

Załącznik nr 2A do SIWZ stanowią pozycje od 1 do 61 oraz pozycje od 94 do 160 przedmiaru robót

Pozycje 62 i od 89 do 93 nie są częścią załącznika 2A.



# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Gołanice i Krzycko Małe.

**Kod CPV :** 45110000-1 45000000-7 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

**Obiekt :** BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM

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

## BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

**Kod CPV :** 45232152-2 Roboty budowlane w zakresie przepompowni

**Inwestor :** Gmina Świąciechowa

Urząd Gminy Świąciechowa, 64-115 Świąciechowa, ul. Ulańska 4

Jednostka umowna : m

Liczba jednostek umownych : 3 029,800

Inwestor :

Wykonawca :

Egz. nr:.....

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

Budowa: Budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Gołanice i Krzycko Małe.  
Obiekt: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM

PRZEDMIAR ROBÓT

Str. 1

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	ST-WO-00;RZ-01;RD-05	PRYGOTOWANIE TERENU		
1.1	;RZ-01;RD-05	Usuwanie humusu, roboty przygotowawcze	1,000	kpl.
1.1.1	;RZ-01	Usuwanie humusu		
1		001-0113-01/02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), mechaniczne, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 20 cm Krzycko 1: $8.0 * 8.0 = 64,00$ $436 * 5.0 = 2 180,00$ $268 * 5.0 = 1 340,00$ $25.0 * 8.0 = 200,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3 784,000	m2
2	;RZ-01;RD-05	201-0118-02-06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 20 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią Krzycko 1: $2.0 * 3.0 = 6,0$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	6,000	m2
3	RZ-01	KNR 201-0118-04-00 WACETOB Warszawa Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 20 cm, z przewozem taczkami i wyladowaniem przy granicy robót: humus z darnią $180.0 * 3.0 * 0.2 = 108$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	108,000	m3
1.2	RZ-01;RD-05	Roboty rozbiórkowe		
1.2.1	;RD-05	Rozbiórka nawierzchni dróg		
4	;RD-05	KNR 005-0721-01-00 Norma scalona Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, na głębokość: 5 cm Krzycko: $2455 ((203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2 + 2 * 1.2 * (28) + 2 * 0.5 * 1 + 2.2 * 4) = 2 455$ $8.5 * 2 = 17$ $2 * 2.0 * (54) = 216$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	2 688,000	m
5	;RD-05	KNR 006-0801-08-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 5 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonane mechanicznie Krzycko: $(203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2.2 + 3.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1 = 2 731,6$ $(293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5 = 340,6$ $2.2 * 2.0 * 54 = 237,6$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3 309,800	m2
6	;RD-05	KNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 20 cm z tłuczni, wykonane mechanicznie Krzycko: $2731.6 ((203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2.2 + 3.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1) = 2 731,6$ $340.6 ((293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5) = 340,6$ $2.2 * 2.0 * 54 = 237,6$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3 309,800	m2
7	;RD-05	KNR 006-0803-01-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce piaskowej, wykonane ręcznie Krzycko: $69.2 * 2.5 + 2.5 * 2.0 = 178,0$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	178,000	m2
8		KNR 404-1103-01-00 Norma scalona Zaladowanie kory asf. samochodów samowyladowczych przy zaladunku i wyladunku mechanicznym. Wywiezienie kory asf. z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na wysypisko	165,490	m3

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I**

1. PRYGOTOWANIE TERENU  
1.2. Roboty rozbiórkowe

Str. 2

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$3309.8 * 0.05 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	165,49 165,490	m3
9		<b>404-1103-01-01</b> <b>Załadowanie gruzu samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladowku mechanicznym. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na wysypisko</b> $662 (3309.8 * 0.2) =$ $5.3 (178.0 * 0.03) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	667,300 662,00 5,30 667,300	m3
1.2.2	RD-05	<b>Rozbiórka nawierzchni z kostki, bruku, płyt, betonu - chodniki, wjazdy</b>		
10	RD-05	<b>006-0802-01-0c</b> <b>Rozebranie nawierzchni grubości 10 cm z tłucznia, wykonane ręcznie</b> Krzycko 1, 2: $(81.0 + 17.5) * 2.2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	216,700 216,70 216,700	m2
11	RD-05	<b>006-0803-05-0a</b> <b>Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej/granitowej lub płyt na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane (wraz z obrzeżami i krawężnikami)</b> Krzycko 1, 2: $(81.0 + 17.5) * 2.2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	216,700 216,70 216,700	m2
12		<b>006-0801-06-0a</b> <b>Rozebranie podbudowy grubości 15 cm z betonu, wykonane mechanicznie</b> 11.5 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,500 11,50 11,500	m2
13		<b>404-1103-01-01</b> <b>Załadowanie gruzu samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladowku mechanicznym. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na wysypisko.</b> Krzycko 1, 2: $28.17 ((81.0 + 17.5) * 2.2 * 0.13) =$ $8.67 ((81.0 + 17.5) * 2.2 * 0.08 * 0.5) =$ $1.73 (11.5 * 0.15) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	38,570 28,17 8,67 1,73 38,570	m3
2	ST:WO-00;RZ-01;KS-02	<b>KANALY GŁÓWNE</b> Krzycko Małe: 1346.8 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 346,800 1 346,8 1 346,800	m
2.3	RZ-01	<b>Roboty przygotowawcze i ziemne</b>		
2.3.1	RZ-01	<b>Roboty ziemne</b> Krzycko Małe: 1346.8 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 346,800 1 346,8 1 346,800	m
14		<b>001-0202-08-1A</b> <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko</b> Krzycko 1: $2675.09 =$ $- 229.8 =$ 2 445,29 Krzycko 1: $529.07 =$ $- 53.75 =$ 475,32 11.44 = - 6.12 = 5,32 45.56 = - 2.98 = 42,58 Krzycko 2: $612.29 =$ $- 32.65 =$ 579,64	4 457,600 2 675,09 - 229,80 2 445,29 529,07 - 53,75 475,32 11,44 - 6,12 5,32 45,56 - 2,98 42,58 612,29 - 32,65 579,64	m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

