

# PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestycja : **Przebudowa ul. Kolejowej w Plewiskach,  
odcinek od ul. Grunwaldzkiej do ul. Fabianowskiej**

<b>Kanalizacja deszczowa</b>
------------------------------

Kod CPV : 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Inwestor : **Gmina Komorniki  
ul. Stawna 1, 62-025 Komorniki**

Opracował : Marek Jarych

Data : 2020-10-15

Egz. nr:.....

**Kanalizacja deszczowa**

Inwestycja : Przebudowa ul. Kolejowej w Plewiskach, odcinek od ul. Grunwaldzkiej do ul. Fabianowskiej

**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU**

Data : 2020-10-21

Str: 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
-----	---------	-------------

**1 71355000-1 Roboty pomiarowe**

Symbol : 00 Numer specyfikacji : D.03.02.01

**2 45111200-0 Roboty ziemne**

Symbol : 00 Numer specyfikacji : D.03.02.01

**3 45231300-8 Roboty montażowe**

Symbol : 00 Numer specyfikacji : D.03.02.01

**4 45230000-8 Odwodnienie wykopu**

Symbol : 00 Numer specyfikacji : D.03.02.01

--- Koniec wydruku ---

Kanalizacja deszczowa

Data : 2020-10-21 Inwestycja : Przebudowa ul. Kolejowej w Plewiskach, odcinek od ul. Grunwaldzkiej do ul. Fabianowskiej

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Roboty pomiarowe</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 71355000-1	<b>390,400</b>	<b>m</b>
1	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 71355000-1  $(390.4) / 1000 = 0,39$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,390	0,390	km
2	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - inwentaryzacja wykonawcza</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 71355000-1  $(390.4) / 1000 = 0,39$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,390	0,390	km
3	Własna <b>Weryfikacja rzędnych istniejących studni</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 71355000-1  $1 = 1,000$ Razem = 1,000	1,000	kpl
<b>2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0	<b>390,400</b>	<b>m</b>
4	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III - 80%</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 Di-D4: $128.4\{dlugosc\} * (((3.37 + 2.89) / 2)\{srednia\}głębokość\ odcinka\ dno\ rury\} - 0.4\{wysokość\ warstw\ drogowych\} + 0.2\{podsypka\}) * 1.1\{szerokosc\} * 0.8 = 331,07$ D4-D6: $(188.38 - 128.4)\{dlugosc\} * (((2.89 + 2.21) / 2)\{srednia\}głębokość\ odcinka\ dno\ rury\} - 0.4\{wysokość\ warstw\ drogowych\} + 0.2\{podsypka\}) * 1.1\{szerokosc\} * 0.8 = 124,04$ D6-D11: $(344.4 - 188.38)\{dlugosc\} * (((2.21 + 1.82) / 2)\{srednia\}głębokość\ odcinka\ dno\ rury\} - 0.4\{wysokość\ warstw\ drogowych\} + 0.2\{podsypka\}) * 1.1\{szerokosc\} * 0.8 = 249,20$ Przykanaliki: $46 * ((1.6) - 0.4 + 0.2) * 0.7 * 0.80 = 36,06$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 740,370	740,370	m3
5	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 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 x20%</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 Di-D4: $128.4\{dlugosc\} * (((3.37 + 2.89) / 2)\{srednia\}głębokość\ odcinka\ dno\ rury\} - 0.4\{wysokość\ warstw\ drogowych\} + 0.2\{podsypka\}) * 1.1\{szerokosc\} * 0.2 = 82,767$ D4-D6: $(188.38 - 128.4)\{dlugosc\} * (((2.89 + 2.21) / 2)\{srednia\}głębokość\ odcinka\ dno\ rury\} - 0.4\{wysokość\ warstw\ drogowych\} + 0.2\{podsypka\}) * 1.1\{szerokosc\} * 0.2 = 31,010$ D6-D11: $(344.4 - 188.38)\{dlugosc\} * (((2.21 + 1.82) / 2)\{srednia\}głębokość\ odcinka\ dno\ rury\} - 0.4\{wysokość\ warstw\ drogowych\} + 0.2\{podsypka\}) * 1.1\{szerokosc\} * 0.2 = 62,299$ Przykanaliki: $46 * ((1.6) - 0.4 + 0.2) * 0.7 * 0.80 = 36,064$ Razem = 212,140	212,140	m3
6	KNR 201-0221-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0	80,910	m3

