
PRZEDMIARY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

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

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

inż. Szymon Tarka

DATA OPRACOWANIA:

Listopad 2017

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

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	7
3 Demontaż i odtworzenie nawierzchni	9
Kosztorys inwestorski uproszczony	10
1 Kanał Główny	10
2 Przyłącza	12
3 Demontaż i odtworzenie nawierzchni	13
Podsumowanie	14
Zestawienie robocizny	15
Zestawienie materiałów	15
Zestawienie sprzętu	16
Zestawienie pozycji kosztorysu	17

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 odcinki między studniami: S38.19- S38.18- S38.17- S38.16- S38.15- S38.14- S38.6- S38.5- S38.4- S38.3- S38.2- S38.1- S38 z wpięciem kanalizacji w studnię S38 w ul. Borowej

Długość projektowanego odcinka:

Odcinek główny: Kanały z rur PVC fi 200 dł. ok. 359,5 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 nawierzchni bitumicznej: 3,4m

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.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

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.Tyrolska gm. Andrespol									
1.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol									
2	Przyłącza									
2.1	Roboty przygotowawcze									
2.2	Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Tyrolska gm. Andrespol									
2.3	roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol									
3	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		
		((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) / 1000 <PVC200; S38.19-S38>	km	0,36	
				RAZEM	0,36
1.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Tyrolska 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		
		((23 * 2,29 + 13,5 * 2,2 + 9 * 2,07 + 24 * 1,9 + 3,5 * 1,7 + 11 * 1,73 + 15 * 1,79 + 2 * 1,79 + 7 * 1,8 + 15 * 1,9 + 22 * 1,92 + 21 * 1,98 + 6,5 * 2,07 + 11,5 * 2,11 + 12 * 2,83 + 12,5 * 2,98 + 5,5 * 3,04 + 13 * 3,09 + 2 * 3,12 + 21 * 3,21 + 32 * 3,4 + 6 * 3,57 + 16 * 3,46 + 10,5 * 3,25 + 10 * 3,19 + 8 * 3,18 + 27 * 3,18)) * 1 <PVC200; S38.19-S38>	m3	929,30	
				RAZEM	929,30
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		
		((23 * 2,29 + 13,5 * 2,2 + 9 * 2,07 + 24 * 1,9 + 3,5 * 1,7 + 11 * 1,73 + 15 * 1,79 + 2 * 1,79 + 7 * 1,8 + 15 * 1,9 + 22 * 1,92 + 21 * 1,98 + 6,5 * 2,07 + 11,5 * 2,11 + 12 * 2,83 + 12,5 * 2,98 + 5,5 * 3,04 + 13 * 3,09 + 2 * 3,12 + 21 * 3,21 + 32 * 3,4 + 6 * 3,57 + 16 * 3,46 + 10,5 * 3,25 + 10 * 3,19 + 8 * 3,18 + 27 * 3,18)) * 2 <PVC200; S38.19-S38>	m2	1 858,610	
				RAZEM	1 858,610
4 d.1.2	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3		
		0,5 * 1,5 * ((2,08 + 0,2 + 0,22) + 2,62 + 2,32 + 2,03 + 2,23 + 2,38 + 2,99 + 3,29 + 3,33 + 3,52 + 3,83 + 3,44) <Studnie 1000: 38.19; 38.18; 38.17; 38.16; 38.15; 38.14; 38.6; 38.5; 38.4; 38.3; 38.2; 38.1>	m3	25,86	
				RAZEM	25,86
5 d.1.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		<wywóz nadmiaru urobku> poz.2 - poz.9	m3	188,13	
				RAZEM	188,13
6 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3		
		poz.5	m3	188,13	
				RAZEM	188,13
7 d.1.2	KNR 2-18 0409-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat. I-II	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
8 d.1.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.7	m	5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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 zasypek wokół studni> poz.2	m3	929,30	
		-poz.13 * 3,14 * 0,1 * 0,1	m3	-11,29	
		-poz.14	m3	-2,43	
		-poz.15	m3	-2,03	
		-poz.10 * 0,15	m3	-53,92	
		-poz.11 * 0,1	m3	-57,52	
		-poz.12 * 0,1	m3	-35,95	
		-0,5 * 0,5 * 3,14 * ((2,08 + 0,2) + 2,4 + 2,1 + 1,81 + 2,01 + 2,16 + 2,77 + 3,07 + 3,11 + 3,3 + 3,61 + 3,22) <studnie fi 1000>	m3	-24,99	
				RAZEM	741,17
1.3		Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol			
10 d.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) * 1 <PVC200>	m2	359,50	
				RAZEM	359,50
11 d.1.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2		
		uzupełnienie koło rur na wys. rur 20cm ((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200>	m2	575,20	
				RAZEM	575,20
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		
		((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) * 1 <PVC200>	m2	359,50	
				RAZEM	359,50
13 d.1.3	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m		
		((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) <PVC200>	m	359,50	
				RAZEM	359,50
14 d.1.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * 12 * 0,12 <podkłady pod studnie>	m3	2,43	
				RAZEM	2,43
15 d.1.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * 12 * 0,1 <podkłady pod studnie>	m3	2,03	
				RAZEM	2,03
16 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.		
		<38.19; 38.17; 38.16; 38.15; 38.14> 5	stud.	5,00	
				RAZEM	5,00
17 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.		
		<S38.18> 1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		<S38.6; 38.5; 38.4; 38.1> 4	stud.	4,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
19 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5 m	stud.		
		<S38.3; S38.2> 2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
20 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
21 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.20	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
22 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
23 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.22	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
24 d.1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz.13	m	359,50	
				RAZEM	359,50
2		Przylączy			
2.1		Roboty przygotowawcze			
25 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		$((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) / 1000$ <Przylączy: PVC 160>	km	0,13	
				RAZEM	0,13
2.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Tyrolska gm. Andrespol			
26 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		
		$((7,5 * 2,23 + 7,5 * 2,35 + 4 * 2,35 + 4 * 2,1 + 4 * 1,69 + 6,5 * 1,7 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,82 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,83 + 6 * 1,82 + 4,5 * 1,83 + 4,5 * 1,96 + 5 * 1,96 + 4,5 * 1,89 + 4,5 * 2,08 + 6 * 2,06 + 4,5 * 2,35 + 4,5 * 2,95 + 1,5 * 3,02 + 1,5 * 3,12 + 3 * 2,13 + 1,5 * 3,25 + 3 * 3,56 + 3 * 3,56 + 1,5 * 3,59 + 7 * 3,32 + 7 * 3,27 + 7 * 3,21 + 7,5 * 3,16)) * 1$ <Przylączy PVC 160>	m3	338,88	
				RAZEM	338,88
27 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		
		$((7,5 * 2,23 + 7,5 * 2,35 + 4 * 2,35 + 4 * 2,1 + 4 * 1,69 + 6,5 * 1,7 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,82 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,83 + 6 * 1,82 + 4,5 * 1,83 + 4,5 * 1,96 + 5 * 1,96 + 4,5 * 1,89 + 4,5 * 2,08 + 6 * 2,06 + 4,5 * 2,35 + 4,5 * 2,95 + 1,5 * 3,02 + 1,5 * 3,12 + 3 * 2,13 + 1,5 * 3,25 + 3 * 3,56 + 3 * 3,56 + 1,5 * 3,59 + 7 * 3,32 + 7 * 3,27 + 7 * 3,21 + 7,5 * 3,16)) * 2$ <Przylączy PVC 160>	m2	677,750	
				RAZEM	677,750

