
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: Sąsiedzka, 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 odcinek między studniami: S146-S145-S144-S143-S142-S141-S140 oraz odnogi S144.1-S144 i S143.1-S143 z wpięciem w studnię S140 kanalizacji w ul. Tuszyńskiej

Długość projektowanego odcinka:

Odcinek główny: Kanały z rur PVC fi 200 dł. ok. 247 mb

Studnie: Włączenie przewiertem do studni S140 w ul. Tuszyńskiej.

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 drogi z kruszywa: 3,5m (odnoga boczna przy S 144 do S 146)

Szerokość średnia wierzchniej warstwy drogi o nawierzchni bitumicznej: 3,5 m (odcinek prostopadły do ul. Tuszyńskiej wraz z odnogą boczną przy S143; odcinek łącznej długości 178,5m odbudowa warstwą wiążącą w zakresie wykopu o szerokości 1,4m i wykonanie warstwy ścieralnej o szerokości nawierzchni 3,5 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. Sąsiedzka gm. Andrespol									
1.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Sąsiedzka gm. Andrespol									
1.4	Demontaż i odtworzenie nawierzchni									
2	Przyłącza									
2.1	Roboty przygotowawcze									
2.2	Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Sąsiedzka gm. Andrespol									
2.3	Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Sąsiedzka 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		
		(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) / 1000 <PVC200 S146-S140; 144.1-144; 143.1-143>	km	0,25	
				RAZEM	0,25
1.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Sądziecka 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		
		(12,8 * (1,25 + 0,15) + 4,8 * 1,47 + 24 * 1,56 + 7,8 * 1,54 + 20,6 * 1,52 + 16,5 * 1,62 + 25,9 * 1,69 + 6,5 * 1,77 + 21,3 * 1,92 + 4 * 2,07 + 16,3 * 1,96 + 23,1 * 1,88 + 5,4 * 1,94 + 15,5 * 2,52 + (8,5 * 1,36 + 10,5 * 1,54 + 23,5 * 1,63)) * 1 <PVC200 S146-S140; 144.1-144; 143.1-143>	m3	427,87	
				RAZEM	427,87
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		
		(12,8 * (1,25 + 0,15) + 4,8 * 1,47 + 24 * 1,56 + 7,8 * 1,54 + 20,6 * 1,52 + 16,5 * 1,62 + 25,9 * 1,69 + 6,5 * 1,77 + 21,3 * 1,92 + 4 * 2,07 + 16,3 * 1,96 + 23,1 * 1,88 + 5,4 * 1,94 + 15,5 * 2,52 + (8,5 * 1,36 + 10,5 * 1,54 + 23,5 * 1,63)) * 2 <PVC200 S146-S140; 144.1-144; 143.1-143>	m2	855,738	
				RAZEM	855,738
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 * ((1,21 + 0,2 + 0,22) + 1,91 + 1,87 + 2,05 + 2,1 + 2,76 + 1,51 + 1,75) <Studnie 1000: 146; 145; 144; 143; 142; 141; 144.1; 143.1>	m3	11,68	
				RAZEM	11,68
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	202,43	
				RAZEM	202,43
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	202,43	
				RAZEM	202,43
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		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
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	10,00	
				RAZEM	10,00
9 d.1.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem, z uwzględnieniem zasypek wokół studni> poz.2	m3	427,87	
		-poz.13 * 3,14 * 0,1 * 0,1	m3	-7,76	
		-poz.15	m3	-1,62	
		-poz.16	m3	-1,35	
		-poz.10 * 0,15	m3	-37,05	
		-poz.11 * 0,1	m3	-39,52	
		-poz.12 * 0,1	m3	-24,70	
		-0,5 * 0,5 * 3,14 * ((1,21 + 0,2) + 1,69 + 1,65 + 1,83 + 1,88 + 2,54 + 1,29 + 1,53) <studnie fi 1000>	m3	-10,85	
		-poz.26 * 0,2 - poz.29 * 0,04	m3	-79,58	
				RAZEM	225,44
1.3		Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Sąsiedzka gm. Andrespol			
10 d.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) * 1 <PVC200>	m2	247,00	
				RAZEM	247,00
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 (12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200>	m2	395,20	
				RAZEM	395,20
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		
		(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) * 1 <PVC200>	m2	247,00	
				RAZEM	247,00
13 d.1.3	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m		
		(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) <PVC200>	m	247,00	
				RAZEM	247,00
14 d.1.3	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m		
		1 <Rury ochronne fi 110>	m	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * 8 * 0,12 <podkłady pod studnie>	m3	1,62	
				RAZEM	1,62
16 d.1.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3		
		1,3 * 1,3 * 8 * 0,1 <podkłady pod studnie>	m3	1,35	
				RAZEM	1,35
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.		
		<S141> 1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.		
		<S143; 142> 2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.		
		<S146; 145; 144; 144.1; 143.1> 5	stud.	5,00	
				RAZEM	5,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
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.	3,00	
				RAZEM	3,00
22 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
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.	7,00	
				RAZEM	7,00
24 d.1.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz. 13	m	247,00	
				RAZEM	247,00
1.4		Demontaż i odtworzenie nawierzchni			
25 d.1.4	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 2$	m	357,00	
				RAZEM	357,00
26 d.1.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 1,4 + 70 * 1,4$	m ²	347,90	
				RAZEM	347,90
27 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	m ²		
		$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 1,4 + 70 * 3,5$	m ²	494,90	
				RAZEM	494,90
28 d.1.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²		
		poz.29 + poz.30 + poz.31	m ²	1 169,35	
				RAZEM	1 169,35
29 d.1.4	KNR 2-31 0310-01 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 1,4$	m ²	249,90	
				RAZEM	249,90
30 d.1.4	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		$(155 + 23,5) * 3,7$	m ²	660,45	
				RAZEM	660,45
31 d.1.4	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm. Wykonanie nawierzchni bitumicznej do końca ul. Sądzieckiej.	m ²		
		$70 * 3,7$	m ²	259,00	
				RAZEM	259,00
32 d.1.4	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych. Obsypki wzdłuż nawierzchni bitumicznej obustronnie. Przyjęto: Wys. 8 cm od strony jezdni z trójkątnym spadkiem do wys. terenu na szerokości 50 cm. po obu stronach jezdni	m ³		
		$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 0,5 * 0,08 * 2 * 0,5$	m ³	7,14	
				RAZEM	7,14

