

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej gminy Gostyń

Kod CPV : 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej wraz z włączeniami sieci i przyłączy wodociągowych w miejscowości Brzezcie

Roboty budowlano montażowe - Brzezcie II etap

Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu Sp. z o.o.

Adres : Nad Kanią 77, 63-800 Gostyń

Wykonawca :

Adres :

Opracował : inż. Lech Przybylak

Data : 28.08.2023

Inwestor :

Wykonawca :

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

Budowa : Sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej gminy Gostyń

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej wraz z włączeniami sieci i przyłączy wodociągowych w miejscowości Brzezie

Str. 1

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

I Sieć wodociągowa - etap II

I.A Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

- 1 KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 0,355 km
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Wytyczenie trasy istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu

$$71 \text{ szt.:} \quad 71 * 5 / 1000 = \underline{\underline{0,355}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{0,355 \text{ km}}}$$

- 2 KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 106,500 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, głębokości do 1,5 m grunt kat. I-II

$$355 / 5 * 1.5 = \underline{\underline{106,500}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{106,500 \text{ m3}}}$$

- 3 KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa 1,065 m3
[Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96]
Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych

$$71 * 0.015 = \underline{\underline{1,065}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1,065 \text{ m3}}}$$

- 4 KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 16,500 m
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS

$$11 * 1.5 = \underline{\underline{16,500}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{16,500 \text{ m}}}$$

- 5 KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 36,000 m
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS

$$24 * 1.5 = \underline{\underline{36,000}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{36,000 \text{ m}}}$$

- 6 KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa 1 266,000 m
[Wydanie - Warszawa 2000 r.]
Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych

$$633 * 2 = \underline{\underline{1 266,000}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1 266,000 \text{ m}}}$$

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.A. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

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	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 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	4 114,500	m2
		822.9 * 5 =	4 114,500
		Razem =	4 114,500 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 pod asfaltem:	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 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	4 114,500	m2
		822.9 * 5 =	4 114,500
		Razem =	4 114,500 m2
I.B Roboty ziemne			
11	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 wodociągów w terenie równinnym	0,641	km
		641 / 1000 =	0,641
		Razem =	0,641 km
12	KNR 201-0216-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	401,900	m3
		1057.7 * 0.95 * 0.4 =	401,9
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		401,900 m3

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.B. Roboty ziemne

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 201-0216-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	602,900	m3
	$1057.7 * 0.95 * 0.6 =$	<u>602,9</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	602,900	m3
14	KNR 201-0317-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 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	21,200	m3
	$1057.7 * 0.05 * 0.4 =$	<u>21,2</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	21,200	m3
15	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	31,700	m3
	$1057.7 * 0.05 * 0.6 =$	<u>31,7</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	31,700	m3
16	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwybaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowyład.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz gruntu	846,000	m3
	$846.0 =$	<u>846,000</u>	
	Razem =	846,000	m3
17	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 1,0 km	1 692,000	m3
	$846 * 2 =$	<u>1 692,000</u>	
	Razem =	1 692,000	m3
18	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	846,000	m3
	$846.0 =$	<u>846,000</u>	
	Razem =	846,000	m3

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.B. Roboty ziemne

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	Anal. KAT. INDYW. Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 1,6m szerokości 0,9m grunt kat. I-III	1 057,700	m3
		1057.7 =	1 057,700
		Razem =	1 057,700 m3
20	KNR 201-0213-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ dowóz piasku na wymianę	781,900	m3
		846.0 - (631.0 + 10.0) * 0.1 * 1.0 =	781,900
		Razem =	781,900 m3
21	KNR 201-0214-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 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 5 do 10 t dalsze 6,0 km	9 382,800	m3
		781.9 * 12 =	9 382,800
		Razem =	9 382,800 m3
22	KNR 201-0320-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	390,950	m3
		781.9 / 2 =	390,950
		Razem =	390,950 m3
23	KNR 201-0229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	602,650	m3
		1057.7 - 390.95 - (631.0 + 10.0) * 0.1 * 1.0 =	602,650
		Razem =	602,650 m3
24	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie warstwami gruntu zagęszczarkami, kategorii : I-III	993,600	m3
		390.95 + 602.65 =	993,600
		Razem =	993,600 m3

Roboty budowlano-montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.B. Roboty ziemne