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 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.26 - poz.30	m3	206,56	
				RAZEM	206,56
29 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.28	m3	206,56	
				RAZEM	206,56
30 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.26	m3	338,88	
		-poz.34 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-2,64	
		-poz.31 * 0,15	m3	-19,72	
		-poz.32 * 0,1	m3	-17,67	
		-poz.33 * 0,1	m3	-13,15	
		-poz.42 * 0,24	m3	-153,38	
				RAZEM	132,32
2.3		roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol			
31 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) * 1 <Przyłącza: PVC 160>	m2	131,50	
				RAZEM	131,50
32 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 ((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) * (1 - 0,16) * 1,6 <Przyłącza: PVC 160>	m2	176,74	
				RAZEM	176,74
33 d.2.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2		
		((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) * 1 <Przyłącza: PVC 160>	m2	131,50	
				RAZEM	131,50
34 d.2.3	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) <Przyłącza: PVC 160>	m	131,50	
				RAZEM	131,50
35 d.2.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
36 d.2.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.35	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,00	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,00
38 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz. 37	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
39 d.2.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz. 34	m	131,50	
				RAZEM	131,50
40 d.2.3	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
41 d.2.3	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaśleпки DN 160)	szt		
		28	szt	28,00	
				RAZEM	28,00
3		Demontaż i odtworzenie nawierzchni			
42 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		336,5 * 1,4 <Kanał główny>	m2	471,10	
		120 * 1,4 <Przyłącza>	m2	168,00	
				RAZEM	639,10
43 d.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm Krotność = 0,5	m2		
		336,5 * 1,4 <Kanał główny>	m2	471,10	
		120 * 1,4 <Przyłącza>	m2	168,00	
				RAZEM	639,10
44 d.3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz. 45 + poz. 46	m2	1 795,10	
				RAZEM	1 795,10
45 d.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		336,5 * 1,4 <Kanał główny>	m2	471,10	
		120 * 1,4 <Przyłącza>	m2	168,00	
				RAZEM	639,10
46 d.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		340 * 3,4 <Kanał główny>	m2	1 156,00	
				RAZEM	1 156,00
47 d.3	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		336,5 * 2 + 61 * 2 <Kanał główny>	m	795,00	
		120 * 2 <Przyłącza>	m	240,00	
				RAZEM	1 035,00