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Przyłącza			
2.1		Roboty przygotowawcze			
33 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) / 1000$ <Przyłącza: PVC 160>	km	0,09	
				RAZEM	0,09
2.2		Roboty budowlane - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra ul. Sądowska gm. Andrespol			
34 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		
		$(4,5 * 1,36 + 4,5 * 1,45 + 8 * 1,48 + 8,5 * 1,64 + 4 * 1,64 + 8,5 * 1,44 + (1,24 + 3,5 * 1,57) + 7 * 1,63 + 6,5 * 1,75 + (3,5 * 1,48 + 4 * 1,48) + 4,5 * 2,06 + 6,5 * 2,08 + 6 * 1,83 + 5 * 1,92) * 1$ <Przyłącza PVC 160>	m3	141,22	
				RAZEM	141,22
35 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		
		$(4,5 * 1,36 + 4,5 * 1,45 + 8 * 1,48 + 8,5 * 1,64 + 4 * 1,64 + 8,5 * 1,44 + (1,24 + 3,5 * 1,57) + 7 * 1,63 + 6,5 * 1,75 + (3,5 * 1,48 + 4 * 1,48) + 4,5 * 2,06 + 6,5 * 2,08 + 6 * 1,83 + 5 * 1,92) * 2$ <Przyłącza PVC 160>	m2	282,430	
				RAZEM	282,430
36 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.34 - poz.38	m3	55,76	
				RAZEM	55,76
37 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.36	m3	55,76	
				RAZEM	55,76
38 d.2.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m3		
		<po ułożeniu rur i uzupełnień piaskiem> poz.34	m3	141,22	
		-poz.42 * 3,14 * 0,08 * 0,08	m3	-1,77	
		-poz.39 * 0,15	m3	-13,20	
		-poz.40 * 0,1	m3	-11,83	
		-poz.41 * 0,1	m3	-8,80	
		-poz.52 * 0,2 - poz.55 * 0,04	m3	-20,16	
				RAZEM	85,46
2.3		Roboty instalacyjne - Kanalizacja sanitarna Wiśniowa Góra, ul. Sądowska gm. Andrespol			
39 d.2.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) * 1$ <Przyłącza: PVC 160>	m2	88,00	
				RAZEM	88,00
40 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	m2	118,27	
		$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) * (1 - 0,16) * 1,6$ <Przyłącza: PVC 160>	m2	118,27	
				RAZEM	118,27