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
25	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ dowóz piasku na podsypkę	64,100	m3
		$(631.0 + 10.0) * 0.1 * 1.0 =$	64,100
		Razem =	64,100 m3
26	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 6,0 km	769,200	m3
		$64.1 * 12 =$	769,200
		Razem =	769,200 m3
I.C Roboty montażowe			
27	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-01-00 MRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	64,100	m3
		$(631.0 + 10.0) * 0.1 * 1.0 =$	64,100
		Razem =	64,100 m3
28	KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/ - łącznie z wykonaniem zgrzewów doczołowych	631,000	m
		$631 =$	631,000
		Razem =	631,000 m
29	KNR 228-0302-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - łącznie z wykonaniem zgrzewów doczołowych	10,000	m
		$10 =$	10,000
		Razem =	10,000 m
30	KNR 228-0304-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - nasuwki	3,000	szt

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.C. Roboty montażowe

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	W13a, W15:	1 + 2 = 3,000	
		Razem = 3,000	szt
31	KNR 228-0304-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm - nasuwki	1,000	szt
	W15:	1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
32	KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE elektrooporowe, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - złącze elektrooporowe - mufy	10,000	szt
	W10H, W10, W11H, W11, W12H, W12, W13H, W13, W14H, W14:	10 * 1 = 10,000	
		Razem = 10,000	szt
33	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE elektrooporow e, przy średnicy zewnętrznej rury: 100 mm - złącze elektrooporowe - mufy	15,000	szt
	W10, W11, W12, W12a, W12b, W13, W14, W15:	7 * 2 + 1 = 15,000	
		Razem = 15,000	szt
34	KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury 90mm, tuleja z kołnierzem dociskowym	11,000	szt
	W10H, W10, W11H, W11, W12H, W12, W13H, W13, W13H, W13, W13a, W14H, W14:	11 * 1 = 11,000	
		Razem = 11,000	szt
35	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury 110mm, tuleja z kołnierzem dociskowym	16,000	szt
	W10, W11, W12, W12a, W12b, W13, W13a, W14, W15:	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 1 = 16,000	
		Razem = 16,000	szt
36	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, redukcja 110/90	1,000	szt
	W13a:	1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.C. Roboty montażowe

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
37	KNR 228-0309-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierзовych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 80 mm, ze skrzynką i obudową teleskopową W13a, W15:	3,000	szt
		1 + 2 = 3,000	
		Razem = 3,000	szt
38	KNR 228-0309-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierзовych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 100 mm, ze skrzynką i obudową teleskopową W12b, W15:	2,000	szt
		2 = 2,000	
		Razem = 2,000	szt
39	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - króciec FW W13a, W15:	3,000	szt
		1 + 2 = 3,000	
		Razem = 3,000	szt
40	KNR 218-0112-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - trójników 80/80 W15:	1,000	szt
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
41	KNR 218-0112-03-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - trójników 100/80 W10, W11, W12, W12a, W13, W14:	6,000	szt
		6 * 1 = 6,000	
		Razem = 6,000	szt
42	KNR 228-0311-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych, o średnicy nominalnej: 80 mm z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną W3c, W5H, W7, W22, W28H:	5,000	szt
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5,000	
		Razem = 5,000	szt

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.C. Roboty montażowe

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	KNR 228-0315-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami: na słupku stalowym	4,000	kpl
		2 + 2 =	4,000
		Razem =	4,000 kpl
44	KNNR 004-1612-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 100 mm	2,000	kpl
		2 =	2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	2,000 kpl
45	KNR 228-0316-01-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: do 110 mm	2,000	kpl
		325 / 200 =	2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	2,000 kpl
46	KNR 218-0803-01-00 [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 100 mm	2,000	odc.
		325 / 200 =	2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	2,000 odc.
I.D Odtworzenie nawierzchni			
47	KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 m2
48	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: 15 cm	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 m2
49	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]	- 2 468,700	m2

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.D. Odtworzenie nawierzchni

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - (minus 3,0 cm.)		
		(822.9) * (- 3) =	- 2 468,700
		Razem =	- 2 468,700 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	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 m2
51	KNR 003-0204-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Podbudowa z betonu asfaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm,	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 m2
52	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 m2
53	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	822,900	m2
		822.9 =	822,900
		Razem =	822,900 m2
54	KNR 231-0311-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 3 cm (dodatek za 2 cm)	1 645,800	m2
		822.9 * 2 =	1 645,800
		Razem =	1 645,800 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	8 558,100	m2
		8558.1 =	8 558,100
		Razem =	8 558,100 m2

