

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Kanalizacja sanitarna Głuchów

Obiekt : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Głuchów - kolektor A

Adres : Głuchów gmina Pogorzela, pow. Gostyń wol. wielkopolskie

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

Kod CPV : 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Inwestor : Gmina Pogorzela

Adres : Rynek 1, 63-860 Pogorzela

Jednostka autorska : Biuro Projektowe Lech Przybylak

Opracował : inż. Lech Przybylak

Data : 16-03-2022

Inwestor :

Wykonawca :

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

Budowa : Kanalizacja sanitarna Głuchów

Obiekt : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Głuchów - kolektor A

Adres : Głuchów gmina Pogorzela, pow. Gostyń wol. wielkopolskie

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

I Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10

I.A Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- 1 KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 29,250 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych uzbrojenia podziemnego , o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II

$$13 * 1.5 * 1.5 = 29,250$$

$$\text{Razem} = 29,250 \text{ m3}$$

- 2 KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa 0,325 m3
[Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96]
Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych

$$0.025 * 13 = 0,325$$

$$\text{Razem} = 0,325 \text{ m3}$$

- 3 001-0527-01-AA 5,000 kpl
Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe)

kable telekomunikacyjne: 3 = 3,000
energetyczne: 2 = 2,000

$$\text{Razem} = 5,000 \text{ kpl}$$

- 4 KNR 401-0107-09-00 Wacetob 2,000 kpl
Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego

4: $647.5 / 300 = 2$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 2,000 \text{ kpl}$$

- 5 KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa 847,000 m
[Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.]
Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych,na głębokość do 5 cm

$$847 = 847,000$$

$$\text{Razem} = 847,000 \text{ m}$$

- 6 003-0101-02-01 847,000 m
Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych,na głębokość powyżej 5,0 cm

$$847.0 = 847,000$$

$$\text{Razem} = 847,000 \text{ m}$$

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10

I.A. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	550,600	m2
		550.6 =	550,600
		Razem =	550,600 m2
8	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 7 cm	3 854,200	m2
		550.6 * 7 =	3 854,200
		Razem =	3 854,200 m2
9	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	550,600	m2
		550.6 =	550,600
		Razem =	550,600 m2
10	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za 5,0 cm	2 753,000	m2
		550.6 * 5 =	2 753,000
		Razem =	2 753,000 m2
11	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	22,000	m
		22 =	22,000
		Razem =	22,000 m

I.B Roboty ziemne

12	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	0,424	km
		423.5 / 1000. =	0,424
		Razem =	0,424 km

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10
I.B. Roboty ziemne

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	35,250	m3
	$70.5 * 0.5 =$	<u>35,250</u>	
	Razem =	35,250	m3
14	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	35,300	m3
	$70.5 * 0.5 =$	<u>35,3</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	35,300	m3
15	KNR 201-0319-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. I-II	14,100	m3
	$70.5 * 0.5 * 0.4 =$	<u>14,100</u>	
	Razem =	14,100	m3
16	KNR 201-0319-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. III	14,100	m3
	$70.5 * 0.5 * 0.4 =$	<u>14,10</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	14,100	m3
17	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	669,400	m3
	$1338.7 * 0.5 =$	<u>669,4</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	669,400	m3
18	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	669,400	m3
	$1338.7 * 0.5 =$	<u>669,4</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	669,400	m3
19	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]	267,700	m3

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10
I.B. Roboty ziemne

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym			
		$1338.7 * 0.5 * 0.4 =$	<u>267,7</u>
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =			267,700 m3
20	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym	267,740	m3
		$1338.7 * 0.4 * 0.5 =$	<u>267,740</u>
Razem =			267,740 m3
21	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II	329,100	m2
		$658.1 * 0.5 =$	<u>329,1</u>
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =			329,100 m2
22	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV	329,100	m2
		$658.1 * 0.5 =$	<u>329,1</u>
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =			329,100 m2
23	KNR 201-0324-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 3,0 m - dodatek do tablicy 03-22 grunt kat. I-II	131,620	m2
		$658.1 * 0.5 * 0.4 =$	<u>131,620</u>
Razem =			131,620 m2
24	KNR 201-0324-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 3,0 m - dodatek do tablicy 03-22 grunt kat. III-IV	131,620	m2
		$658.1 * 0.5 * 0.4 =$	<u>131,620</u>
Razem =			131,620 m2
25	KNR 201-0322-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w	952,100	m2