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2		
		(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) * 1 <Przyłącza: PVC 160>	m2	88,00	
				RAZEM	88,00
42 d.2.3	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) <Przyłącza: PVC 160>	m	88,00	
				RAZEM	88,00
43 d.2.3	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m		
		3 <Rury ochronne fi 110>	m	3,00	
				RAZEM	3,00
44 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.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
45 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.44	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
47 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.46	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
48 d.2.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz.42	m	88,00	
				RAZEM	88,00
49 d.2.3	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
50 d.2.3	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaślepki DN 160)	szt		
		16	szt	16,00	
				RAZEM	16,00
2.4		Demontaż i odtworzenie nawierzchni			
51 d.2.4	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		35 * 2	m	70,00	
				RAZEM	70,00
52 d.2.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		35 * 1,4 + 30 * 1,4	m2	91,00	
				RAZEM	91,00
53 d.2.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm Krotność = 0,5	m2		
		35 * 1,4	m2	49,00	
				RAZEM	49,00
54 d.2.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.55	m2	49,00	
				RAZEM	49,00
55 d.2.4	KNR 2-31 0310-01 z.o. 2.12. 9901- 04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2		
		35 * 1,4	m2	49,00	
				RAZEM	49,00

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU
KOSZTORYS INWESTORSKIplik w formacie ATH