# Kanalizacja deszczowa

Data : 2020-10-21

2. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<p>Studnie DN1000:  <math>(0.25 * 3.14159 * (1.2 + 0.4)^2 \{średnica\ zew.\}) * (2.46 \{średnia\} \text{ wysokość studni} - 0.4 \{wysokość\} \text{ korytowania} + 0.2 \{podbudowa\} + 0.35 \{dno\}) * 9 \{ilość\} =</math></p> <p>Studnie DN600:  <math>(0.25 * 3.14159 * (0.6 + 0.4)^2 \{średnica\} \text{ zew.\}) * (2.46 \{średnia\} \text{ wysokość studni} - 0.4 \{wysokość\} \text{ korytowania} + 0.2 \{podbudowa\} + 0.1 \{dno\}) * 2 \{ilość\} =</math></p> <p>Wpusty DN500:  <math>(0.25 * 3.14159 * (0.8 + 0.4)^2) * (2.4 - 0.3 + 0.2 + 0.35) * 10 =</math></p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</p>	<p>47,23</p> <p>3,71</p> <p>29,97</p> <p>80,910</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>m3</p>
7	<p>KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>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</b></p> <p>Numer specyfikacji : D.03.02.01</p> <p>Kod CPV : 45111200-0</p> <p>Di-D4:  <math>128.4 \{długość\} * (((3.37 + 2.89) / 2) \{średnia\} \text{ głębokość odcinka dno rury} - 0.4 \{wysokość\} \text{ warstw drogowych} + 0.2 \{podsypka\}) * 2 =</math></p> <p>D4-D6:  <math>(188.38 - 128.4) \{długość\} * (((2.89 + 2.21) / 2) \{średnia\} \text{ głębokość odcinka dno rury} - 0.4 \{wysokość\} \text{ warstw drogowych} + 0.2 \{podsypka\}) * 2 =</math></p> <p>D6-D11:  <math>(344.4 - 188.38) \{długość\} * (((2.21 + 1.82) / 2) \{średnia\} \text{ głębokość odcinka dno rury} - 0.4 \{wysokość\} \text{ warstw drogowych} + 0.2 \{podsypka\}) * 2 =</math></p> <p>Przykanaliki:  <math>46 * ((1.6) - 0.4 + 0.2) * 2 =</math></p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</p>	<p>1 729,480</p> <p>752,42</p> <p>281,91</p> <p>566,35</p> <p>128,80</p> <p>1 729,480</p>	<p>m2</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>m2</p>
8	<p>KNNR 011-0501-05-00 MRRiB</p> <p><b>Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowiezionego piasku - grubość podłoża: podsypka 20cm + obsypka + zasypka 30cm</b></p> <p>Numer specyfikacji : D.03.02.01</p> <p>Kod CPV : 45111200-0</p> <p>Di-D5:  <math>158.38 \{długość\} * (((0.2 \{wys.\} \text{ podsypki} + 0.315 \{wys.\} \text{ rury} + 0.3 \{nadsypka\}) * 1.1 \{szerokość\}) - (0.25 * 3.14 * 0.4^2) \{powierzchnia\} \text{ rury}) =</math></p> <p>D5-D11:  <math>186.01 \{długość\} * (((0.2 \{wys.\} \text{ podsypki} + 0.315 \{wys.\} \text{ rury} + 0.3 \{nadsypka\}) * 1.1 \{szerokość\}) - (0.25 * 3.14 * 0.315^2) \{powierzchnia\} \text{ rury}) =</math></p> <p>Przykanaliki:  <math>46 * (((0.2 + 0.2 + 0.3) * 0.7) - (0.25 * 3.14 * 0.2^2)) =</math></p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</p>	<p>122,10</p> <p>152,27</p> <p>21,10</p> <p>295,470</p>	<p>m3</p> <p></p> <p></p> <p>m3</p>