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol
Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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	0,36		
Razem dział:			Roboty przygotowawcze			
1.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Tyrolska 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	929,30		
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	1 858,610		
4 d.1.2	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3	25,86		
5 d.1.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	188,13		
6 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m3	188,13		
7 d.1.2	KNR 2-18 0409-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat. I-II	m	5,00		
8 d.1.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	5,00		
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	741,17		
Razem dział:			Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Tyrolska gm. Andrespol			
1.3		Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol				

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

Kosztyorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
10 d.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2	359,50		
11 d.1.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	575,20		
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	359,50		
13 d.1.3	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m	359,50		
14 d.1.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	2,43		
15 d.1.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	2,03		
16 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.	5,00		
17 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.	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.	4,00		
19 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5 m	stud.	2,00		
20 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.	9,00		
21 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.	9,00		
22 d.1.3	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	18,00		
23 d.1.3	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	18,00		
24 d.1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	359,50		
Razem dział: Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol						
Razem dział: Kanał Główny						

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol
Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Przylącza				
2.1		Roboty przygotowawcze				
25 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	0,13		
Razem dział:			Roboty przygotowawcze			
2.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Tyrolska gm. Andrespol				
26 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	338,88		
27 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	677,750		
28 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	206,56		
29 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	206,56		
30 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	132,32		
Razem dział:			Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul.Tyrolska gm. Andrespol			
2.3		roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol				
31 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	131,50		
32 d.2.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	176,74		
33 d.2.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	131,50		
34 d.2.3	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m	131,50		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 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.	3,00		
36 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.	3,00		
37 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5,00		
38 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5,00		
39 d.2.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	131,50		
40 d.2.3	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.	15,00		
41 d.2.3	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaśleпки DN 160)	szt.	28,00		
Razem dział: roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Tyrolska gm. Andrespol						
Razem dział: Przyłącza						
3		Demontaż i odtworzenie nawierzchni				
42 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	639,10		
43 d.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm Krotność = 0,5	m2	639,10		
44 d.3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	1 795,10		
45 d.3	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	639,10		
46 d.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	1 156,00		
47 d.3	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	1 035,00		
Razem dział: Demontaż i odtworzenie nawierzchni						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU
KOSZTORYS INWESTORSKIplik w formacie ATH

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Kanał Główny					
2 Przyłącza					
3 Demontaż i odtworzenie nawierzchni					
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty zakupu [Kz] 6,1%					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 65,2% (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 10,7% (R+S+Kp (R+S))					
RAZEM					
Pozycje uproszczone					
RAZEM					
VAT 23% (R+M+S+U+Kp(R+S)+Z(R+S))					
RAZEM					
				OGÓŁEM	