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

OGÓŁEM

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	1 860,41		
2	robocizna	r-g	15,92		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	olej napędowy	kg	21,93	0,00	21,93		
2	asfalt drogowy D200	kg	621,36	0,00	621,36		
3	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00	0,00	0,00		
4	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	40,00	0,00	40,00		
5	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	7,50	0,00	7,50		
6	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	11,38	0,00	11,38		
7	klamry ciesielskie	kg	135,44	0,00	135,44		
8	miął kamienny	t	3,81	0,00	3,81		
9	tluczeń kamienny niesortowany	t	197,22	0,00	197,22		
10	piasek do zapraw	m3	1,75	0,00	1,75		
11	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	164,82	0,00	164,82		
12	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	29,89	0,00	29,89		
13	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	93,78	0,00	93,78		
14	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	17,44	0,00	17,44		
15	roztwór asfaltowy	kg	31,92	0,00	31,92		
16	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	1,14	0,00	1,14		
17	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	3,62	0,00	3,62		
18	zaprawa cementowa M 7	m3	0,25	0,00	0,25		
19	koryto drewniane	szt.	0,10	0,00	0,10		
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	1,14	0,00	1,14		
22	drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	1,14	0,00	1,14		
23	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,60	0,00	0,60		
24	woda	m3	12,32	0,00	12,32		
25	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m3	0,05	0,00	0,05		
26	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,00	0,00	0,00		
27	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,04	0,00	0,04		
28	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	2,68	0,00	2,68		
29	Rura stalowa fi323x10,01	m	11,00	0,00	11,00		
30	rury przewodowe o śr.nom. 100-300 mm	m	10,50	0,00	10,50		
31	rury ochronne fi 110	m	4,06	0,00	4,06		
32	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	20,00	0,00	20,00		
33	pierścienie odcciążające żelbetowe	szt.	8,00	0,00	8,00		
34	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	8,00	0,00	8,00		
35	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 200 mm	m	256,88	0,00	256,88		
36	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	8,00	0,00	8,00		
37	stopnie włazowe żeliwne	szt.	39,00	0,00	39,00		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
38	podpory stalowe ślizgowe	szt.	8,00	0,00	8,00		
39	konstrukcja podwieszeń l=4,0m	kpl.	0,50	0,00	0,50		
40	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	36,40	0,00	36,40		
41	uszczelki gumowe płaskie	szt.	1,68	0,00	1,68		
42	materiały pomocnicze	zł		0,00	1 351,95		
43	wkładki z tworzywa sztucznego z dennicą	szt	8,00	0,00	8,00		
44	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 160 mm	m	91,52	0,00	91,52		
45	żwir do nawierzchni drogowych	m3	8,71	0,00	8,71		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka 0.40 m3	m-g	17,04		
2	koparka 0.60 m3	m-g	13,94		
3	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	11,48		
4	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	2,40		
5	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	34,78		
6	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	10,05		
7	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	21,76		
8	maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g	11,80		
9	żuraw samochodowy	m-g	49,10		
10	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	11,80		
11	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	3,10		
12	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	3,09		
13	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	14,62		
14	samochód skrzyniowy	m-g	17,75		
15	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,71		
16	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	3,09		
17	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	1,00		
18	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	116,96		
19	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	14,62		
20	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	10,05		
21	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	37,15		
22	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	14,90		
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	$(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) / 1000$ <PVC200 S146-S140; 144.1-144; 143.1-143> = 0,25
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	$(12,8 * (1,25 + 0,15) + 4,8 * 1,47 + 24 * 1,56 + 7,8 * 1,54 + 20,6 * 1,52 + 16,5 * 1,62 + 25,9 * 1,69 + 6,5 * 1,77 + 21,3 * 1,92 + 4 * 2,07 + 16,3 * 1,96 + 23,1 * 1,88 + 5,4 * 1,94 + 15,5 * 2,52 + (8,5 * 1,36 + 10,5 * 1,54 + 23,5 * 1,63)) * 1$ <PVC200 S146-S140; 144.1-144; 143.1-143> = 427,87
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	$(12,8 * (1,25 + 0,15) + 4,8 * 1,47 + 24 * 1,56 + 7,8 * 1,54 + 20,6 * 1,52 + 16,5 * 1,62 + 25,9 * 1,69 + 6,5 * 1,77 + 21,3 * 1,92 + 4 * 2,07 + 16,3 * 1,96 + 23,1 * 1,88 + 5,4 * 1,94 + 15,5 * 2,52 + (8,5 * 1,36 + 10,5 * 1,54 + 23,5 * 1,63)) * 2$ <PVC200 S146-S140; 144.1-144; 143.1-143> = 855,738
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	$0,5 * 1,5 * ((1,21 + 0,2 + 0,22) + 1,91 + 1,87 + 2,05 + 2,1 + 2,76 + 1,51 + 1,75) <Studnie 1000: 146; 145; 144; 143; 142; 141; 144.1; 143.1> = 11,68$
5	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	<wywóz nadmiaru urobku> poz.2 - poz.9 = 202,43
6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	poz.5 = 202,43
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	10,00
8	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	poz.7 = 10,00
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	225,44
10	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	$(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) * 1$ <PVC200> = 247,00