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10
I.B. Roboty ziemne

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. I-II			
		$1904.1 * 0.5 =$	<u>952,1</u>
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =			<u>952,100</u> m2
26	KNR 201-0322-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV	952,100	m2
		$1904.1 * 0.5 =$	<u>952,1</u>
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =			<u>952,100</u> m2
27	KNR 201-0324-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 6,0 m - dodatek do tablicy 03-22 grunt kat. I-II	380,820	m2
		$1904.1 * 0.5 * 0.4 =$	<u>380,820</u>
Razem =			<u>380,820</u> m2
28	KNR 201-0324-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 6,0 m - dodatek do tablicy 03-22 grunt kat. III-IV	380,820	m2
		$1904.1 * 0.5 * 0.4 =$	<u>380,820</u>
Razem =			<u>380,820</u> m2
29	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	317,400	m3
		$317.4 =$	<u>317,400</u>
Razem =			<u>317,400</u> m3
30	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów -przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	545,900	m3
		$1091.8 * 0.5 =$	<u>545,90</u>
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =			<u>545,900</u> m3
31	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów -przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	549,050	m3

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10
I.B. Roboty ziemne

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		1098.1 * 0.5 =	549,05
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	549,050	m3
32	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III	1 409,000	m3
		1409.2 =	1 409
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1 409,000	m3
33	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gęs. 75 KM/ - wywóz urobku	704,600	m3
		704.6 =	704,600
	Razem =	704,600	m3
34	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM	704,600	m3
		704.6 =	704,600
	Razem =	704,600	m3
35	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II dowóz gruntu na wymianę	634,700	m3
		634.7 =	634,700
	Razem =	634,700	m3
36	KNR 201-0214-03-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 14,0 km	17 771,600	m3
		634.7 * 28 =	17 771,600
	Razem =	17 771,600	m3
37	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II dowóz	69,900	m3

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10
I.B. Roboty ziemne

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
gruntu na podsypkę			
		69.9 =	69,900
		Razem =	69,900 m3
38	KNR 201-0214-03-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 14,0 km	1 957,200	m3
		69.9 * 28 =	1 957,200
		Razem =	1 957,200 m3
39	KNR 201-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m	282,000	szt
		423.5 / 3 * 2 =	282
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	282,000 szt
40	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp, potwierdzonego przez inspektora nadzoru	423,000	m-g
		282 * 1.5 =	423,000
		Razem =	423,000 m-g
I.C Roboty konstrukcyjne			
41	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospółki do naw.drogowych	465,850	m2
		423.5 * 1.10 =	465,850
		Razem =	465,850 m2
42	KNR 228-0503-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S o średnicy nominalnej: 200 mm	423,500	m
		423.5 =	423,500
		Razem =	423,500 m
43	Analiza własna Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów	423,500	m

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10
I.C. Roboty konstrukcyjne

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

423.5 = 423,500
Razem = 423,500 m

- 44 Analiza własna 9,000 studnia
Studnie z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej średnio 2,44 m w gotowym wykopie z włożem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową (w terenie nieumocnionym włoży zabezpieczyć pierścieniem żelbetowym średnicy 1,50m z otworem na wąż)

9 = 9,000
Razem = 9,000 studnia

- 45 Analiza własna 4,000 szt
Trójniki z PCV o fi 200/160 z nadbudową o śr. wysokości 1,82m

4 = 4,000
Razem = 4,000 szt

I.D Roboty drogowe naprawcze

- 46 KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa 550,600 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

550.6 = 550,600
Razem = 550,600 m2

- 47 231-0109-03-00 550,600 m2
Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o $R_m=6-9$ Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm

550.6 = 550,600
Razem = 550,600 m2

- 48 KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa 1 651,800 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm

550.6 * 3 = 1 651,800
Razem = 1 651,800 m2

- 49 KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa 550,600 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 12 cm