2. KANAŁY GŁÓWNE  
2.3. Roboty przygotowawcze i ziemne

Str. 3

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
			579,64	
		950,33 =	950,33	
		- 89,34 =	- 89,34	
			860,99	
		52,01 =	52,01	
		- 3,55 =	- 3,55	
			48,46	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4 457,600	m3
15		001-0301-02-03 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowylad. /kat. III-IV/- wywóz na wysypisko Krzycko 1: 186.6 {726.4 * 1.2 * 0.2 + 2.4 * 1.2 * 0.2 * 21 + 1.7 * 0.5 * 0.2 * 1} = 186,60 1.5 * 1.2 * 1.5 * 16 = 43,20 229,80 Krzycko 1: 51.05 {203.1 * 1.2 * 0.2 + 2.4 * 1.2 * 0.2 * 4} = 51,05 1.5 * 1.2 * 1.5 * 1 = 2,70 53,75 3.0 * 1.2 * 0.2 = 0,72 1.5 * 1.2 * 1.5 * 2 = 5,40 6,12 2.98 {10.0 * 1.2 * 0.2 + 2.4 * 1.2 * 0.2} = 2,98 2,98 Krzycko 2: 29.95 {115.2 * 1.2 * 0.2 + 2.4 * 1.2 * 0.2 * 4} = 29,95 1.5 * 1.2 * 1.5 * 1 = 2,70 32,65 276.7 * 1.2 * 0.2 + 2.4 * 1.2 * 0.2 * 7 = 70,44 1.5 * 1.2 * 1.5 * 7 = 18,90 89,34 3.55 {12.4 * 1.2 * 0.2 + 2.4 * 1.2 * 0.2} = 3,55 3,55 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 418,190 m3	418,190	m3
16		A.wl 01 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np.boks) - wykopy o gł. do 3,0 m Krzycko 1: 618.58 {203.1 * 1.2 * 2.41 + 2.4 * 2.4 * 0.15 * 4 + 2.4 * 1.2 * 2.41 * 4} = 618,58 - 203.1 * 1.2 * 0.32 - 2.4 * 1.2 * 4 = - 89,51 529,07 Krzycko 2: 52.01 {12.4 * 1.2 * 2.88 + 2.4 * 2.4 * 0.15 + 2.4 * 1.2 * 2.88} = 52,01 52,01 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 581,080 m3	581,080	m3
17		01a Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np.boks) - wykopy o gł. ponad 3,0 m Krzycko 1: 726.4 * 1.2 * 3.21 + 2.4 * 2.4 * 0.15 * 21 + 2.4 * 1.2 * 21 * 3.21 + 1.7 * 0.5 * 3.21 * 1 + 1.7 * 1.7 * 0.15 * 1 = 3 013,54 - 338.45 { - 693.4 * 1.2 * 0.32 - 2.4 * 1.2 * 20 - 69.1 * 1.2 * 0.17 - 2.4 * 1.2 * 0.17} = - 338,45 2 675,09 12.17 {3.0 * 1.2 * 3.38} = 12,17 - 1.9 * 1.2 * 0.32 = - 0,73 11,44 10.0 * 1.2 * 3.12 + 2.4 * 2.4 * 0.15 + 2.4 * 1.2 * 3.12 = 47,29 - 1.73 { - 1.4 * 1.2 * 0.32 - 6.6 * 1.2 * 0.15} = - 1,73 45,56 Krzycko 2: 617.47 {115.2 * 1.2 * 4.1 + 2.4 * 2.4 * 0.15 * 4 + 2.4 * 1.2 * 4.1 * 4} = 617,47 - 5.18 { - 11.1 * 1.2 * 0.32 - 2.4 * 1.2 * 0.32 * 1} = - 5,18 612,29 1076.74 {276.7 * 1.2 * 3.04 + 2.4 * 2.4 * 0.15 * 7 + 2.4 * 1.2 * 3.04 * 7} = 1 076,74 - 126.41 { - 276.7 * 1.2 * 0.32 - 2.4 * 1.2 * 7} = - 126,41 950,33	4 294,710	m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

2. KANAŁY GŁÓWNE  
2.3. Roboty przygotowawcze i ziemne

Str. 4

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4 294,710	m3
18	RZ-01;KS-02	202-1918-01-03 Wykonanie podsypki, w warstwach o grubości: do 10 cm - grubość podłoża: 15 cm (piasek zakupiony) Krzycko 1: $130.75 (726.4 * 1.2 * 0.15) =$ $36.56 (203.1 * 1.2 * 0.15) =$ $3.0 * 1.2 * 0.15 =$ $10.0 * 1.2 * 0.15 =$ Krzycko 2: $29.93 ((276.7 - 110.4) * 1.2 * 0.15) =$ $2.23 (12.4 * 1.2 * 0.15) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	201,810 130,75 36,56 0,54 1,80 169,65 29,93 2,23 32,16 201,810	m3
19	RZ-01;KS-02	202-1918-01-04 Wykonanie podsypki, w warstwach o grubości: do 10 cm - grubość podłoża: 15 cm (żwir zakupiony) Krzycko 2: $20.74 (115.2 * 1.2 * 0.15) =$ $19.87 (110.4 * 1.2 * 0.15) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	40,610 20,74 19,87 40,610	m3
20	RZ-01	004-1411-05-0A Podłoża pod kanały i obiekty, wykonywane metodą stabilizacji cementem - grubość podłoża: 15cm (piasek zakupiony) Krzycko 1: $2.9 * 2.0 * 0.15 * 21 =$ $5.05 (2.9 * 2.9 * 0.15 * 4) =$ $0 =$ $2.9 * 2.0 * 0.15 * 1 =$ Krzycko 2: $5.05 (2.9 * 2.9 * 4 * 0.15) =$ $8.83 (2.9 * 2.9 * 7 * 0.15) =$ $1.26 (2.9 * 2.9 * 1 * 0.15) =$ Krzycko SR1: $0.43 (1.7 * 1.7 * 0.15 * 1) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	39,760 18,27 5,05 0,00 0,87 24,19 5,05 8,83 1,26 15,14 0,43 39,760	m3
21	RZ-01	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 4,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka płaskiem Krzycko 1: $726.4 * 1.2 * 0.5 =$ $-22.81 (- 3.14 * 0.2^2 / 4 * 726.4) =$ Krzycko 1: $203.1 * 1.2 * 0.5 =$ $-6.38 (- 203.1 * 3.14 * 0.2^2 / 4) =$ $3.0 * 1.2 * 0.5 =$ $-0.09 (- 3.14 * 0.2^2 / 4 * 3.0) =$ $10.0 * 1.2 * 0.5 =$ $-0.31 (- 3.14 * 0.2^2 / 4 * 10.0) =$ Krzycko 2: $115.2 * 1.2 * 0.5 =$ $-3.62 (- 3.14 * 0.2^2 / 4 * 115.2) =$ $276.7 * 1.2 * 0.5 =$ $-8.69 (- 276.7 * 3.14 * 0.2^2 / 4) =$ $12.4 * 1.2 * 0.5 =$ $-0.39 (- 3.14 * 0.2^2 / 4 * 12.4) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	765,790 435,84 - 22,81 413,03 121,86 - 6,38 115,48 1,80 - 0,09 1,71 6,00 - 0,31 5,69 69,12 - 3,62 65,50 166,02 - 8,69 157,33 7,44 - 0,39 7,05 765,790	m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