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

I. Sieć wodociągowa - etap II
I.D. Odtworzenie nawierzchni

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
56	KNR 231-0311-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 3 cm (dodatek za 2 cm)	17 116,200	m2
		$8558.1 * 2 =$	17 116,200
		Razem =	17 116,200 m2

II Przyłącza wodociągowe - etap II

II.A Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

57	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wytyczenie trasy istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu	0,110	km
	22szt.:	$22 * 5 / 1000 =$	0,110
		Razem =	0,110 km
58	KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, głębokości do 1,5 m grunt kat. I-II	33,000	m3
		$110 / 5 * 1.5 =$	33,000
		Razem =	33,000 m3
59	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych	0,330	m3
		$22 * 0.015 =$	0,330
		Razem =	0,330 m3
60	KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS	7,500	m
		$5 * 1.5 =$	7,500
		Razem =	7,500 m
61	KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS	12,000	m
		$8 * 1.5 =$	12,000

Roboty budowlano-montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.A. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		12,000	m
62	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych	48,000	m
24 * 2 =		48,000	
Razem =		48,000	m
63	KNR 231-0803-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	31,200	m2
31.2 =		31,200	
Razem =		31,200	m2
64	KNR 231-0803-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm da -dalsze 4 cm	156,000	m2
31.2 * 5 =		156,000	
Razem =		156,000	m2
65	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	46,200	m2
pod asfaltem:		31.2 =	31,200
pod POLBRUKIEM:		15.0 =	15,000
Razem =		46,200	m2
66	KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0 cm	231,000	m2
pod asfaltem:		31.2 * 5 =	156,000
pod POLBRUKIEM:		15.0 * 5 =	75,000
Razem =		231,000	m2
67	KNR 231-0806-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK na podsypce piaskowej - ręczne, grub. 8,0 cm	15,000	m2
15.0 =		15,000	
Razem =		15,000	m2

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.A. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
68	KNR 231-0804-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm	44,900	m2
		44.9 =	44,900
		Razem =	44,900 m2
69	KNR 231-0813-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce piaskowej	20,000	m
		20 =	20,000
		Razem =	20,000 m
II.B Roboty ziemne			
70	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 wodociągów w terenie równinnym	0,069	km
		69 / 1000 =	0,069
		Razem =	0,069 km
71	KNR 201-0216-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	33,600	m3
		88.5 * 0.95 * 0.4 =	33,6
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	33,600 m3
72	KNR 201-0216-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	50,400	m3
		88.5 * 0.95 * 0.6 =	50,4
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	50,400 m3
73	KNR 201-0317-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 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	1,800	m3
		88.5 * 0.05 * 0.4 =	1,8
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1,800 m3

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.B. Roboty ziemne

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
74	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	2,700	m3
	$88.5 * 0.05 * 0.6 =$	<u>2,7</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	2,700	m3
75	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gęs. 75 KM/ - wywóz gruntu	70,800	m3
	$70.8 =$	<u>70,800</u>	
	Razem =	70,800	m3
76	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 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 5 do 10 t dalsze 1,0 km	141,600	m3
	$70.8 * 2 =$	<u>141,600</u>	
	Razem =	141,600	m3
77	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	70,800	m3
	$70.8 =$	<u>70,800</u>	
	Razem =	70,800	m3
78	Anal. KAT. INDYW. Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 1,6m szerokości 0,9m grunt kat. I-III	88,500	m3
	$88.5 =$	<u>88,500</u>	
	Razem =	88,500	m3
79	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gęs. 75 KM/ dowóz piasku na wymianę	63,900	m3
	$70.8 - 69 * 0.1 * 1.0 =$	<u>63,900</u>	
	Razem =	63,900	m3

Roboty budowlano-montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.B. Roboty ziemne

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
80	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 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 5 do 10 t dalsze 6,0 km	766,800	m3
		$63.9 * 12 =$	766,800
		Razem =	766,800 m3
81	KNR 201-0320-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	31,950	m3
		$63.9 * 0.5 =$	31,950
		Razem =	31,950 m3
82	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	49,650	m3
		$88.5 - 31.95 - 69 * 0.1 * 1.0 =$	49,650
		Razem =	49,650 m3
83	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie warstwami gruntu zagęszczarkami, kategorii : I-III	81,600	m3
		$31.95 + 49.65 =$	81,600
		Razem =	81,600 m3
84	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ dowóz piasku na podsypkę	6,900	m3
		$69 * 0.1 * 1.0 =$	6,900
		Razem =	6,900 m3
85	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 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 5 do 10 t dalsze 6,0 km	82,800	m3
		$6.9 * 12 =$	82,800