9	<p>KNNR 004-2001-01-01 MRRiB</p> <p><b>Podłoża kanałów, komór i punktów stałych, o grubości: do 20 cm, z betonu B 10</b></p> <p>Numer specyfikacji : D.03.02.01</p> <p>Kod CPV : 45111200-0</p> <p>Studnie DN1000:  <math>(0.25 * 3.14159 * (1.2 + 0.4)^2) \{powierzchnia\} * 0.2 \{podbudowa\} * 9 \{ilość\} =</math></p> <p>Studnie DN600:  <math>(0.25 * 3.14159 * (1.2 + 0.4)^2) \{powierzchnia\} * 0.2 \{podbudowa\} * 2 \{ilość\} =</math></p> <p>Wpusty DN500:  <math>(0.25 * 3.14159 * (0.8 + 0.4)^2) * 0.2 * 10 =</math></p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</p>	<p>3,62</p> <p>0,80</p> <p>2,26</p> <p>6,680</p>	<p>m3</p> <p></p> <p></p> <p>m3</p>
10	<p>KNNR 001-0214-04-20 MRRiB</p> <p><b>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech.</b></p> <p>Numer specyfikacji : D.03.02.01</p> <p>Kod CPV : 45111200-0</p> <p>Di-D4:  <math>128.4 \{długość\} * (((3.37 + 2.89) / 2) \{średnia\} \text{ głębokość odcinka dno rury} - 0.4 \{wysokość\} \text{ warstw drogowych} + 0.2 \{podsypka\}) * 1.1 \{szerokość\} =</math></p> <p>D4-D6:  <math>(188.38 - 128.4) \{długość\} * (((2.89 + 2.21) / 2) \{średnia\} \text{ głębokość odcinka dno rury} - 0.4 \{wysokość\} \text{ warstw drogowych} + 0.2 \{podsypka\}) * 1.1 \{szerokość\} =</math></p> <p>D6-D11:  <math>(344.4 - 188.38) \{długość\} * (((2.21 + 1.82) / 2) \{średnia\} \text{ głębokość odcinka dno rury} - 0.4 \{wysokość\} \text{ warstw drogowych} + 0.2 \{podsypka\}) * 1.1 \{szerokość\} =</math></p> <p>Przykanaliki:  <math>46 * ((1.6) - 0.4 + 0.2) =</math></p> <p>Podsypka obsypka nadsypka (prace ujęte wyżej):  <math>- 295.470 =</math></p> <p>Podbudowa pod studnie (prace ujęte wyżej):  <math>- 6.68 =</math></p> <p>Studnie DN1000:  <math>-(0.25 * 3.14159 * (1.2)^2 \{średnica\} \text{ zew.\}) * (2.46 \{średnia\} \text{ wysokość studni} - 0.4 \{wysokość\} \text{ korytowania} + 0.2 \{podbudowa\} + 0.35 \{dno\}) * 9 \{ilość\} =</math></p> <p>Studnie DN600:  <math>-(0.25 * 3.14159 * (0.6)^2 \{średnica\} \text{ zew.\}) * (2.46 \{średnia\} \text{ wysokość studni} - 0.4 \{wysokość\} \text{ korytowania} + 0.2 \{podbudowa\} + 0.35 \{dno\}) * 2 \{ilość\} =</math></p>	<p>413,83</p> <p>155,05</p> <p>311,49</p> <p>64,40</p> <p>944,77</p> <p>- 295,47</p> <p>- 6,68</p> <p>- 25,04</p> <p>- 1,39</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>