2. KANAŁY GŁÓWNE  
2.3. Roboty przygotowawcze i ziemne

Str. 5

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	RZ-01	<p>KNNR 001-0214-04-00 MRRIB</p> <p>Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zasyпка piaskiem</p> <p>Krzycko 1: <math>2675.09 - 130.75 - 0.43 - 18.27 - 413.03 - 22.81 = 2089,80</math>  <math>-83.36 (-3.14 * 1.3^2 / 4 * 2.91 * 21 - 3.14 * 1.0^2 / 4 * 2.91 * 1) = -83,36</math>  2006,44</p> <p>Krzycko 1: <math>529.07 - 36.56 - 5.05 - 115.48 - 6.38 = 365,60</math>  <math>-11.09 (-3.14 * 1.3^2 / 4 * 2.09 * 4) = -11,09</math>  354,51</p> <p><math>11.44 - 0.54 - 1.71 - 0.09 = 9,10</math>  9,10</p> <p><math>45.56 - 1.8 - 0.87 - 5.69 - 0.31 = 36,89</math>  <math>-3.82 (-3.14 * 1.3^2 / 4 * 1 * 2.88) = -3,82</math>  33,07</p> <p>Krzycko 2: <math>612.29 - 20.74 - 5.05 - 65.5 - 3.62 = 517,38</math>  <math>-20.54 (-3.14 * 1.3^2 / 4 * 3.87 * 4) = -20,54</math>  496,84</p> <p><math>950.33 - 29.93 - 19.87 - 8.83 - 157.33 - 8.69 = 725,68</math>  <math>-25.26 (-3.14 * 1.3^2 / 4 * 2.72 * 7) = -25,26</math>  700,42</p> <p><math>52.01 - 2.23 - 1.26 - 7.05 - 0.39 = 41,08</math>  <math>-3.82 (-3.14 * 1.3^2 / 4 * 2.88 * 1) = -3,82</math>  37,26</p> <p>Krzycko- dr. powiatowa: <math>-((203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 1.2 + 2.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1) * 0.1 = -150,89</math>  <math>-((293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5) * 0.1 = -34,06</math></p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 3 452,690 m3</p>	3 452,690	m3
23	RZ-01	<p>KNR 401-0107-09-00 Wacetob</p> <p>Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego</p> <p>Krzycko: 7 = 7</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 7,000 kpl</p>	7,000	kpl
24	RZ-01	<p>001-0527-01-AA</p> <p>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej FI-100-mm (podwieszenie pasowe)</p> <p>Krzycko: 6 + 3 = 9</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 9,000 kpl</p>	9,000	kpl
25		<p>001-0529-01-AA</p> <p>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów</p> <p>Krzycko: 13 + 5 = 18,00</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 18,000 kpl</p>	18,000	kpl
26		<p>001-0529-06-AA</p> <p>Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów</p> <p>Krzycko: 13 + 5 = 18,00</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 18,000 kpl</p>	18,000	kpl
2.3.2	RZ-01	Odwodnienie wykopów		
27	RZ-01	<p>KNNR 001-0618-01-00 Norma scalona</p> <p>Studzienki zbierające w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur z tworzyw sztucznych kielichowych (z wyciętymi otworami) , o średnicy nominalnej: 400mm /wraz z pracą pomp i tymczasowym rurociągiem do odwodnienia wykopów (montaż i demontaż) - wąż parciany strażacki FI-80-mm/</p> <p>Krzycko: P2 - S2-4 l=115,2m: 9 = 9  S2-4 - S2-25 l=110,4m: 7 = 7</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 16,000 szt</p>	16,000	szt

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

2. KANAŁY GŁÓWNE  
2.4. Roboty montażowe

Str. 6

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.4	RZ-01;KS-02	<b>Roboty montażowe</b>  Krzycko Małe: 1346.8 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 346,800 1 346,8 1 346,800	m m
2.4.1	RZ-01;KS-02	<b>Montaż kanału</b>  Krzycko Małe: 1346.8 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 346,800 1 346,8 1 346,800	m m
28	KS-02	KNNR 004-1308-03-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych pełnościennych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką, o średnicy 200 mm, SN 8kN/m2 Krzycko 1: 942.5 = Krzycko 2: 115.2 + 12.4 + 276.7 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 346,800 942.5 404.3 1 346,800	m m
29	KS-02	004-1321-03-10 Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - trójniki redukcyjne 200/160 mm Krzycko 1: 18 + 1 = Krzycko 2: 9 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	28,000 19 9 28,000	szt szt
30	KS-02	KNNR 004-1322-03-00 MRRiB Kaskada - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - kaskada: trójnik 200/200 mm /45 st., kolana 200 mm/45 st, prostki 200 mm sieć Krzycko 1+2: (1 + 1) = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	2,000 2 2,000	szt szt
31	KS-02	KNNR 004-1322-02-00 MRRiB Kaskada - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - kaskada: trójnik równoprzelotowy 160/160 mm /45 st., kolana 160 mm/45 st, prostki 160 mm przyłącza Krzycko: (13 + 5) = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	18,000 18 18,000	szt szt
32	KS-02	KNNR 004-1411-06-00 MRRiB Kaskada - Zasypka z gruntu stabilizowanego cementem sieć Krzycko: 1.52 (0.7 * 0.8 * (1.64 + 1.07)) = przyłącza Krzycko: 12.94 (0.7 * 0.8 * (18.82 + 4.28)) = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	14,460 1.52 1.52 12.94 14,460	m3 m3
33	KS-02	004-1321-03-1z Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - korek 200 mm Krzycko 1, 2: 2 + 0 = 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	3,000 2 1 3,000	szt szt
34		004-1610-02-01 Próba szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - oprócz rur betonowych i żelbetonowych 38 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	38,000 38,00 38,000	próba próba
2.4.2	RZ-01;KS-02	<b>Montaż studni</b>	37,000	kpl