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10

I.D. Roboty drogowe naprawcze

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		550.6 =	550,600
		Razem =	550,600 m2
50	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	550,600	m2
		550.6 =	550,600
		Razem =	550,600 m2
51	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm - analogia	550,600	m2
		550.6 =	550,600
		Razem =	550,600 m2
52	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z betonu asfaltowego warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm	1 101,200	m2
		550.6 * 2 =	1 101,200
		Razem =	1 101,200 m2
53	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakładka Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	1 936,000	m2
		1936 =	1 936,000
		Razem =	1 936,000 m2
54	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakładka Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 2 cm	3 872,000	m2
		1936 * 2 =	3 872,000
		Razem =	3 872,000 m2
55	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	2 733,000	m2
		1936 + 797 =	2 733,000

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

I. Główne kolektory sanitarne grawitacyjne kol. A St. 2-10

I.D. Roboty drogowe naprawcze

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		2 733,000	m2
56	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścierna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm	2 733,000	m2
1936 + 797.0 =		2 733,000	
Razem =		2 733,000	m2
57	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - odzysk materiału 60%	22,000	m
12.0 + 10 =		22,000	
Razem =		22,000	m
58	Analiza własna Transport mieszanki mineralno - bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej	845,500	t
845.5 =		845,500	
Razem =		845,500	t
59	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	212,660	t
303.8 * 0.7 =		212,660	
Razem =		212,660	t
60	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	91,140	t
303.8 * 0.3 =		91,140	
Razem =		91,140	t
61	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	176,192	m3
550.6 * 0.32 =		176,192	
Razem =		176,192	m3

II RUROCIĄGI TŁOCZNE

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
II.A Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe			
62	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne dolów poszukiwawczych uzbrojenia podziemnego , o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II	38,250	m3
		$17 * 1.5 * 1.5 =$	38,250
		Razem =	38,250 m3
63	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych	0,340	m3
		$0.02 * 17 =$	0,340
		Razem =	0,340 m3
64	001-0527-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe) kable telefoniczne:	7,500	kpl
		$5 * 1.5 =$	7,500
		Razem =	7,500 kpl
65	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	212,500	m2
		$212.5 =$	212,500
		Razem =	212,500 m2
66	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 7 cm	1 487,500	m2
		$212.5 * 7 =$	1 487,500
		Razem =	1 487,500 m2
67	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	212,500	m2
		$212.5 =$	212,500
		Razem =	212,500 m2
68	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]	1 062,500	m2

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za 5,0 cm

$$212.5 * 5 = 1\,062,500$$

$$\text{Razem} = 1\,062,500 \text{ m2}$$

II.B Roboty ziemne

69 KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 0,425 km
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym

$$425 / 1000 = 0,425$$

$$\text{Razem} = 0,425 \text{ km}$$

70 KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 11,550 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m

$$23.1 * 0.5 = 11,550$$

$$\text{Razem} = 11,550 \text{ m3}$$

71 KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 11,600 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m

$$23.1 * 0.5 = 11,6$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku)} = 11,600 \text{ m3}$$

72 KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 219,400 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II

$$438.7 * 0.5 = 219,4$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku)} = 219,400 \text{ m3}$$

73 KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 219,400 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III

$$438.7 * 0.5 = 219,4$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku)} = 219,400 \text{ m3}$$

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.B. Roboty ziemne

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
74	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II	341,200	m2
		$682.4 * 0.5 =$	<u>341,2</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	341,200	m2
75	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV	341,200	m2
		$682.4 * 0.5 =$	<u>341,2</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	341,200	m2
76	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	98,500	m3
		$98.5 =$	<u>98,500</u>
	Razem =	98,500	m3
77	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów -przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	181,700	m3
		$363.4 * 0.5 =$	<u>181,70</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	181,700	m3
78	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów -przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	181,700	m3
		$363.4 * 0.5 =$	<u>181,70</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	181,700	m3
79	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III	461,800	m3
		$461.8 =$	<u>461,800</u>
	Razem =	461,800	m3
80	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	230,900	m3