Słownie:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	3 528,10		
2	robocizna	r-g	48,55		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	olej napędowy	kg	32,31	0,00	32,31		
2	asfalt drogowy D200	kg	915,50	0,00	915,50		
3	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00	0,00	0,00		
4	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	96,00	0,00	96,00		
5	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	3,75	0,00	3,75		
6	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	25,36	0,00	25,36		
7	klamry ciesielskie	kg	301,83	0,00	301,83		
8	miął kamienny	t	4,47	0,00	4,47		
9	tluczeń kamienny niesortowany	t	270,98	0,00	270,98		
10	piasek do zapraw	m3	2,62	0,00	2,62		
11	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	241,49	0,00	241,49		
12	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	63,91	0,00	63,91		
13	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	117,91	0,00	117,91		
14	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	36,08	0,00	36,08		
15	roztwór asfaltowy	kg	66,12	0,00	66,12		
16	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	2,25	0,00	2,25		
17	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	6,66	0,00	6,66		
18	zaprawa cementowa M 7	m3	0,51	0,00	0,51		
19	koryto drewniane	szt.	0,24	0,00	0,24		
20	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,00	0,00	0,00		
21	bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III	m3	2,54	0,00	2,54		
22	drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	2,54	0,00	2,54		
23	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	1,39	0,00	1,39		
24	woda	m3	17,20	0,00	17,20		
25	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m3	0,12	0,00	0,12		
26	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,00	0,00	0,00		
27	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,05	0,00	0,05		
28	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	3,93	0,00	3,93		
29	rury przewodowe o śr.nom. 100-300 mm	m	5,25	0,00	5,25		
30	Rura stalowa fi323x10,01	m	5,50	0,00	5,50		
31	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	46,00	0,00	46,00		
32	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	12,00	0,00	12,00		
33	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	12,00	0,00	12,00		
34	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 200 mm	m	373,88	0,00	373,88		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
35	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 200 mm	szt	62,91	0,00	62,91		
36	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	12,00	0,00	12,00		
37	stopnie włazowe żeliwne	szt.	79,00	0,00	79,00		
38	podpory stalowe ślizgowe	szt.	4,00	0,00	4,00		
39	konstrukcja podwieszę l=4,0m	kpl.	1,15	0,00	1,15		
40	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	83,72	0,00	83,72		
41	uszczelki gumowe płaskie	szt.	2,46	0,00	2,46		
42	materiały pomocnicze	zł		0,00	2 027,00		
43	wkładki z tworzywa sztucznego z dennicą	szt	12,00	0,00	12,00		
44	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 160 mm	m	136,76	0,00	136,76		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka 0.40 m3	m-g	26,05		
2	koparka 0.60 m3	m-g	31,06		
3	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	22,32		
4	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	3,20		
5	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	47,59		
6	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	13,72		
7	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	61,14		
8	maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g	5,90		
9	żuraw samochodowy	m-g	81,04		
10	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	5,90		
11	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	1,55		
12	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	4,52		
13	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	21,54		
14	samochód skrzyniowy	m-g	31,07		
15	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,68		
16	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	4,52		
17	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	0,50		
18	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	178,79		
19	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	21,54		
20	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	13,72		
21	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	90,05		
22	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	7,45		
RAZEM					

Słownie:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiśniowa Góra, Gmina Andrespol
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	$((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) / 1000 <PVC200; S38.19-S38> = 0,36$
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	$((23 * 2,29 + 13,5 * 2,2 + 9 * 2,07 + 24 * 1,9 + 3,5 * 1,7 + 11 * 1,73 + 15 * 1,79 + 2 * 1,79 + 7 * 1,8 + 15 * 1,9 + 22 * 1,92 + 21 * 1,98 + 6,5 * 2,07 + 11,5 * 2,11 + 12 * 2,83 + 12,5 * 2,98 + 5,5 * 3,04 + 13 * 3,09 + 2 * 3,12 + 21 * 3,21 + 32 * 3,4 + 6 * 3,57 + 16 * 3,46 + 10,5 * 3,25 + 10 * 3,19 + 8 * 3,18 + 27 * 3,18)) * 1 <PVC200; S38.19-S38> = 929,30$
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	$((23 * 2,29 + 13,5 * 2,2 + 9 * 2,07 + 24 * 1,9 + 3,5 * 1,7 + 11 * 1,73 + 15 * 1,79 + 2 * 1,79 + 7 * 1,8 + 15 * 1,9 + 22 * 1,92 + 21 * 1,98 + 6,5 * 2,07 + 11,5 * 2,11 + 12 * 2,83 + 12,5 * 2,98 + 5,5 * 3,04 + 13 * 3,09 + 2 * 3,12 + 21 * 3,21 + 32 * 3,4 + 6 * 3,57 + 16 * 3,46 + 10,5 * 3,25 + 10 * 3,19 + 8 * 3,18 + 27 * 3,18)) * 2 <PVC200; S38.19-S38> = 1 858,610$
4	KNNR 1 0209-08	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II. Wykopy pod studnie, poszerzenie montażowe, pogłębienie na podbudowę:	m3	$0,5 * 1,5 * ((2,08 + 0,2 + 0,22) + 2,62 + 2,32 + 2,03 + 2,23 + 2,38 + 2,99 + 3,29 + 3,33 + 3,52 + 3,83 + 3,44) <Studnie 1000: 38.19; 38.18; 38.17; 38.16; 38.15; 38.14; 38.6; 38.5; 38.4; 38.3; 38.2; 38.1> = 25,86$
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	$<wywóz nadmiaru urobku> \text{ poz.2 - poz.9} = 188,13$
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	$\text{poz.5} = 188,13$
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	5,00
8	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	$\text{poz.7} = 5,00$
9	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m3	741,17