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

2. KANAŁY GŁÓWNE  
2.4. Roboty montażowe

Str. 7

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
35	ST:02-KS	12 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 1,5 m do 2,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2 P2: 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	kpl
36	ST:02-KS	14 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 2,0 m do 2,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P1 P1: 4 = 4 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 4,000	4,000	kpl
37	ST:02-KS	16 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW Dn 200; wysokość studni ponad 2,5 m do 3,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2 P2: 2 = 2 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 2,000	2,000	kpl
38	ST:02-KS	18 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 3,0 m do 3,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P1 P1: 7 = 7 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 7,000	7,000	kpl
39	ST:02-KS	18 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 3,0 m do 3,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2 P2: 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	kpl
40	ST:02-KS	20 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 3,5 m do 4,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P1 P1: 5 = 5 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 5,000	5,000	kpl
41	ST:02-KS	20 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 3,5 m do 4,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2 P2: 4 = 4 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 4,000	4,000	kpl
42	ST:02-KS	A.wł 22 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 4,0 m do 4,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg	1,000	kpl

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

2. KANAŁY GŁÓWNE  
2.4. Roboty montażowe

Str. 8

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		<b>zestawienia studni) - zlewnia P2</b> P2: $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>1</u> <u>1,000</u>	kpl
43	ST:02-KS	14 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 2,0 m do 2,5 m, z podłączeniem przewodów - wjazd żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2 P2: $3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>3</u> <u>3,000</u>	kpl
44	ST:02-KS	16 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW Dn 200; wysokość studni ponad 2,5 m do 3,0 m, z podłączeniem przewodów - wjazd żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P1 P1: $9 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>9</u> <u>9,000</u>	kpl
45	KS-02	KNR 011-0319-06-00 IGM Warszawa Wzmocnienie wjazdu - układanie obramowania z kostki betonowej - grubości 60 mm, na podsypce cem.-piaskowej gr.50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Dn 1,0 m Krzycko: $0.23 \{ (23 + 8) * 2 * 3.14 * 0.5 * 0.24 * 0.01 \} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,23</u> <u>0,230</u>	100 m2
46	KS-02	DD100 Dopłata za pierścienie betonowe zabezpieczające wjazdy studzienne okrągłe 600 (min Dw 1,0m) - studnie w drogach gruntowych, poboczach utwardzonych) Dn 1,0 m Krzycko: $(25 - 23) + (12 - 8 - 1) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>5</u> <u>5,000</u>	szt.
2.4.3	RZ-01;KS-02; RT-04	Montaż studni rozprężnych	<u>1,000</u>	kpl
47	KS-02; RT-04	sr1000 Montaż studni rozprężnej do wytracania energii Dn 1000 mm z tworzyw sztucznych - studnie z wjazdem żeliwnym (z wypełnieniem betonowym) o nośności 40 Mg (D 400), wlot Dn 110mm, wylot Dn 200mm, h>2,0m SR1: $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>1</u> <u>1,000</u>	kpl
48	RT-04	p200 Połączenie króćca wylotowego Dn 200 mm ze studni rozprężnych z kanałem sanitarnym - za pomocą dwukielicha - nasuwki do rur PCW Dn 200 mm st. rozpr.: $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>1,00</u> <u>1,000</u>	kpl
49	RT-04	KNR 011-0319-06-00 IGM Warszawa Wzmocnienie wjazdu - układanie obramowania z kostki betonowej typu "STAROBRUK"- grubości 60 mm, na podsypce cem.-piaskowej gr.50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową wokół studni Dn 1000 mm Krzycko SR1: $0.01 \{ 1 * 2 * 3.14 * 0.5 * 0.24 * 0.01 \} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,01</u> <u>0,010</u>	100 m2
3	ST:WO-00;RZ-01;KS-02	<b>PRZYŁĄCZA SANITARNE</b>  Krzycko Małe: $476.3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	<u>476,3</u> <u>476,300</u>	m

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

3. PRZYŁĄCZA SANITARNE  
3.5. Roboty przygotowawcze i ziemne

Str. 9

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3.5	RZ-01	<b>Roboty przygotowawcze i ziemne</b>		
3.5.1	RZ-01	<b>Roboty ziemne</b>	<b>476,300</b>	<b>m</b>
		Krzycko Małe: 476.3 =	476,3	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	476,300	m
50		001-0202-08-1A <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko</b>	610,810	m3
		Krzycko 1: 791.44 / 2 =	395,72	
		Krzycko 2: 430.18 / 2 =	215,09	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	610,810	m3
51		001-0301-02-03 <b>Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowylad. /kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko</b>	610,810	m3
		Krzycko 1: 791.44 / 2 =	395,72	
		Krzycko 2: 430.18 / 2 =	215,09	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	610,810	m3
52		01p <b>Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (boks - typ lekki) - wykopy o gł. do 3,0 m</b>	1 221,620	m3
		Krzycko 2: 430.18 {165.2 * 1.2 * 2.17} =	430,18	
			430,18	
		Krzycko 1: 791.44 {311.1 * 1.2 * 2.12} =	791,44	
			791,44	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 221,620	m3
53	RZ-01;KS-02	KNR 202-1918-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykonanie podsypki - podsypka gr. 10 cm (piasek zakupiony)</b>	57,150	m3
		Krzycko 2: 19.82 {165.2 * 1.2 * 0.1} =	19,82	
		Krzycko 1: 37.33 {311.1 * 1.2 * 0.1} =	37,33	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	57,150	m3
54	RZ-01	KNNR 001-0318-03-00 MRRIB <b>Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka płaskiem zakupionym</b>	253,350	m3
		Krzycko 1: 171.73 {311.1 * 1.2 * 0.46} =	171,73	
		- 6.25 {- 3.14 * 0.16^2 / 4 * 311.1} =	- 6,25	
			165,48	
		Krzycko 2: 165.2 * 1.2 * 0.46 =	91,19	
		- 3.14 * 0.16^2 / 4 * 165.2 =	- 3,32	
			87,87	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	253,350	m3
55	RZ-01	KNNR 001-0214-04-00 MRRIB <b>Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zasypka płaskiem zakupionym</b>	434,580	m3
		Krzycko 1: (791.44 - 165.48 - 6.25 - 37.33) * 0.5 =	291,19	
		Krzycko 2: 159.59 {(430.18 - 87.87 - 3.32 - 19.82) / 2} =	159,59	
		odb. bet. drogi pow.: - 1.2 * 2.5 * 54 * 0.1 =	- 16,20	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	434,580	m3
56	RZ-01	KNNR 001-0318-03-00 MRRIB <b>Zasypka ręczna - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - zasypka płaskiem zakupionym</b>	439,430	m3
		Krzycko 1: (791.44 - 165.48 - 6.25 - 37.33) * 0.5 =	291,19	
		- 7.51 {- 3.14 * 0.4^2 / 4 * 1.66 * 36} =	- 7,51	
			283,68	
		Krzycko 2: 159.59 {(430.18 - 87.87 - 3.32 - 19.82) / 2} =	159,59	
		- 3.84 {- 3.14 * 0.4^2 / 4 * 1.7 * 18} =	- 3,84	
			155,75	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	439,430	m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