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.B. Roboty ziemne

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku	230.9 =	230,900
		Razem =	230,900 m3
81	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II dowóz gruntu na wymianę	196,900	m3
		196.9 =	196,900
		Razem =	196,900 m3
82	KNR 201-0214-03-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 14,0 km	5 513,200	m3
		196.9 * 28 =	5 513,200
		Razem =	5 513,200 m3
83	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II dowóz gruntu na podsypkę	34,000	m3
		34.0 =	34,000
		Razem =	34,000 m3
84	KNR 201-0214-03-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 14,0 km	952,000	m3
		34.0 * 28 =	952,000
		Razem =	952,000 m3
85	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM	230,900	m3
		230.9 =	230,900

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.B. Roboty ziemne

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		230,900	m3

II.C Roboty konstrukcyjne

- 86 KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ 340,000 m2
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych

$$(425) * 0.8 = 340,000$$
$$\text{Razem} = 340,000 \text{ m2}$$

- 87 KNR 228-0302-04-01 MRiGŻ 425,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 125 mm /PE-SDR 17,6/ łącznie z wykonaniem zgrzewów

$$425 = 425,000$$
$$\text{Razem} = 425,000 \text{ m}$$

- 88 KNR 218-0802-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 2,000 próba
[Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 150 mm

$$425 / 200 = 2$$
$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 2,000 \text{ próba}$$

- 89 Analiza własna 4,000 kpl
Węzły na trasie kolektorów tłocznych z rur PE 125mm

$$2 + 2 = 4,000$$
$$\text{Razem} = 4,000 \text{ kpl}$$

II.D Roboty drogowe naprawcze

- 90 KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa 212,500 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

$$212.5 = 212,500$$
$$\text{Razem} = 212,500 \text{ m2}$$

- 91 231-0109-03-00 212,500 m2
Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.D. Roboty drogowe naprawcze

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	212.5 =	212,500	
	Razem =	212,500	m2
92	KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm	212,500	m2
	212.5 =	212,500	
	Razem =	212,500	m2
93	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 12 cm	212,500	m2
	212.5 =	212,500	
	Razem =	212,500	m2
94	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	212,500	m2
	212.5 =	212,500	
	Razem =	212,500	m2
95	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm - analogia	212,500	m2
	212.5 =	212,500	
	Razem =	212,500	m2
96	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z betonu asfaltowego warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm	425,000	m2
	212.5 * 2 =	425,000	
	Razem =	425,000	m2
97	Analiza własna Transport mieszanek mineralno - bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej	29,700	t
	29.7 =	29,7	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	29,700	t

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.D. Roboty drogowe naprawcze

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	63,000	t
	$90.2 * 0.7 =$	<u>63</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	63,000	t
99	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	27,060	t
	$90.2 * 0.3 =$	<u>27,060</u>	
	Razem =	27,060	t
100	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km	60,000	m3
	$212.5 * 0.28 =$	<u>60</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	60,000	m3
III PRZYKANALIKI SANITARNE			
III.A Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe			
101	KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych uzbrojenia podziemnego , o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II	40,500	m3
	$18 * 1.5 * 1.5 =$	<u>40,500</u>	
	Razem =	40,500	m3
102	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych	0,360	m3
	$0.02 * 18 =$	<u>0,360</u>	
	Razem =	0,360	m3
103	001-0527-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe) kable telekomunikacyjne:	7,000	kpl
	$7 =$	<u>7,000</u>	
	Razem =	7,000	kpl

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYSKANALIKI SANITARNE
III.A. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
104	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	48,000	m2
		48 =	48,000
		Razem =	48,000 m2
105	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 7 cm	48,000	m2
		48 =	48,000
		Razem =	48,000 m2
106	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	48,000	m2
		48 =	48,000
		Razem =	48,000 m2
107	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za 5,0 cm	240,000	m2
		48 * 5 =	240,000
		Razem =	240,000 m2
108	KNR 231-0805-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1993 r.] Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki brukowej: wysokość kostki 8 cm analogia	20,000	m2
		20 =	20,000
		Razem =	20,000 m2
109	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej	2,000	m2
		2.0 =	2,000
		Razem =	2,000 m2

III.B Roboty ziemne

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.B. Roboty ziemne

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
110	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	0,076 km	
	76 / 1000 =	0,076	
	Razem =	0,076 km	
111	KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	6,100 m3	
	6.1 =	6,100	
	Razem =	6,100 m3	
112	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	6,100 m3	
	6.1 =	6,1	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	6,100 m3	
113	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	54,800 m3	
	54.8 =	54,8	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	54,800 m3	
114	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	54,800 m3	
	54.8 =	54,8	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	54,800 m3	
115	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II	127,800 m2	
	127.8 =	127,8	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	127,800 m2	
116	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	127,800 m2	

