

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gola gm. Gostyń**

Obiekt : **Sieć wodociągowa z przyłączami od W1 do W4**

Adres : **Gola gm. Gostyń**

<b>Roboty ziemne i montażowe</b>
----------------------------------

Kod CPV : 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Inwestor : **Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu Sp. z o.o.**  
**ul. Nad Kanią 77, 63-800 GOSTYŃ**

Wykonawca : **Projektowanie i Nadzory Edward Bąk**  
**ul. A. Fredry 16, 64-100 Leszno**

**Roboty ziemne i montażowe**

Budowa : Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gola gm. Gostyń  
Obiekt : Sieć wodociągowa z przyłączami od W1 do W4  
Adres : Gola gm. Gostyń

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>		
<b>A.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1	<p>KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m<sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> - wywóz gruntu na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu</p> <p style="text-align: right;"><math>1.50 * 1.30 * 402 * 0.65 =</math> 509,535 Razem = 509,535</p>	509,535	m3
2	<p>KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: do 5 t</b> - do 3 km</p> <p style="text-align: right;"><math>509.535 * 2 =</math> 1 019,070 Razem = 1 019,070</p>	1 019,070	m3
3	<p>KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>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</b></p> <p style="text-align: right;"><math>1.50 * 1.30 * 402 * 0.35 =</math> 274,365 Razem = 274,365</p>	274,365	m3
4	<p>KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m<sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> - wywóz gruntu na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu</p>	274,365	m3
5	<p>KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: do 5 t</b> - do 3 km</p> <p style="text-align: right;"><math>274.365 * 2 =</math> 548,730 Razem = 548,730</p>	548,730	m3
6	<p>KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV</b></p> <p style="text-align: right;"><math>402 * 1.50 * 2 =</math> 1 206,000 Razem = 1 206,000</p>	1 206,000	m2
7	<p>KNR 201-0321-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych kat. I-IV - dopłata za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m</b></p> <p style="text-align: right;"><math>402 * 1.50 * 2 * 0.40 =</math> 482,400 Razem = 482,400</p>	482,400	m2
8	<p>KNR 201-0202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m<sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II</b> - dowóz podsypki</p> <p style="text-align: right;"><math>509.535 + 274.365 - 0.785 * 0.160 * 0.160 * 402 =</math> 775,821 Razem = 775,821</p>	775,821	m3

Roboty ziemne i montażowe

A. Sieć wodociągowa  
A.1. Roboty ziemne

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Doplata 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: do 5 t - ok. 8 km</b>  <div>775.821 * 2 = 1 551,642 Razem = 1 551,642</div>	1 551,642	m3
10	KNR 201-0320-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>  <div>775.821 * 0.35 = 271,537 Razem = 271,537</div>	271,537	m3
11	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW(75 KM)</b>  <div>775.821 * 0.65 = 504,284 Razem = 504,284</div>	504,284	m3
12	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijkami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II</b>  <div>271.537 + 504.284 = 775,821 Razem = 775,821</div>	775,821	m3
<b>A.2 Roboty montażowe</b>			
13	KNR 228-0501-04-10 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - z gruntu dowiezionego</b>  <div>402 * 1.50 = 603,000 Razem = 603,000</div>	603,000	m2
14	KNR 228-0301-04-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Rurociągi z rur ciśnieniowych kielichowych PVC łączonych na uszczelki gumowe, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm</b>	402,000	m
15	KNR 228-0304-04-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - łuki 22° - 3 szt</b>	3,000	szt
16	KNR 228-0304-04-02 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - złączki</b>	3,000	szt
17	KNR 228-0304-04-01 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - nasuwki</b>	1,000	szt
18	KNR 228-0304-02-02 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - złączki</b>	3,000	szt
19	KNR 218-0112-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - króciec FW</b>	2,000	szt