3. PRZYLĄCZA SANITARNE  
3.5. Roboty przygotowawcze i ziemne

Str. 10

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
57	RZ-01	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, w gruncie: sypkim kat. I-II 439.43 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	439,430 439,43 439,430	m3 m3
3.6	RZ-01;KS-02	Roboty montażowe Krzycko Małe: 476.3 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	476,300 476,3 476,300	m m
3.6.1	RZ-01;KS-02	Montaż kanału Krzycko Małe: 476.3 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	476,300 476,3 476,300	m m
58	KS-02	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych pełnościenne PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką, o średnicy : 160 mm, SN 8kN/m2, lmax=2m - rury z wydłużonym kielichem Dn 160 P1 37szt: P2: 19szt: 311.1 = 1.5 + 7.8 + 7.5 + 148.4 = 56 szt = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	476,300 311,1 165,2 476,3 476,300	m m
59	KS-02	004-1321-02-1z Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - korek 200 mm Krzycko: 1 + 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	2,000 2 2,000	szt szt
3.6.2	KS-02	Montaż studni	54,000	kpl
60		004-1417-02-1a Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych, o średnicy 400 mm, zamknięte teleskopem z pokrywą żeliwną o nośności 40Mg /kinieta z tworzyw sztucznych - 160/160mm Dn 400 P1 37szt: P2: 19szt: 36 = 18 = 109 szt = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	54,000 36,00 18,00 54,00 54,000	szt szt
61	KS-02	DD1000 Dopłata za pierścienie betonowe zabezpieczające wstępy studzienne okrągłe 400 ( min Dw 0,65m) Krzycko: 54 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	54,000 54 54,000	szt szt
4	ST-WO-00;RZ-01;RT-04	RUROCIĄG TŁOCZNY P1 P1-WO-3: 802.8 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	802,800 802,8 802,800	m m
4.7	RZ-01	Roboty przygotowawcze i ziemne		
4.7.1	RZ-01	Roboty ziemne P1 - WO-3: 802.8 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	802,800 802,8 802,800	m m
62		001-0202-08-1A Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko P1 - CW: P1 - BWO: 569.65 - 98.65 = 4.14 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	475,140 471,00 4,14 475,140	m3 m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

4. RUROCIĄG TŁOCZNY P1  
4.8. Roboty montażowe

Str. 14

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
89	ST-04-RC	DD600 Dopłata za pierścienie betonowe zabezpieczające wazy studzienne okrągłe 600 ( min Dw 1,0m) - studnie w drogach gruntowych, poboczach utwardzonych) W1-1: 1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00	1,000	szt.
90	ST-04-RC	004-1430-01-0a Wykonanie różnych elementów betonowych - dno technologiczne z betonu C16/20 w studniach betonowych St. nap. odpow.: (3.14 * 1.5 * 27.4 * 0.3 - 0.3 * 0.3 * 0.3) * 1 = 0,50 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,50	0,500	m3
91	WO-00;RZ-01;RT-04;MB-04.01	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem studnia N-O: 1 * 1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00	1,000	szt.
92	WO-00;RZ-01;RT-04;MB-04.01	004-1116-01-0A Odpowietrzenia rurociągów w studzienkach - tłoczny 110 (zawór na-odpowietrzający, zasuwki nożowe, zawór kulowy, nasada hydrantowa itd. - wg rys. szczegółowego w DP) st. nap.-odpow.: 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,00	1,000	kpl
93	WO-00;RZ-01;RT-04;MB-04.01	KNR 202-1213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Drabiny stalowe wewnętrzne, z osadzeniem - pionowe do 2,0 m - stal k.o. st. od.-napow.: 1.7 * 1 = 1,70 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,70	1,700	m
5	ST:WO-00;RZ-01;RT-04	RUROCIĄG TŁOCZNY P2 P2-SR1: 403.9 = 403,9 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 403,900	403,900	m
5.9	RZ-01	Roboty przygotowawcze i ziemne		
5.9.1	RZ-01	Roboty ziemne P2-SR1: 403.9 = 403,9 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 403,900	403,900	m
94		001-0202-08-1A Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko P2 - CW: 677.94 - 110.64 = 567,30 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 567,300	567,300	m3
95		001-0301-02-03 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowylad. /kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko P2 - CW: 1.1 * 1.5 * 1.2 * 11 = 21,78 88.86 (403.9 * 1.1 * 0.2) = 88,86 110,64 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 110,640	110,640	m3
96		A.wł 01 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np. boks) - wykopy o gł. do 3,0 m P2 - CW /3km: 795.05 (403.9 * 1.1 * 1.75 + 2.9 * 2.9 * 1.0 + 2.9 * 1.8 * 1.75) = 795,05 - 117.11 (- (293.4 * 1.1 * 0.32 + 2.9 * 1.8 * 0.17 + 69.2 * 1.1 * 0.17)) = - 117,11 677,94 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 677,940	677,940	m3
97	RZ-01;RT-04	KNR 202-1918-01-00 WACETOB Warszawa Wykonanie podsypki - podsypka gr. 10 cm (piasek zakupiony) P2-SR1: 44.43 (403.9 * 1.1 * 0.1) = 44,43 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 44,430	44,430	m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