Kanalizacja deszczowa

Data : 2020-10-21

2. Roboty ziemne

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Wpusty DN500: $-(0.25 * 3.14159 * (0.8)^2) * (2.4) * 10 =$ - 12,06 - 340,64 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 604,130		m3
11	<b>Materiał</b> <b>Zasyпка - materiał pełna wymiana gruntu</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 zasyпка (wymiana gruntu): $604.130 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 604,130	604,130 604,13 604,130	m3
12	KNR 201-0212-07-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwybaka 0,60 m3, z transportem urobku na odlegl. do 1 km, samoch.samowylad.o lad. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs.100 KM/ - wywóz nadmiaru gruntu</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 wykopy liniowe: $740.37 + 212.14 =$ wykopy jamiste: $80.91 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1 033,420	1 033,420 952,51 80,91 1 033,420	m3
13	KNR 201-0214-02-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa <b>Doplata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. III-IV - wywóz nadmiaru gruntu x18 (w sumie do 10 km)</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 wykopy liniowe: $740.37 + 212.14 =$ wykopy jamiste: $80.91 =$ Razem = 1 033,420 Współcz. = * 18,00000 Ogółem = 18 601,560	18 601,560 952,510 80,910 1 033,420 * 18,00000 18 601,560	m3
14	własna <b>Utylizacja nadmiaru gruntu na wysypisku</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 $1033.42 * 1.8(t) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1 860,160	1 860,160 1 860,16 1 860,160	t
15	0 własna <b>Przekopy kontrolne (wykop oraz odtworzenie)</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45111200-0 $30 * 3.0 * 2 * 2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 360,000	360,000 360,00 360,000	m3
<b>3</b>	<b>Roboty montażowe</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	<b>390,400</b>	<b>m</b>
16	KNR 228-0503-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 200 mm</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	46,000	m
17	KNR 228-0503-04-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 300 mm</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	186,000	m
18	KNR 228-0503-05-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 400 mm</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	159,000	m

Kanalizacja deszczowa

Data : 2020-10-21

3. Roboty montażowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm. Włazy D400 osadzone prefabrykowanych elementach betonowych montowanych na studniach (zestawy naprawcze).</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	9,000	studnia
20	KNR 920-0307-02-03 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średnicy 600 mm i zwieńczeniem teleskopowym z włazem: z kinetą zbiorczą, właz D400</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	2,000	szt
21	KNNR 004-1424-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów, o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu z koszem na liście, z rusztem krawężnikowo-jezdniowym.</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	10,000	szt
22	KNNR 004-1610-02-00 MRRiB <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	6,888	próba
	(344.4) / 50 =	6,888	
	Razem =	6,888	próba
23	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	20,000	kpl
24	KNR 218-0902-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego,o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	20,000	kpl
25	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	10,000	kpl
26	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	10,000	kpl
27	Własna <b>Włączenie proj. kanału do ist studni, prace dodatkowe (wykop, zasypka, wiercenie otworu i osadzenie przejścia szczelnego)</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	1,000	kpl
28	Własna <b>Praca samochodu specjalistycznego do czyszczenia kanalizacji z funkcją odzyskiwania osadu</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	4,000	godz.
29	Własna <b>Prac samochodu specjalistycznego do telewizyjnej inspekcji kanałów</b> Numer specyfikacji : D.03.02.01 Kod CPV : 45231300-8	2,000	godz.

## Data : 2020-10-21

### 3. Roboty montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
30	<p>Własna</p> <p><b>Badanie kanału sprzętem TV (do 100 m.b. długości)</b>            Numer specyfikacji : D.03.02.01            Kod CPV : 45231300-8</p>	344,000	m
4	<p><b>Odwodnienie wykopu</b>            Numer specyfikacji : D.03.02.01            Kod CPV : 45230000-8</p>	390,400	m
31	<p>KNR 201-0607-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa            [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Igłofiltrы o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt z obsypką, do głębokości 6,0 m</b>            Numer specyfikacji : D.03.02.01            Kod CPV : 45230000-8</p>	150,000	szt
32	<p>ZAŁ.1 - KNNR 001-0603-01-10 MRRiB            [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]</p> <p><b>Pompowanie próbne lub oczyszczające w studni, przy średnicy otworów 150-500 mm /brak stałego źródła energii/</b>            Numer specyfikacji : D.03.02.01            Kod CPV : 45230000-8            5dni * 20h:</p>	<p>100,000</p> <p>5 * 20 = 100,00</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 100,00</p>	1 godz.
33	<p>KSNR 010-0115-03-10 WACETOB Warszawa            [ Wydanie - Warszawa 1996 r. ]</p> <p><b>Rurociągi drenarskie układane ręcznie w wykopach umocnionych o głębokości ponad 2,0 m. Rurociągi z rurek drenarskich: z NPCW o średnicy 10,0 cm</b>            Numer specyfikacji : D.03.02.01            Kod CPV : 45230000-8</p>	150,000	m
34	<p>KNNR 004-1417-01-01 MRRiB            [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]</p> <p><b>Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe DN400</b>            Numer specyfikacji : D.03.02.01            Kod CPV : 45230000-8</p>	4,000	szt

- - - Koniec wydruku - - -