Roboty ziemne i montażowe

A. Sieć wodociągowa  
A.2. Roboty montażowe

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNR 218-0112-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm</b> <b>- złącze GIBault - AC</b>	1,000	szt
21	KNR 218-0112-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm</b> <b>- króciec FW</b>	7,000	szt
22	KNR 218-0112-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm</b> <b>- zwężka FFR 150/100</b>	1,000	szt
23	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm</b> <b>króciec FW</b>	6,000	szt
24	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm</b> <b>- króciec FF, L = 500 mm</b>	3,000	szt
25	KNR 218-0112-04-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójników</b> <b>- T 150/150 - 1 szt</b> <b>150/80 - 3 szt</b>	4,000	szt
26	KNR 228-0311-07-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm</b>	3,000	szt
27	KNR 228-0309-03-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 100 mm</b>	1,000	szt
28	KNR 228-0309-04-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 150 mm</b>	1,000	szt
29	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych</b> $3 * 0.040 + 3 * 0.035 + 3 * 0.030 =$ <div style="text-align: right;">Razem =</div>	0,315 <div style="border-top: 1px solid black;">0,315</div>	m3 <div style="border-top: 1px solid black;">m3</div>
30	KNR 231-0502-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie uzbrojenia sieci wodociągowej z płyt betonowych, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową</b> $(3 + 2) * 0.50 =$ <div style="text-align: right;">Razem =</div>	2,500 <div style="border-top: 1px solid black;">2,500</div>	m2 <div style="border-top: 1px solid black;">m2</div>
31	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym</b>	2,000	kpl
32	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego</b>	402,000	m

Roboty ziemne i montażowe

A. Sieć wodociągowa  
A.2. Roboty montażowe

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
33	KNR 228-0316-01-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: do 110 mm</b>  <div>364 / 200 = 1,820 Razem = 1,820</div>	1,820	próba
34	KNR 228-0316-02-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: ponad 110 do 160 mm</b>  <div>402 / 200 = 2,010 Razem = 2,010</div>	2,010	próba
35	KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	2,010	200 m
36	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	2,010	200 m
<b>A.3 Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe</b>			
37	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość od 6 do 10 cm</b>  <div>402 * 2 = 804,000 Razem = 804,000</div>	804,000	m
38	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa ścierna</b>  <div>402 * 1.00 = 402,000 Razem = 402,000</div>	402,000	m2
39	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b>	402,000	m2
40	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa wiążąca</b>	402,000	m2
41	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b>	402,000	m2
42	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b>	402,000	m2
43	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - 5 cm</b>  <div>402 * 5 = 2 010,000 Razem = 2 010,000</div>	2 010,000	m2
44	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wywóz materiału z rozbiórki na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu</b>	112,560	m3

Roboty ziemne i montażowe

A. Sieć wodociągowa  
A.3. Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	402 * 0.28 = 112,560 Razem = 112,560		m3
45	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - do 3 km</b>  112.560 * 2 = 225,120 Razem = 225,120	225,120	m3
46	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej</b>	388,000	m
47	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej</b>  388 * 0.500 = 194,000 Razem = 194,000	194,000	m2
<b>A.4 Roboty nawierzchniowe - naprawcze</b>			
48	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II</b>  402 * 1.50 = 603,000 Razem = 603,000	603,000	m2
49	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm</b>  402 * 1.00 = 402,000 Razem = 402,000	402,000	m2
50	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - do 10 cm</b>  402 * (- 2) = - 804,000 Razem = - 804,000	- 804,000	m2
51	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b>	402,000	m2
52	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - do 12 cm</b>  402 * (- 3) = - 1 206,000 Razem = - 1 206,000	- 1 206,000	m2
53	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b>	402,000	m2
54	KNR 231-0110-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych o lepisczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm</b>	402,000	m2

**Roboty ziemne i montażowe**

A. Sieć wodociągowa  
A.4. Roboty nawierzchniowe - naprawcze

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	KNR 231-0110-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłincowo-żwirowych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm - do 7 cm</b>	1 206,000	m2
	402 * 3 =	1 206,000	
	Razem =	1 206,000	m2
56	KNR 231-0311-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm</b>	402,000	m2
57	KNR 231-0311-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - do 5 cm</b>	804,000	m2
	402 * 2 =	804,000	
	Razem =	804,000	m2
58	KNR 231-0502-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem - 90 % materiału z rozbiórki</b>	194,000	m2
59	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - 90 % materiału z rozbiórki</b>	388,000	m
60	KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Regulacja pionowa: zaworów wodociagowych i gazowych</b>	25,000	szt
<b>B Przyłącza wodociagowe</b>			
<b>B.5 Roboty ziemne</b>			
61	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociagi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>	37,500	m3
	25.00 * 1.00 * 1.50 =	37,500	
	Razem =	37,500	m3
62	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>	37,500	m3
63	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijkami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV</b>	37,500	m3
<b>B.6 Roboty montażowe</b>			
64	KNR 228-0313-03-00 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Wykonanie nawiertki na istniejących rurociągach PVC, o średnicy nominalnej: 160/40 mm</b>	25,000	kpl
65	KNR 228-0314-02-01 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Wykonanie przyłącza wodociagowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm/SDR 11/</b>	25,000	m