5. RUROCIĄG TŁOCZNY P2  
5.9. Roboty przygotowawcze i ziemne

Str. 15

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	RZ-01	004-1411-05-0a Podłoża pod kanały i obiekty, wykonywane metodą stabilizacji cementem - grubość podłoża: 10 cm (piasek zakupiony) CW - W2-1: $0.84 (2.9 * 2.9 * 0.1 * 1) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,840  0,84 0,840	m3   m3
99	RZ-01	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Obsypka - Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka piaskiem zakupionym P2 - CW: $182.16 (403.9 * 1.1 * 0.41) =$ $-3.84 (-3.14 * 0.11 * 2 / 4 * 403.9) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	178,320  182,16 - 3,84 178,32 178,320	m3    m3
100	RZ-01	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym, grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zасыпка piaskiem zakupionym P2 - CW: $677.94 - 44.43 - 0.84 - 178.32 - 3.84 =$ $-6.31 (-3.14 * 0.9 * 2 * 2.48) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	444,200  450,51 - 6,31 444,20 444,200	m3    m3
101	RZ-01	001-0527-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej FI-100-mm (podwieszenie pasowe) P2: $3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	3,000  3 3,000	kpl   kpl
102		001-0529-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów P2: $8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	8,000  8,00 8,000	kpl   kpl
103		001-0529-06-AA Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów P2: $8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	8,000  8,00 8,000	kpl   kpl
5.10	RZ-01;RT-04	Roboty montażowe P2-SR1: $403.9 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	403,900  403,9 403,900	m   m
5.10.1	RZ-01;RT-04	Montaż rurociągu P2-SR1: $403.9 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	403,900  403,9 403,900	m   m
104	RT-04	KNNR 004-1009-04-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm (SDR17, PE100) P2-SR1: $403.9 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	403,900  403,9 403,900	m   m
105	RT-04	KNNR 004-1010-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/ rury: P2: $34 (403.9 / 12.0) =$  kształtki P2: $2 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	36,000  34 34 2 2 36,000	złącze     złącze

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

5. RUROCIĄG TŁOCZNY P2  
5.10. Roboty montażowe

Str: 16

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
106	RT-04	RTL2 Dostawa materiałów z PE100 SDR17 - luki Dn 110 mm P2, P1 luk 90st: 2 = 2 luk 45 st: 0 luk 30 st: 0 luk 15 st: 0 kpl:  1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	kpl
107	RT-04	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, koinierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - koinierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem włączenie pompowni P2:  1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	szt
108	RT-04	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa szlucznego P2-SR1:  403,9 = 403,9 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 403,900	403,900	m
109	RT-04	004-1606-01-AA Próba szczelności sieci, z rur wodociągowych typu PE, PEHD, o średnicy: do 110 mm Dn 110:  2 = 2 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 2,000	2,000	próba
5.10.2	RT-04; RZ-01	Montaż studni napowietrzająco-odpowietrzających  1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	kpl
110	ST-04-RC	200 Montaż kompletnej studni żelbetonowej Dn 1500 mm z kręgów łączonych na uszczelkę gumową, z wmontowanymi przejściami szczelnymi do rur PE Dn 110, głębokość do 3 m, z włazem żeliwnym z wypełnieniem bet. śr. 600mm kl. D400 - beton min C40/50 - przejścia szczelne GPSR st. nap. odpow.:  1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	kpl
111	ST-04-RC	004-1430-01-0a Wykonanie różnych elementów betonowych - dno technologiczne z betonu C16/20 w studniach betonowych St. nap. odpow.:  $(3,14 * 1,5^2 / 4 * 0,3 * 0,3 * 0,3) * 1 = 0,50$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,500	0,500	m3
112	WO-00;RZ-01;RT-04;MB-04.01	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, koinierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - koinierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem studnia N-O:  1 * 1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,000	1,000	szt
113	WO-00;RZ-01;RT-04;MB-04.01	004-1116-01-0A Odpowietrzenia rurociągów w studzienkach - tłoczny 110 (zawór na-odpowietrzający, zasuwę nożową, zawór kulowy, nasada hydrantowa itd. - wg rys. szczegółowego w DP) st. nap. odpow.:  1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000	kpl
114	WO-00;RZ-01;RT-04;MB-04.01	KNR 202-1213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Drabiny stalowe wewnętrzne, z osadzeniem - pionowe do 2,0 m - stal k.o. st. od.-napow.:  1,7 * 1 = 1,70 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,700	1,700	m

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

6. PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P1

Str: 17

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
6	ST: WO-00,RZ-01;PS-03	<b>PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P1</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
6.11	RZ-01	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
6.11.1	RZ-01	<b>Roboty ziemne</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
115		KNNR 001-0202-10-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko P1 - CW: $68.97 (4.4 * 3.4 * (5.0 - 0.34 + 0.15 - 0.2)) =$ 68,97 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	68,970	m3
			68,97	
			68,970	m3
116		03a Umocnienie pionowych ścian wykopów głębokich w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy metalowej systemowej, z wbięciem balii narożnych (np. drewnianych lub stalowych) P1: $68.97 (4.4 * 3.4 * (5.0 - 0.34 + 0.15 - 0.2)) =$ 68,97 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	68,970	m3
			68,97	
			68,970	m3
117	RZ-01	KNNR 001-0214-04-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym - grub.zagęszczanej warstwy 30 cm - zasyпка piaskiem zakupionym P1 obj. wykopu: obj. pompowni: obj. podkładu: $68.97 =$ $-26.76 ((-3.14 * 2.2 * 2.2 / 4 - 1.0 * 2.2) * 4.46) =$ $-2.24 (-4.4 * 3.4 * 0.15) =$ 39,97 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	39,970	m3
			68,97	
			- 26,76	
			- 2,24	
			39,97	
			39,970	m3
6.12	RZ-01;PS-03	<b>Montaż pompowni ścieków</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
6.12.1	RZ-01;PS-03	<b>Roboty montażowe</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
118	RZ-01	KNNR 004-1410-03-00 MRRiB Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm (beton C16/20) P1: $2.24 (4.4 * 3.4 * 0.15) =$ 2,24 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,240	m3
			2,24	
			2,240	m3
119	PS-03	60d Montaż/osadzenie/ przepompowni P1, P2 i wyposażenia - zbiornik owalny 3,0 / 2,0 m i wysokości do 5,5 m, polimerobeton / z montażem wentylacji, podestów, balustrad i podłączeniem przewodów) P1: 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
			1	
			1,000	kpl
120	PS-03	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów betonowych - dno technologiczne i podest z betonu C16/20/W8 P1: $1.76 (3.14 * 1.0^2 * 0.35 - 3.14 * 0.2^2 * 0.35 + 1.0 * 2.0 * 0.35) =$ 1,76 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,760	m3
			1,76	
			1,760	m3
121	PS-03	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - fundament pod szafkę sterowniczą - beton C12/15 (przepompownie P1, P2) P1: $0.5 * 0.5 * 0.7 * 1 =$ 0,18 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,180	m3
			0,18	
			0,180	m3

