 1,97 + 6,5 * 1,97 + 6,5 * 1,99 + 6 * 2,07 + 6 * 2,16 + 7 * 3,1 + 6 * 2,23 + 6 * 2,32 + 7 * 2,39 + 6 * 2,73 + 7 * 2,81 + 6 * 2,9 + 7 * 2,96 + 7 * 2,93 + 6 * 2,97 + 6,5 * 3,1 + 6,5 * 3,16 + 7 * 3,31 + 6,5 * 3,46 + 6,5 * 3,61) * 1$ <Przyłącza PVC 160> = 467,27
34	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 rozbiórk.(szer.do 1m)	m2	$(5 * 2,18 + 8,5 * 2,12 + 5 * 1,75 + 9 * 1,89 + 5 * 1,61 + 8 * 1,21 + 5,5 * 1,28 + 6 * 1,45 + 7,5 * 1,5 + 7 * 1,99 + 7,5 * 1,97 + 6,5 * 1,97 + 6,5 * 1,99 + 6 * 2,07 + 6 * 2,16 + 7 * 3,1 + 6 * 2,23 + 6 * 2,32 + 7 * 2,39 + 6 * 2,73 + 7 * 2,81 + 6 * 2,9 + 7 * 2,96 + 7 * 2,93 + 6 * 2,97 + 6,5 * 3,1 + 6,5 * 3,16 + 7 * 3,31 + 6,5 * 3,46 + 6,5 * 3,61) * 2$ <Przyłącza PVC 160> = 934,540
35	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.33 - poz.37 = 133,85
36	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.35 = 133,85
37	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	333,42

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
38	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2	$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) * 1$ <Przyłącza: PVC 160> = 198,00
39	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) * (1 - 0,16) * 1,6$ <Przyłącza: PVC 160> = 266,11
40	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5) * 1$ <Przyłącza: PVC 160> = 198,00
41	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m	$(5 + 8,5 + 5 + 9 + 5 + 8 + 5,5 + 6 + 7,5 + 7 + 7,5 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6 + 7,5 + 6 + 6 + 7 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 6,5 + 7 + 6,5 + 6,5)$ <Przyłącza: PVC 160> = 198,00
42	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom. 110 mm	m	5 <Rury ochronne fi 110> = 5,00
43	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	4,00
44	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.43 = 4,00
45	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	6,00
46	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.45 = 6,00
47	KNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.41 = 198,00
48	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.	20,00
49	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaślepki DN 160)	szt	29,00
50	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	160 * 2 = 320,00
51	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	160 * 1,4 = 224,00
52	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	poz.51 = 224,00
53	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.54 = 224,00
54	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	poz.52 = 224,00
55	KNR 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	$160 * 0,5 * 0,08 * 2 * 0,5 = 6,40$