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
11	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) * (1 - 0,2) * 2 <PVC200> = 395,20$
12	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) * 1 <PVC200> = 247,00$
13	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m	$(12,8 + 4,8 + 24 + 7,8 + 20,6 + 16,5 + 25,9 + 6,5 + 21,3 + 4 + 16,3 + 23,1 + 5,4 + 15,5 + 8,5 + 10,5 + 23,5) <PVC200> = 247,00$
14	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m	1 <Rury ochronne fi 110> = 1,00
15	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	$1,3 * 1,3 * 8 * 0,12 <podkłady pod studnie> = 1,62$
16	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	$1,3 * 1,3 * 8 * 0,1 <podkłady pod studnie> = 1,35$
17	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.	<S141> 1 = 1,00
18	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.	<S143; 142> 2 = 2,00
19	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.	<S146; 145; 144; 144.1; 143.1> 5 = 5,00
20	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3,00
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 = 3,00
22	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7,00
23	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.22 = 7,00
24	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.13 = 247,00
25	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 2 = 357,00$
26	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 1,4 + 70 * 1,4 = 347,90$
27	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 1,4 + 70 * 3,5 = 494,90$
28	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.29 + poz.30 + poz.31 = 1 169,35
29	KNR 2-31 0310-01 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2	$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 1,4 = 249,90$
30	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	$(155 + 23,5) * 3,7 = 660,45$
31	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm. Wykonanie nawierzchni bitumicznej do końca ul. Sądzieckiej.	m2	$70 * 3,7 = 259,00$

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
32	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	$(134,5 + 20,5 + 23,5) * 0,5 * 0,08 * 2 * 0,5 = 7,14$
33	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) / 1000$ <Przyłącza: PVC 160> = 0,09
34	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	$(4,5 * 1,36 + 4,5 * 1,45 + 8 * 1,48 + 8,5 * 1,64 + 4 * 1,64 + 8,5 * 1,44 + (1,24 + 3,5 * 1,57) + 7 * 1,63 + 6,5 * 1,75 + (3,5 * 1,48 + 4 * 1,48) + 4,5 * 2,06 + 6,5 * 2,08 + 6 * 1,83 + 5 * 1,92) * 1$ <Przyłącza PVC 160> = 141,22
35	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	$(4,5 * 1,36 + 4,5 * 1,45 + 8 * 1,48 + 8,5 * 1,64 + 4 * 1,64 + 8,5 * 1,44 + (1,24 + 3,5 * 1,57) + 7 * 1,63 + 6,5 * 1,75 + (3,5 * 1,48 + 4 * 1,48) + 4,5 * 2,06 + 6,5 * 2,08 + 6 * 1,83 + 5 * 1,92) * 2$ <Przyłącza PVC 160> = 282,430
36	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.34 - poz.38 = 55,76
37	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.36 = 55,76
38	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	85,46
39	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) * 1$ <Przyłącza: PVC 160> = 88,00
40	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Uzupełnienie na wysokość rur	m2	$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) * (1 - 0,16) * 1,6$ <Przyłącza: PVC 160> = 118,27
41	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Nadsypka nad rury gr. 10cm	m2	$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5) * 1$ <Przyłącza: PVC 160> = 88,00
42	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m	$(4,5 + 4,5 + 8 + 8,5 + 4 + 8,5 + 3,5 + 3,5 + 7 + 6,5 + 3,5 + 4 + 4,5 + 6,5 + 6 + 5)$ <Przyłącza: PVC 160> = 88,00
43	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.110 mm	m	3 <Rury ochronne fi 110> = 3,00

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
44	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,00
45	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.44 = 2,00
46	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3,00
47	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	poz.46 = 3,00
48	KNNR 4 1610- 02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	poz.42 = 88,00
49	wycena indywidualna	Trójniki DN 200/160/ 45 stopni	szt.	9,00
50	wycena indywidualna	korki kanalizacyjne (zaślepki DN 160)	szt	16,00
51	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	35 * 2 = 70,00
52	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	35 * 1,4 + 30 * 1,4 = 91,00
53	KNR 2-31 0114-07 0114- 08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	35 * 1,4 = 49,00
54	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	poz.55 = 49,00
55	KNR 2-31 0310-01 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2	35 * 1,4 = 49,00