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
10	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	$((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) * 1 <PVC200> = 359,50$
11	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200> = 575,20$
12	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) * 1 <PVC200> = 359,50$
13	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m	$((27 + 8 + 10 + 10,5 + 16 + 6 + 32 + 21 + 2 + 13 + 5,5 + 12,5 + 12 + 11,5 + 6,5 + 21 + 22 + 15 + 7 + 2 + 15 + 11 + 3,5 + 24 + 9 + 13,5 + 23)) <PVC200> = 359,50$
14	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	$1,3 * 1,3 * 12 * 0,12 <podkłady pod studnie> = 2,43$
15	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	$1,3 * 1,3 * 12 * 0,1 <podkłady pod studnie> = 2,03$
16	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.	$<38.19; 38.17; 38.16; 38.15; 38.14> 5 = 5,00$
17	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.	$<S38.18> 1 = 1,00$
18	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	$<S38.6; 38.5; 38.4; 38.1> 4 = 4,00$
19	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5 m	stud.	$<S38.3; S38.2> 2 = 2,00$
20	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	9,00
21	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.20 = 9,00
22	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	18,00
23	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.22 = 18,00
24	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.13 = 359,50
25	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	$((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) / 1000 <Przyłącza: PVC 160> = 0,13$

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
26	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	$((7,5 * 2,23 + 7,5 * 2,35 + 4 * 2,35 + 4 * 2,1 + 4 * 1,69 + 6,5 * 1,7 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,82 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,83 + 6 * 1,82 + 4,5 * 1,83 + 4,5 * 1,96 + 5 * 1,96 + 4,5 * 1,89 + 4,5 * 2,08 + 6 * 2,06 + 4,5 * 2,35 + 4,5 * 2,95 + 1,5 * 3,02 + 1,5 * 3,12 + 3 * 2,13 + 1,5 * 3,25 + 3 * 3,56 + 3 * 3,56 + 1,5 * 3,59 + 7 * 3,32 + 7 * 3,27 + 7 * 3,21 + 7,5 * 3,16)) * 1$ <Przyłącza PVC 160> = 338,88
27	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	$((7,5 * 2,23 + 7,5 * 2,35 + 4 * 2,35 + 4 * 2,1 + 4 * 1,69 + 6,5 * 1,7 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,82 + 6 * 1,76 + 4,5 * 1,83 + 6 * 1,82 + 4,5 * 1,83 + 4,5 * 1,96 + 5 * 1,96 + 4,5 * 1,89 + 4,5 * 2,08 + 6 * 2,06 + 4,5 * 2,35 + 4,5 * 2,95 + 1,5 * 3,02 + 1,5 * 3,12 + 3 * 2,13 + 1,5 * 3,25 + 3 * 3,56 + 3 * 3,56 + 1,5 * 3,59 + 7 * 3,32 + 7 * 3,27 + 7 * 3,21 + 7,5 * 3,16)) * 2$ <Przyłącza PVC 160> = 677,750
28	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.26 - poz.30 = 206,56
29	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.28 = 206,56
30	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	132,32
31	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	$((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) * 1$ <Przyłącza: PVC 160> = 131,50
32	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) * (1 - 0,16) * 1,6$ <Przyłącza: PVC 160> = 176,74

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
33	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5)) * 1$ <Przyłącza: PVC 160> = 131,50
34	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m	$((7,5 + 7,5 + 4 + 4 + 4 + 6,5 + 6 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 5 + 4,5 + 4,5 + 6 + 4,5 + 4,5 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1,5 + 3 + 3 + 1,5 + 7 + 7 + 7 + 7,5))$ <Przyłącza: PVC 160> = 131,50
35	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3,00
36	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.35 = 3,00
37	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5,00
38	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.37 = 5,00
39	KNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.34 = 131,50
40	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.	15,00
41	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaślepki DN 160)	szt.	28,00
42	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	639,10
43	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	639,10
44	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.45 + poz.46 = 1 795,10
45	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	639,10
46	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$340 * 3,4$ <Kanał główny> = 1 156,00
47	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	1 035,00