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.B. Roboty ziemne

Str. 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV	127.8 = 127,8	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	127,800	m2
117	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	6,800	m3
	6.8 = 6,800		
	Razem =	6,800	m3
118	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypywanie wykopów -przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	39,950	m3
	79.9 * 0.5 = 39,95		
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	39,950	m3
119	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypywanie wykopów -przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	39,950	m3
	79.9 * 0.5 = 39,95		
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	39,950	m3
120	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III	86,700	m3
	86.7 = 86,700		
	Razem =	86,700	m3
121	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku	48,700	m3
	48.7 = 48,700		
	Razem =	48,700	m3
122	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]	99,600	m3

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.B. Roboty ziemne

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II dowóz gruntu na wymianę		
		99.6 =	99,600
		Razem =	99,600 m3
123	KNR 201-0214-03-30 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyładowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 14,0 km	2 788,800	m3
		99.6 * 28 =	2 788,800
		Razem =	2 788,800 m3
124	KNR 201-0210-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II dowóz gruntu na podsypkę	6,800	m3
		6.8 =	6,800
		Razem =	6,800 m3
125	KNR 201-0214-03-30 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyładowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 14,0 km	190,400	m3
		6.8 * 28 =	190,400
		Razem =	190,400 m3
126	KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM	48,700	m3
		48.7 =	48,700
		Razem =	48,700 m3

III.C Roboty konstrukcyjne

127	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw.drogowych	83,600	m2
		76 * 1.10 =	83,600

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.C. Roboty konstrukcyjne

Str. 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		83,600	m2
128	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S, o średnicy 160 mm	76,000	m
76 =		76,000	
Razem =		76,000	m
129	KNR 228-0408-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości 1,59 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PE 160, właz żeliwny typu D	7,000	studnia
7 =		7,000	
Razem =		7,000	studnia
III.D Roboty drogowe naprawcze			
130	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	48,000	m2
48 =		48,000	
Razem =		48,000	m2
131	231-0109-03-00 Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	48,000	m2
48 =		48,000	
Razem =		48,000	m2
132	KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm	144,000	m2
48 * 3 =		144,000	
Razem =		144,000	m2
133	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 12 cm	48,000	m2
48 =		48,000	

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.D. Roboty drogowe naprawcze

Str. 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		48,000	m2
134	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	48,000	m2
48.0 =		48,000	
Razem =		48,000	m2
135	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm - analogia	48,000	m2
48 =		48,000	
Razem =		48,000	m2
136	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z betonu asfaltowego warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm	96,000	m2
48.0 * 2 =		96,000	
Razem =		96,000	m2
137	KNR 003-0304-04-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce piaskowej (odzysk materiału 60%)	20,000	m2
20.0 =		20,000	
Razem =		20,000	m2
138	KNR 231-0502-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem	2,000	m2
2.0 =		2,000	
Razem =		2,000	m2
139	Analiza własna Transport mieszanki mineralno - bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej	4,800	t
4.8 =		4,8	
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		4,800	t
140	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	10,000	t

Roboty budowlano - montażowe aktualizacja 16.03.2022 - kolektor A

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.D. Roboty drogowe naprawcze

Str. 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

$$14.3 * 0.7 = 10$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 10,000 \text{ t}$$

141 Analiza własna 4,200 t

Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej

$$14 * 0.3 = 4,200$$

$$\text{Razem} = 4,200 \text{ t}$$

142 KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa 13,740 m3

[Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.]

Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km

$$48.0 * 0.28 + 20 * 0.05 * 0.3 = 13,740$$

$$\text{Razem} = 13,740 \text{ m3}$$

IV Koszty obsługi inwestycji

143 analiza własna 1,000 kpl

Zmiana organizacji ruchu - koszt projektu i oznakowania

144 analiza własna 1,000 kpl

Koszt obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz opracowania inwentaryzacji powykonawczej

Inwestor :

Wykonawca :