

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** BUDOWA ULICY HEWELIUSZA w ŚREMIE obszar HELENKI

Kod CPV : 45000000-7 Roboty budowlane

**Obiekt :** BUDOWA ULICY HEWELIUSZA

Adres : Śrem ul. Heweliusza

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

<b>ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km</b>
--

Kod CPV : 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

**Inwestor :** GMINA ŚREM

Adres : 63-100 Śrem, plac 20 Października 1

Jednostka umowna : km

Liczba jednostek umownych : 0,211

Jednostka autorska : Zakład Projektowania i Realizacji Dróg - Zenon Jurga , 62-070 Dąbrowa, ul. Leśna 26

Opracował : mgr inż. Zenon Jurga

Sprawdził : mgr inż. Jacek Holtzer

Data : 2017-04-21

Data : 2017-04-22

## ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

Budowa : BUDOWA ULICY HEWELIUSZA w ŚREMIE obszar HELENKI

Obiekt : BUDOWA ULICY HEWELIUSZA

Adres : Śrem ul. Heweliusza

Data: 2017-04-23

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>ROBOTY DROGOWE</b>	<b>0,211</b>	<b>km</b>
<b>1.1</b>	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>	<b>0,211</b>	<b>km</b>
	Numer specyfikacji : D-01.02.04		
1	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04 ul. Heweliusza:	0,211   $0.567 - 0.356 =$ Razem =	km   0,211 0,211 km
2	ZAŁ.1 - KNNR 005-0721-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: 5 cm</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04 Przy ul. Wyspiańskiego:	27 = Razem =	27,000 27,000 m
3	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> Numer specyfikacji : D-01.02.04 przy ul. Wyspiańskiego:	27 + 16 = Razem =	43,000 43,000 m
4	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04	43 * 0.06 = Razem =	2,580 2,580 m3
5	KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04 przy ul. Wyspiańskiego:	8 + 11 = Razem =	19,000 19,000 m
6	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie nawierzchni chodników z kostki betonowej lub płyt betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04 przy ul. Wyspiańskiego:	45 = Razem =	45,000 45,000 m2
7	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym .</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04 Krawężnik betonowy: ławy podkrawężnikowe betonowe: obrzeża betonowe: kostka betonowa z chodników:	$43 * 0.15 * 0.30 * 1.50 =$ $2.58 * 1.50 =$ $19 * 0.08 * 0.30 * 1.50 =$ $45 * 0.08 * 1.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	3 4 1 5 13,000 m3
8	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/</b> Numer specyfikacji : D-01.02.04		13,000 m3

**ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km**

1. ROBOTY DROGOWE

1.II. Roboty ziemne

Data: 2017-04-23

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.II</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01	<b>682,000</b>	<b>m3</b>
9	KNR 201-0311-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne ręczne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp: grunt kat. III</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01 ul. Heweliusza: $11 + 11 + 4 + 4 + 6 + 20 + 19 + 16 + 7 + 2 + 2 =$	102,000  102,000 Razem = 102,000	m3  m3
10	KNR 201-0228-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy (roboty podłużne) wykonywane spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW /100 KM/, z przemieszczeniem urobku na odległość do 10 m: grunt kat. III</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01 ul. Heweliusza: $168 - 166 =$	2,000  2,000 Razem = 2,000	m3  m3
11	KNR 201-0229-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 74 kW (100 KM)</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01	2,000	m3
12	KNR 201-0239-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1,25 m3 w gruncie kat. III, z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t - na odkład</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01 ul. Heweliusza - wykopy: $38 + 44 + 23 + 33 + 54 + 42 + 19 + 27 + 68 + 110 + 57 + 67 + 57 + 43 =$ minus roboty poprzeczne: $- 102 =$ minus roboty podłużne: $- 2 =$	578,000  682,000 - 102,000 - 2,000 Razem = 578,000	m3  m3
13	KNR 201-0214-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t - na odkład.</b> <b>Odległość wywozu określi Oferent</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01	578,000	m3
14	KNR 201-0235-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Formowanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami 74 kW, z zagęszczeniem nasypu, z ziemi dostarczonej środkami transportu kołowego: grunt kat. I-II - roboty podłużne</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01	2,000	m3
15	KNR 201-0506-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów i nasypów wykonywanych mechanicznie, w gruncie kat.I-III</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01 ul. Heweliusza: $24 + 42 + 25 + 32 + 51 + 52 + 30 + 32 + 45 + 55 + 33 + 44 + 39 + 27 =$	531,000  531,000 Razem = 531,000	m2  m2
16	KNR 201-0510-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01	531,000	m2
17	KNR 201-0510-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu dod.za każde następne 5 cm</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01	531,000	m2

## ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

1. ROBOTY DROGOWE

1.III. Ławy i krawężniki

Data: 2017-04-23

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.III</b>	<b>Ławy i krawężniki</b> Numer specyfikacji : D-08.01.01	<b>459,000</b>	<b>m</b>
18	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem</b> Numer specyfikacji : D-08.01.01  $1320 * (0.35 * 0.15 + 0.15 * 0.15) =$	99,000  99,000	m3  m3
	Razem =	99,000	
19	KNR 231-0402-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ławy pod krawężniki: dodatek za wyk.ławy na łukach o prom.do 40 m</b> Numer specyfikacji : D-08.01.01  $50 * (0.35 * 0.15 + 0.15 * 0.15) =$	3,750  3,750	m3  m3
	Razem =	3,750	
20	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Krawężniki betonowe wystające - najazdowe, o wymiarach: 15x22 cm - na podsypce cementowo-piaskowej</b> Numer specyfikacji : D-08.01.01 ul. Heweliusza str. lewa: 226 = ul. Heweliusza str. prawa: 209 = na zakończeniach jezdni: 6 + 18 =	459,000  226,000 209,000 24,000	m  m m
	Razem =	459,000	
21	KNR 231-0403-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za ustawienie krawężników betonowych, na łukach o promieniu: do 10 m</b> Numer specyfikacji : D-08.01.01  $13 + 10 + 17 + 10 =$	50,000  50,000	m  m
	Razem =	50,000	
<b>1.IV</b>	<b>Podbudowa pod jezdnie</b>	<b>1 306,000</b>	<b>m2</b>
22	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01  1306 =	1 306,000  1 306,000	m2  m2
	Razem =	1 306,000	
23	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe (z gruntu stabilizowanego cementem) bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm</b> Numer specyfikacji : D-04.05.00	1 306,000	m2
24	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem</b> Numer specyfikacji : D-04.05.00	1 306,000	m2
25	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe (z chudego betonu) bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm</b> Numer specyfikacji : D-04.06.01	1 306,000	m2
26	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe (z chudego betonu) bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - krotność - 8</b> Numer specyfikacji : D-04.06.01	1 306,000	m2

## ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

1. ROBOTY DROGOWE  
1.IV. Podbudowa pod jezdnie

Data: 2017-04-23

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej</b> Numer specyfikacji : D-04.06.01	1 306,000	m2
<b>1.V</b>	<b>Nawierzchnia jezdni</b>	<b>1 306,000</b>	<b>m2</b>
28	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej</b> Numer specyfikacji : D-05.03.23a	1 306,000	m2
		1306 =	1 306,000
		Razem =	1 306,000 m2
<b>1.VI</b>	<b>Wjazdy bramowe i chodniki</b>	<b>526,000</b>	<b>m2</b>
29	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obrzeża betonowe czerwone 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. - na chodnikach</b> Numer specyfikacji : D-08.03.01 chodniki str. lewa: chodniki str. prawa:	202,000	m
		2 + 15 + 15 =	32,000
		2 + 12 + 20 + 6 + 9 + 57 + 17 + 19 + 5 + 23 =	170,000
		Razem =	202,000 m
30	KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obrzeża betonowe grafitowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. - na wjazdach</b> Numer specyfikacji : D-08.03.01 obramowanie wjazdów:	99,000	m
		9 + 8 + 9 + 9 + 9 + 9 + 11 + 10 + 9 + 8 + 8 =	99,000
		Razem =	99,000 m
31	KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV</b> Numer specyfikacji : D-04.01.01 chodniki - str. lewa: chodniki - str. prawa: wjazdy bramowe: uzupełnienia na skrzyżowaniach:	526,000	m2
		24 + 38 =	62,000
		23 + 46 + 11 + 17 + 118 + 39 + 44 + 7 + 53 =	358,000
		3 * 8 + 3 * 8 + 13 + 11 + 9 + 8 + 7 =	96,000
		10 =	10,000
		Razem =	526,000 m2
32	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b> Numer specyfikacji : D-04.02.01	526,000	m2
33	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 z chudego betonu</b> Numer specyfikacji : D-04.06.01 wjazdy bramowe:	96,000	m2
		24 + 72 =	96,000
		Razem =	96,000 m2
34	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 - krotność - 3</b> Numer specyfikacji : D-04.06.01	96,000	m2
35	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej</b> Numer specyfikacji : D-04.06.01	96,000	m2

**ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km**

1. ROBOTY DROGOWE  
1.VI. Wjazdy bramowe i chodniki

Data: 2017-04-23

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
36	<p>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej (grafitowej), na podsypce cement-piaskowej - na wjazdach</b> Numer specyfikacji : D-05.03.23a</p> <p>wjazdy po str. lewej: <math>8 + 8 + 8 =</math> 24,000 wjazdy po str. prawej: <math>8 + 8 + 8 + 13 + 11 + 9 + 8 + 7 =</math> 72,000</p> <p style="text-align: right;">Razem = 96,000</p>	96,000	m2
37	<p>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej (czerwonej) na chodnikach, na podsypce cement-piaskowej</b> Numer specyfikacji : D-05.03.23a</p> <p>chodniki - str. lewa: <math>24 + 38 =</math> 62,000 chodniki - str. prawa: <math>23 + 46 + 11 + 17 + 118 + 39 + 44 + 7 + 53 =</math> 358,000 uzupełnienia na skrzyżowaniach: <math>10 =</math> 10,000</p> <p style="text-align: right;">Razem = 430,000</p>	430,000	m2
<b>1.VII</b>	<b>Tereny zieleni</b> Numer specyfikacji : D-09.01.01	<b>466,000</b>	<b>m2</b>
38	<p>KNR 221-0202-02-00 MBGPIK [ Wyd.MBGPIK 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.III : zadarnionym</b> Numer specyfikacji : D-09.01.01</p> <p style="text-align: right;"><math>24 + 298 + 80 + 55 + 9 =</math> 466,000</p> <p style="text-align: right;">Razem = 466,000</p>	466,000	m2
39	<p>KNR 221-0402-05-00 MBGPIK [ Wyd.MBGPIK 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach, przy uprawie ręcznej, z nawożeniem w gruncie: kat.III</b> Numer specyfikacji : D-09.01.01</p>	466,000	m2
<b>1.VIII</b>	<b>Roboty różne</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01a	<b>0,211</b>	<b>km</b>
40	<p>KNR 231-1406-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Regulacja pionowa: włazów kanałowych</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01a</p>	6,000	szt
41	<p>KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]</p> <p><b>Regulacja pionowa: zaworów wodociągowych i gazowych</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01a</p> <p>zawory wodociągowe: <math>6 =</math> 6,000 zawory gazowe: <math>4 =</math> 4,000</p> <p style="text-align: right;">Razem = 10,000</p>	10,000	szt

## ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

## 2. OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Data: 2017-04-23

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>2</b>	<b>OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>	<b>0,211</b>	<b>km</b>
<b>2.I</b>	<b>Oznakowanie pionowe</b>	<b>0,211</b>	<b>km</b>
	Numer specyfikacji : D-07.02.01		
42	KNR 231-0702-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Słupki do znaków drogowych: z rur stalowych o średnicy 70 mm</b> Numer specyfikacji : D-07.02.01	4,000	szt
43	KNR 231-0703-02-02 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przymocowanie niepodświetlonych tablic znaków drogowych (ostrzegawczych) - trójkątnych o boku 90 cm - znak A-7</b> Numer specyfikacji : D-07.02.01	1,000	szt
44	KNR 231-0703-02-02 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przymocowanie niepodświetlonych tablic znaków drogowych (ostrzegawczych) - trójkątnych o boku 75 cm - znaki A-1 i A-2</b> Numer specyfikacji : D-07.02.01	2,000	szt
45	KNR 231-0703-02-03 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przymocowanie niepodświetlonych tablic znaków drogowych (informacyjnych) - kwadratowych o boku 60 cm - znak D-6</b> Numer specyfikacji : D-07.02.01	1,000	szt
46	KNR 231-0703-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przymocowanie niepodświetlonego tablic prowadzących U-3c i U-3d o powierzchni: 1,8 m2</b> Numer specyfikacji : D-07.02.01	2,000	szt
<b>2.II</b>	<b>Oznakowanie poziome</b>	<b>15,363</b>	<b>m2</b>
	Numer specyfikacji : D-07.01.01		
47	KNR 231-0706-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Oznakowanie poziome jezdni farbami chlorokauczkowymi - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane: ręcznie dwukrotnie</b> Numer specyfikacji : D-07.01.01 przejście dla pieszych przy ul. Wyspiańskiego (znaki P-10): znaki P-13: Znaki P-14:	15,363	m2
		12.4 =	12,400
		7 * 0.2625 =	1,838
		3 * 0.375 =	1,125
		Razem =	15,363 m2
<b>2.III</b>	<b>Urządzenia bezpieczeństwa ruchu</b>	<b>90,000</b>	<b>m</b>
	Numer specyfikacji : D-07.05.01		
48	KNR 231-0704-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Barieri ochronne stalowe: jednostronne, o masie 24,0 kg/m</b> Numer specyfikacji : D-07.05.01	74,000	m
		90 - 16 =	74,000
		Razem =	74,000 m
49	KNR 231-0704-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zakończenia barier stalowych ochronnych: jednostronnych, o masie 24,0 kg/m</b> Numer specyfikacji : D-07.05.01	16,000	m
		2 * 8 =	16,000
		Razem =	16,000 m

## ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

## 3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Data: 2017-04-23

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>3</b>	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>217,000</b>	<b>m</b>
<b>3.1</b>	<b>Roboty przygotowawcze, rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowej</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>0,217</b>	<b>km</b>
50	KNR 201-0122-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,830	100 m3
51	ZAL.1 - KNNR 005-0721-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: 5 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Przy ul. Wyspiańskiego: $2 * 5 =$ 10,000 Razem = 10,000	10,000	m
52	KNR 231-0803-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Przy ul. Wyspiańskiego: $4 * 1.25 =$ 5,000 Razem = 5,000	5,000	m2
53	KNR 231-0803-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	9,000	m2
54	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> Numer specyfikacji : D-03.02.01 przy ul. Wyspiańskiego: $2 * 2 =$ 4,000 Razem = 4,000	4,000	m
55	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie nawierzchni chodników z kostki betonowej lub płyt betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 przy ul. Wyspiańskiego: $14 * 1.50 =$ 21 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 21,000	21,000	m2
56	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
57	KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
58	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym .</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Krawężnik betonowy: $4 * 0.15 * 0.30 * 1.50 =$ 0,27 gruz bitumiczny: $5 * 0.05 * 1.5 =$ 0,38 kostka betonowa: $21 * 0.08 * 1.5 =$ 2,52 kruszywo kamienne: $5 * 0.20 * 1.5 =$ 1,50 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4,670	4,670	m3



**ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km**

3. KANALIZACJA DESZCZOWA

3.1. Roboty przygotowawcze, rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowej

Data: 2017-04-23

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
59	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	4,670	m3
60	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	0,300	m3
	$4 * (0.35 * 0.15 + 0.15 * 0.15) =$	0,300	
	Razem =	0,300	m3
61	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Krawężniki betonowe wystające - najazdowe, o wymiarach: 15x22 cm - na podsypce cementowo-piaskowej</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	4,000	m
62	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
	$4 * 1.25 =$	5	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	5,000	m2
63	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe (z gruntu stabilizowanego cementem) bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
64	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
65	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe (z chudego betonu) bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
66	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe (z chudego betonu) bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
67	KNR 231-0118-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
68	KNR 231-1004-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Czyszczenie ręczne nawierzchni drogowej: betonowej lub z kostki</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
69	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
70	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2

**ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km**

3. KANALIZACJA DESZCZOWA

3.1. Roboty przygotowawcze, rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowej

Data: 2017-04-23

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
71	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	5,000	m2
72	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	21,000	m2
73	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	21,000	m2
<b>3.II</b>	<b>Roboty rozbiórkowe kanalizacyjne</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>20,000</b>	<b>m</b>
74	KNR 405-0319-03-00 PROINBUD Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1994 r. ] <b>Demontaż rurociągu z betonu żwirowego typu "Wipro" uszczelnionego sznurem i opaską żelbetową o średnicy: 300 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	20,000	m
<b>3.III</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>583,000</b>	<b>m3</b>
75	KNR 201-0802-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r. ] <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI-typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Zlewnia B kanał fi 300: $(40 * 0.5 * (2.73 + 2.94) * 1.10 + 32 * 0.5 * (2.94 + 2.36) * 1.10 + 20 * 0.5 * (2.36 + 1.90) * 1.10 + 12 * 0.5 * (1.90 + 1.75) * 1.10 + 12 * 0.5 * (1.75 + 1.53) * 1.10 + 15 * 0.5 * (1.53 + 1.35) * 1.10 + 15 * 0.5 * (1.35 + 1.41) * 1.10 + 27 * 0.5 * (1.41 + 1.74) * 1.10 + 20 * 0.5 * (1.74 + 2.36) * 1.10 + 6 * 0.5 * (2.36 + 2.61) * 1.10) * 0.01 =$ 4,65 Zlewnia B kanał fi 400: $(20 * 0.5 * (2.83 + 2.21) * 1.25) * 0.01 =$ 0,63 Wykopy pod studnie kanalizacyjne: $11 * 2.00 * 1.00 * 2.50 * 0.01 =$ 0,55 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	5,830	100 m3
<b>3.IV</b>	<b>Studnie kontrolne</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>10,000</b>	<b>szt</b>
76	KNR 218-0510-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Podłoża betonowe pod studnie - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 $10 * 1.62 * 1.62 * 0.15 =$ 3,937 Razem =	3,937	m3
77	KNR 218-0613-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - studnia D11</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	1,000	szt
78	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - studnie prefabrykowane D12-D20 - bez kosztu materiałów prefabrykowanych</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Zlewnia B: $9 =$ 9,000 Razem =	9,000	studnia
		9,000	studnia

## ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

3. KANALIZACJA DESZCZOWA

3.IV. Studnie kontrolne

Data: 2017-04-23

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
79	1 Dostawa materiałów na studnie kanalizacyjne (ze stopniami włazowymi, kinetami, uszczelkami i otworami na kanały i przykanaliki "in situ") - wg zestawienia studni kontrolnych Kraż bet.na uszcz.ze stop.właz.250/1000 mm - szt. 2. Kraż bet.na uszcz.ze stop.właz.750/1000 mm - szt. 2. Zwęzka bet.na uszcz.ze stop.właz.600/1000/600 mm - szt. 5. Kraż bet.na uszcz.z dnem wys. 560/800 mm - szt. 4. Kraż bet.na uszcz.z dnem wys.800/1050 mm- szt. 5. Pierśc.bet.dystansowe pod włazy do 6 cm- szt. 4. Pierśc.bet.dystansowe pod włazy 6-8 cm -szt.. 2. Pierśc.bet.dystansowe pod włazy 8-10 cm -szt. 4. Przykrywy żelbetowe dla studni o śr.1000 mm - szt. 4. Właz kanał.żel.- okr.D 600,pokr.wyp.beton. - szt.. 9. Numer specyfikacji : D-03.02.01	1,000	kpl
<b>3.V</b>	<b>Kanał deszczowy</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>580,000</b>	<b>m</b>
80	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podłoga z materiałów syplik pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	240,000	m2
	$197 * 1.10 + 20 * 1.15 =$	240	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	240,000	m2
81	KNR 920-0104-04-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r. ] <b>Rurociągi kanaliz.grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną łączonych kielichowo, o długości 6 m i średnicy: 300/315 mm - rury PP</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Zlewnia B:	197,000	m
	$40 + 32 + 21 + 12 + 15 + 15 + 27 + 20 + 15 =$	197,000	
	Razem =	197,000	m
82	KNR 218-0421-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 315 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	1,000	szt
83	KNR 920-0104-05-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r. ] <b>Rurociągi kanaliz.grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną łączonych kielichowo, o długości 6 m i średnicy: 400 mm - rury PP</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 Zlewnia B - D10i-D11:	20,000	m
	20 =	20,000	
	Razem =	20,000	m
84	KNR 218-0527-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Przejścia przez ściany komór tulejami, przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 340 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	1,000	szt
85	KNR 218-0527-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Przejścia przez ściany komór tulejami, przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 490 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	1,000	szt
86	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	2,000	kpl
87	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m</b>	2,000	kpl

ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km

3. KANALIZACJA DESZCZOWA

3.V. Kanał deszczowy

Data: 2017-04-23

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
88	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	2,000	kpl
89	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	2,000	kpl
<b>3.VI</b>	<b>Wpusty i przykanaliki</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>8,000</b>	<b>kpl</b>
90	KNR 201-0306-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r. ] <b>Wykopy ręczne wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 studzienki ściekowe: przykanaliki: $8 * 1.5 * 1.5 * 2.50 = 45$ $16.50 * 1.00 * 1.30 = 21$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	66,000	m3
91	ZAŁ.1 - KNNR 001-0214-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	66,000	m3
92	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Przykanaliki z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 $4 * 1.25 + 4.25 + 7.25 = 16,500$ Razem =	16,500	m
93	KNR 218-0524-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów, o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	8,000	szt
94	KNR 218-0712-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dwukrotna izolacja abizolem zewnętrznych powierzchni rur betonowych i żelbetowych, przy średnicy rur: 500 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 $8 * 2 = 16,000$ Razem =	16,000	m
<b>3.VII</b>	<b>Próby szczelności</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01	<b>217,000</b>	<b>m</b>
95	KNR 218-0804-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody samochodem beczkowitzem, przy średnicy nominalnej rur: 300 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 $197 * 0.01 = 1,970$ Razem =	1,970	100 m
96	KNR 218-0804-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody samochodem beczkowitzem, przy średnicy nominalnej rur: 400 mm</b> Numer specyfikacji : D-03.02.01 $20 * 0.01 = 0,200$ Razem =	0,200	100 m

**ROBOTY DROGOWE I KANALIZACYJNE - ETAP I od km 0+356 do km 0+567 o długości odc. 0,211km**

3. KANALIZACJA DESZCZOWA  
3.VII. Próby szczelności

Data: 2017-04-23

Str. 12

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

--- Koniec wydruku ---