Roboty budowlano-montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.B. Roboty ziemne

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		82,800	m3

II.C Montaż przyłączy wodociągowych

86 ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-01-00 MRRiB 6,900 m3
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm

69 * 0.1 * 1.0 = 6,900
Razem = 6,900 m3

87 KNR 228-0314-02-00 MRiGŻ 69,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm

69.0 = 69,000
Razem = 69,000 m

88 KNR 228-0313-02-00 MRiGŻ 22,000 kpl
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Wykonanie nawierтки na istniejących rurociągach PVC, o średnicy nominalnej: 110/40 mm

22 = 22,000
Razem = 22,000 kpl

89 KNR 215-0108-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 3,000 kpl
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]
Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 20 mm

3 = 3,000
Razem = 3,000 kpl

90 KNR 215-0112-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 6,000 szt
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]
Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 25 mm - przelotowe żeliwne ocynkowane

3 * 2 = 6,000
Razem = 6,000 szt

91 KNR 215-0112-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa 3,000 szt
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]
Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 25 mm - antyskażeniowe

1 * 3 = 3,000
Razem = 3,000 szt

Roboty budowlano-montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.C. Montaż przyłączy wodociągowych

Str. 16

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

- 92 KNR 215-0111-02-00 WACETOB Warszawa 6,000 m
[Wydanie - Warszawa 1998 r.]
Przełączenia rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, przy średnicy rur: rurociągi z PP 25 mm

$$\begin{array}{rcl} 6.0 & = & 6,000 \\ \hline \text{Razem} & = & 6,000 \text{ m} \end{array}$$

II.D Odtworzenie nawierzchni

- 93 KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa 91,100 m²
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm

pod asfalt: 31.2 = 31,200
tłuczeń: 44.9 = 44,900
pod POLBRUK: 15.0 = 15,000
$$\begin{array}{rcl} \text{Razem} & = & 91,100 \text{ m}^2 \end{array}$$

- 94 KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa 31,200 m²
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

$$\begin{array}{rcl} 31.2 & = & 31,200 \\ \hline \text{Razem} & = & 31,200 \text{ m}^2 \end{array}$$

- 95 KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa - 93,600 m²
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0cm

$$\begin{array}{rcl} 31.2 * (-3) & = & - 93,600 \\ \hline \text{Razem} & = & - 93,600 \text{ m}^2 \end{array}$$

- 96 KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa 31,200 m²
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm

$$\begin{array}{rcl} 31.2 & = & 31,200 \\ \hline \text{Razem} & = & 31,200 \text{ m}^2 \end{array}$$

- 97 KNR 003-0204-03-00 ATHENASOFT Warszawa 31,200 m²
[Wydanie - Warszawa 2000 r.]
Podbudowa z betonu asfaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm,

$$\begin{array}{rcl} 31.2 & = & 31,200 \\ \hline \text{Razem} & = & 31,200 \text{ m}^2 \end{array}$$

Roboty budowlano montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.D. Odtworzenie nawierzchni

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	31,200	m2
		31.2 =	31,200
		Razem =	31,200 m2
99	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (dodatek za 4 cm)	124,800	m2
		31.2 * 4 =	124,800
		Razem =	124,800 m2
100	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: 15 cm - podbudowa pod POLBRUK,	15,000	m2
		15.0 =	15,000
		Razem =	15,000 m2
101	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 - podbudowa pod POLBRUK	15,000	m2
		15.0 =	15,000
		Razem =	15,000 m2
102	KNR 003-0304-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z odzysku 80%)	15,000	m2
		15.0 =	15,000
		Razem =	15,000 m2
103	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 10 cm	44,900	m2
		44.9 =	44,900
		Razem =	44,900 m2
104	KNR 231-0204-04-00 IGM Warszawa	224,500	m2

Roboty budowlano-montażowe - Brzezie II etap

II. Przyłącza wodociągowe - etap II
II.D. Odtworzenie nawierzchni

Str. 18

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

[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

**Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa z tłucznia o grubości po uwalowaniu: ponad 10 cm - dodatek
za każdy dalszy 1 cm (razem dalsze 5,0 cm**

44.9 * 5 = 224,500

Razem = 224,500 m2

Inwestor :

Wykonawca :