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P1

6.13. Zakup i rozruch

Str: 18

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
6.13	PS-03	Zakup i rozruch	1,000 1	kpl
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
6.13.1	PS-03	Zakup i rozruch przepompowni ścieków	1,000 1	kpl
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
122	PS-03	oferta Dostawa zbiornika i kompletnego wyposażenia przepompowni P1, zakup i rozruch - wyposażenie ze stali kwasoodpornej - parametry i specyfikacja wyposażenia wg dokumentacji projektowej- rys. nr 47.01 -zbiornik owalny 3,0/2,0m polimerobetonowy hca=5,0m P1:	1,000 1	kpl
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
6.14	ZT-07	Zagospodarowanie terenu		
6.14.1	ZT-07	Ogrodzenie terenu		
123	ZT-07	oferta ogr Ogrodzenia z paneli prostokątnych z drutu ocynkowanego malowanego farbą, na słupkach stalowych malowanych z rur o rozstawie do 2,50 m obetonowanych w gruncie - wykopanie dołów, ustawienie i obetonowanie słupków, montaż paneli o wys 1,5 m. (P1, P2, P4) P1:	21,000 (6.5 + 5.5) * 2 - 3.0 = 21,0	m
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	21,000	m
124	ZT-07	oferta ogr Panel - Brama rozwierana wykonana z drutu ocynkowanego malowanego - zawieszona na gotowych słupkach - wys.: 1,5m, szer. 3,0m (P1, P2, P4) P1:	1,000 1	kpl
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
6.14.2	ZT-07,RD-05	Nawierzchnia z kostki betonowej		
125	PS-03; RD-05	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV (P1, P2, P4) P1:	29,800 35.8 - 6.0 = 29,80	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	29,800	m2
126	PS-03; RD-05	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm P1:	29,800 29.8 = 29,8	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	29,800	m2
127	PS-03; RD-05	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej P1:	29,800 29.8 = 29,80	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	29,800	m2
128	PS-03; RD-05	KNNR 006-0404-01-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm P1:	24,000 6.5 * 2 + 5.5 * 2 = 24,00	m
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	24,000	m
6.14.3	EL-08	Oświetlenie terenu	1,000 1	słup
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	słup
129	EL-08	940-3101-02-0a Oświetlenie terenu przepompowni z zasilaniem kablowym - YAKY 4x25 mm2, przy ręcznym wykonaniu wykopów i zastosowaniu stalowych słupów parkowych o wysokości 3,5 m, z lampą sodową P1:	1,000 1	słup
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	słup

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

7. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2

Str: 19

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	ST: WO-00,RZ-01;PS-03	<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
7.15	RZ-01	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
7.15.1	RZ-01	<b>Roboty ziemne</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
130		001-0202-10-01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi /grunt kat. III-IV / - grunt obciążający - wywóz na wysypisko P2 - CW: $4.4 * 3.4 * (5.2 + 0.3 - 0.26) =$	78,390	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	78,39	m3
131		03a Umocnienie pionowych ścian wykopów głębokich w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy metalowej systemowej, z wbiciem bali narożnych (np. drewnianych lub stalowych) P2: $4.4 * 3.4 * (5.2 + 0.3 - 0.26) =$	78,390	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	78,39	m3
132	RZ-01	KNNR 004-1411-04-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 30cm - żwir (przepompownia P2) P2: $4.49 (4.4 * 3.4 * 0.3) =$	4,490	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,49	m3
133	RZ-01	KNNR 001-0214-04-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym - grub.zagęszczanej warstwy 30 cm - zasyпка piaskiem zakupionym P2 obj. wykopu: 78.39 = obj. ppodsypki: -4.49 (- 4.4 * 3.4 * 0.3) = obj. pompowni: -29.64 (( - 3.14 * 2.2 * 2.2 / 4 - 1.0 * 2.2) * 4.94) =	44,260	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	78,39 - 4,49 - 29,64 44,26	m3
7.15.2	RZ-01	<b>Odwodnienie wykopów</b>	1,000	kpl
134	RZ-01	KNNR 001-0618-01-00 Norma scalona Studzienki zbierające w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur z tworzyw sztucznych kielichowych (z wyciętymi otworami) , o średnicy nominalnej: 400mm /wraz z pracą pomp i tymczasowym rurociąg iem do odwodnienia wykopów (montaż i demontaż) - wąż parclany strażacki FI-80-mm/ P2: 1 = 1	1,000	szt
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	szt
7.16	RZ-01;PS-03	<b>Montaż pompowni ścieków</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
7.16.1	RZ-01;PS-03	<b>Roboty montażowe</b>	1,000	kpl
		1 = 1	1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl
135	PS-03	60d Montaż /osadzenie/ przepompowni P1, P2 i wyposażenia - zbiornik owalny 3,0 / 2,0 m i wysokości do 5,5 m , polimerobeton / z montażem wentylacji, podestów, balustrad i podłączeniem przewodów) P2: 1 = 1	1,000	kpl
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	kpl

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

7. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2

7.16. Montaż pompowni ścieków

Str: 20

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
136	PS-03	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów betonowych - dno technologiczne i podest z betonu C16/20/W8 P2: $1.76 (3.14 * 1.0^2 * 0.35 - 3.14 * 0.2^2 * 0.35 + 1.0 * 2.0 * 0.35) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,760 1,76 1,760	m3  m3
137	PS-03	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - fundament pod szafkę sterowniczą - beton C12/15 (przepompownia P1, P2) P2: $0.6 * 0.5 * 0.7 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,180 0,18 0,180	m3  m3
7.17	PS-03	Zakup i rozruch 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl  kpl
7.17.1	PS-03	Zakup i rozruch przepompowni ścieków 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl  kpl
138	PS-03	ofertab Dostawa zbiornika i kompletnego wyposażenia przepompowni P2, zakup i rozruch - wyposażenie ze stali kwasoodpornej - parametry i specyfikacja wyposażenia wg dokumentacji projektowej- rys. nr 47.02 -zbiornik owalny 3,0/2,0m polimerobetonowy hcał=5,2m P2: 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl  kpl
7.18	ZT-07	Zagospodarowanie terenu		
7.18.1	ZT-07	Zieleń		
139	ZT-07	KNR 221-0401-05-00 MBGPIK Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem, w gruncie : kat.III (P2) P2: $35.3 - 17.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	17,500 17,5 17,500	m2  m2
140	ZT-07	KNR 221-0323-04-20 MBGPIK Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.III, z zaprawianiem ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m (P2) P2: $4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	4,000 4,0 4,000	szł  szł
7.18.2	ZT-07	Ogrodzenie terenu		
141	ZT-07	oferta ogr Ogrodzenia z paneli prostokątnych z drutu ocynkowanego malowanego farbą, na słupkach stalowych malowanych z rur o rozstawie do 2,50 m obetonowanych w gruncie - wykopanie dołów, ustawienie i obetonowanie słupków, montaż paneli o wys 1,5 m. (P1, P2, P4) P2: $3.3 + 12.4 + 14.3 + 3.5 - 3.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	30,500 30,5 30,500	m  m
142	ZT-07	oferta ogr Panel - Brama rozwierana wykonana z drutu ocynkowanego malowanego - zawieszona na gotowych słupkach - wys.: 1,5m, szer. 3,0m (P1, P2, P4) P2: 1 = Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000 1 1,000	kpl  kpl
7.18.3	ZT-07,RD-05	Nawierzchnia z kostki betonowej		
143	PS-03; RD-05	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV (P1, P2, P4) P2: $17.8 - 6.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,800 11,80 11,800	m2  m2
144	PS-03; RD-05	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznią, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm P2: $11.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	11,800 11,8 11,800	m2  m2

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

7. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2  
7.18. Zagospodarowanie terenu

Str. 21

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
145	PS-03; RD-05	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej P2: $11.8 =$	11,800 11,80	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,800	m2
146	PS-03; RD-05	KNNR 006-0404-01-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm P2: $2.3 + 3.0 + 4.4 + 3.5 + 3.3 =$	16,500 16,50	m
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	16,500	m
7.18.4	EL-08	Oświetlenie terenu $1 =$	1,000 1	słup
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	słup
147	EL-08	940-3101-02-0a Oświetlenie terenu przepompowni z zasilaniem kablowym - YAKY 4x25 mm2, przy ręcznym wykonaniu wykopów i zastosowaniu stalowych słupów parkowych o wysokości 3,5 m, z lampą sodową P2: $1 =$	1,000 1	słup
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	słup
8	ST:00-WO; RZ-01, RD-05	ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI I TERENU		
8.19	RZ-01; RD-05	Odbudowa terenu		
8.19.1	RZ-01	Kształtowanie terenu		
148	RZ-01	KNR 201-0226-09-00 Wacetob Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojedznymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe, pobocza gruntowe Krzycko 2: P2: $(50.0 + 5.0) * 5.0 =$ $30.3 (5.5 * 5.5) =$	305,300 275,0 30,3	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	305,300	m2
149		KNNR 001-0526-01-00 MRRiB Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) koparko-spycharką, po terenie płaskim Krzycko 1: $8.0 * 8.0 * 0.2 =$ $436 * 5.0 * 0.2 =$ $268 * 5.0 * 0.2 =$ $25.0 * 8.0 * 0.2 =$	756,800 12,80 436,00 268,00 40,00	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	756,800	m3
150		KNR 221-0218-02-00 MBGPIK Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczakami $180.0 * 3.0 * 0.2 =$ $2.0 * 3.0 * 0.2 =$	109,200 108,00 1,20	m3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	109,200	m3
8.20	RD-05	Roboty drogowe		
8.20.1	RD-05	Odbudowa nawierzchni		
151		ZAL.1 - KNNR 006-0109-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Podbudowy betonowe wraz z pielęgnacją przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm - C6/9 Krzycko- dr. powiatowa: $((203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 1.2 + 2.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1) / 100 =$ $((293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5) / 100 =$ $1.2 * 2.5 * 54 / 100 =$	20,100 15,1 3,4 1,6	100 m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	20,100	100 m2
152	RD-05	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV Krzycko 2: Krzycko- dr. powiatowa: $69.2 * 2.5 + 2.5 * 2.0 =$ $2731.6 ((203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2.2 + 3.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1) =$ $340.6 ((293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5) =$	3 487,800 178,0 2 731,6 340,6	m2

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W KRZYCKU MAŁYM Etap I

8. ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI I TERENU  
8.20. Roboty drogowe

Str. 22

Lp.	Nr Sp. Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$2.2 * 2.0 * 54 =$	237,6	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3 487,800	m2
153	RD-05	KNNR 006-0205-05-00 MRRiB Nawierzchnie z brukowca z kamienia obrabianego o wymiarach 16-20 cm (materiał z rozbiórki) Krzycko: $69.2 * 2.5 * 2.0 =$	178,000 178,0	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	178,000	m2
154	RD-05	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 20 cm Krzycko: $2731.6 \{(203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2.2 + 3.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1\} =$ $340.6 \{(293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5\} =$ $2.2 * 2.0 * 54 =$	3 309,800 2 731,6 340,6 237,6 3 309,8	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3 309,800	m2
155	RD-05	KNNR 006-1005-07-00 MRRiB Mechaniczne skropienie nawierzchni drogowych (tłuczni.) emulsją, przy zużyciu 0,8 kg/m2 emulsji asfaltowej szybkorozpadowej Krzycko: $2731.6 \{(203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2.2 + 3.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1\} =$ $340.6 \{(293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5\} =$ $2.2 * 2.0 * 54 =$	3 309,800 2 731,6 340,6 237,6 3 309,8	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3 309,800	m2
156	RD-05	006-0308-02-42 Warstwa ścieralna nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych , przy grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm - beton asf. 0-12,8 AC11S Krzycko: $2731.6 \{(203.1 + 693.4 + 276.7 + 4.8 + 11.1) * 2.2 + 3.4 * 1.2 * 28 + 2.7 * 0.5 * 1\} =$ $340.6 \{(293.4) * 1.1 + 2.1 * 8.5\} =$ $2.2 * 2.0 * 54 =$	3 309,800 2 731,6 340,6 237,6 3 309,8	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3 309,800	m2
8.20.2	RD-05	Odbudowa nawierzchni chodników, wjazdów		
157	RD-05	KNR 231-0103-01-00 Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II Krzycko 1, 2: $11.5 =$ $(81.0 + 17.5) * 2.2 =$	228,200 11,5 216,7	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	228,200	m2
158		KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm Krzycko 1, 2: $(81.0 + 17.5) * 2.2 =$	216,700 216,70	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	216,700	m2
159	RD-05	006-0503-02-AA Chodniki i wjazdy z płyt lub kostki betonowej/ granitowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. - materiał z rozbiórki - 50% (z krawężnikami, obrzeżami) Krzycko 1, 2: $(81.0 + 17.5) * 2.2 =$	216,700 216,7	m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	216,700	m2
160		006-0109-02-0a Nawierzchnie betonowe wraz z pielęgnacją przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm (C8/9) $0.12 \{11.5 / 100\} =$	0,120 0,12	100 m2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,120	100 m2

— koniec wydruku —