

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Łąkowej w Nowej Rudzie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Łąkowa Nowa Ruda dz. nr 543/3, 595, 591, 592 obręb Drogosław  
INWESTOR : Gmina Miejska Nowa Ruda  
ADRES INWESTORA : Rynek 1 Nowa Ruda  
BRANŻA : Sieci kanalizacyjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Sławomir Sobusiak  
DATA OPRACOWANIA : 23 maj 2008

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł  
Słownie: zero i 00/100 zł

Klasyfikacja robot wg Wspólnego Słownika Zamówień

### **GRUPA ROBÓT:**

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

### **KLASA ROBÓT:**

45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych

### **KATEGORIA ROBÓT:**

45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do od prowadzania ścieków

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
23 maj 2008

Data zatwierdzenia

### Sieć kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z rejonu ul. Łąkowej odprowadzone będą grawitacyjnie do studzienki znajdującej się w rejonie budynku nr 1 przy ul. Łąkowej. Kolektor kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami został zaprojektowany w systemie grawitacyjnym.

Kanalizację grawitacyjną wykonać z rur z tworzywa PP-Pragma. Na projektowanej sieci przewidziano studzienki rewizyjne przyłączeniowe 1000 z kręgów betonowych. Kręgi wykonać z betonu B25, o szczelności W8 i mrozoodporności F150. Wszystkie studzienki w terenie zielonym należy wyposażyć w włazy typu lekkiego, poza nim w włazy typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym. Przejście rurociągu PP do studni betonowych zaopatrzyć w przejścia szczelne tulejowe skośne i przelotowe. Studnie betonowe 1000 izolować przeciwwilgociowo bitozolem 2R + 2 Pg. Na załamaniach trasy sieci /bez odgałęzień/ montować studzienki 425 z tworzywa.

Wszystkie przykanaliki wyprowadzić do granicy drogi i zakończyć zaślepką. Takie rozwiązanie umożliwi podłączenie w przyszłości poszczególnych budynków bez ponownego rozkopywania dróg. Sieć kanalizacji sanitarnej układać na głębokości wg rysunków profili.

Długość projektowanej sieci : kanał DN200 - 409,9 m, kanał DN160 - 73,4 m.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kanalizacja sanitarna	1	47
1.1	Sieć kanalizacyjna	1	37
1.1. 1	Roboty rozbiórkowe	1	6
1.1. 2	Roboty ziemne	7	23
1.1. 3	Wymiana gruntu	24	25
1.1. 4	Obudowa rurociągu kruszywem	26	28
1.1. 5	Roboty instalacyjne	29	37
1.2	Odnowa nawierzchni	38	47

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	<b>Kanalizacja sanitarna</b>				
1.1	<b>Sieć kanalizacyjna</b>				
1.1.	<b>Roboty rozbiórkowe</b>				
1					
1	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.	0101-02				
1.1	ST 0.0; ST1.0				
		<Sistn - S4> 136.70*2	m	273.40	
				RAZEM	273.40
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 5.0 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-03				
1.1	0803-04 ST 0.0; ST1.0				
		<Sistn - S4> 136.70*1.60	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 5.0 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0801-07				
1.1	0801-08 ST 0.0; ST1.0				
		poz.2	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.50.0 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0212-02				
1.1	0214-04 ST 0.0; ST1.0				
		poz.2*0.10	m <sup>3</sup>	21.87	
				RAZEM	21.87
5	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-04				
1.1	ST 0.0; ST1.0	Krotność = 18			
		poz.4	m <sup>3</sup>	21.87	
				RAZEM	21.87
6		Koszty składowania i utylizacji asfaltu	m <sup>3</sup>		
d.1.	ST 0.0; ST1.0				
		21.87	m <sup>3</sup>	21.87	
				RAZEM	21.87
1.1.	<b>Roboty ziemne</b>				
2					
7	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie pagórkowatym	km		
d.1.	0120-04				
1.2	ST 0.0; ST1.0				
		0.483	km	0.483	
				RAZEM	0.483
8	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV Grunt oblepiający naczynie robocze.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0218-03 z.sz.				
1.2	2.3.2. 9903 ST 0.0; ST1.0				
		wykop całkowity			
		<Sistn-S1> 0.5*(1.0+1.40)*(1.50+1.40)/2*8.4		14.62	
		<S1-S2> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+1.43)/2*59.90		101.71	
		<S2-S3> 0.5*(1.0+1.40)*(1.43+1.60)/2*54.70		99.44	
		<S3-S4> 0.5*(1.0+1.40)*(1.60+1.40)/2*22.10		39.78	
		<S4-S5> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+1.39)/2*18.70		31.30	
		<S5-S6> 0.5*(1.0+1.40)*(1.39+2.09)/2*26.50		55.33	
		<S6-S7> 0.5*(1.0+1.40)*(2.09+2.31)/2*42.40		111.94	
		<S7-S8> 0.5*(1.0+1.40)*(2.31+1.40)/2*28.10		62.55	
		<S8-S9> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+2.81)/2*25.40		64.16	
		<S9-S10> 0.5*(1.0+1.40)*(1.70+1.44)/2*31.90		60.10	
		<S10-S11> 0.5*(1.0+1.40)*(1.44+1.40)/2*60.00		102.24	
		<S8-S12> 0.5*(0.9+1.30)*(1.40+1.41)/2*36.30		56.10	
		<Tr5-S14> 0.5*(1.0+1.40)*(2.51+1.87)/2*4.30		11.30	
		<S14-S15> 0.5*(1.0+1.40)*(1.87+1.59)/2*27.50		57.09	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				867.66	
		483.30*0.20*1.0 <pod kanałem na podsypkę>		96.66	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				96.66	
		przyjmuje się 70% wykopów sposobem mechanicznym			
		(867.66+96.66)*0.7	m <sup>3</sup>	675.02	

## KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	675.02
9	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1. 0317-02					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		wykop całkowity			
		<Sistn-S1> 0.5*(1.0+1.40)*(1.50+1.40)/2*8.4		14.62	
		<S1-S2> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+1.43)/2*59.90		101.71	
		<S2-S3> 0.5*(1.0+1.40)*(1.43+1.60)/2*54.70		99.44	
		<S3-S4> 0.5*(1.0+1.40)*(1.60+1.40)/2*22.10		39.78	
		<S4-S5> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+1.39)/2*18.70		31.30	
		<S5-S6> 0.5*(1.0+1.40)*(1.39+2.09)/2*26.50		55.33	
		<S6-S7> 0.5*(1.0+1.40)*(2.09+2.31)/2*42.40		111.94	
		<S7-S8> 0.5*(1.0+1.40)*(2.31+1.40)/2*28.10		62.55	
		<S8-S9> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+2.81)/2*25.40		64.16	
		<S9-S10> 0.5*(1.0+1.40)*(1.70+1.44)/2*31.90		60.10	
		<S10-S11> 0.5*(1.0+1.40)*(1.44+1.40)/2*60.00		102.24	
		<S8-S12> 0.5*(0.9+1.30)*(1.40+1.41)/2*36.30		56.10	
		<Tr5-S14> 0.5*(1.0+1.40)*(2.51+1.87)/2*4.30		11.30	
		<S14-S15> 0.5*(1.0+1.40)*(1.87+1.59)/2*27.50		57.09	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				867.66	
		483.30*0.20*1.0 <pod kanałem na podsypkę>		96.66	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				96.66	
		przyjmuje się 30% wykopów sposobem ręcznym (867.66+96.66)*0.3	m <sup>3</sup>	289.30	
				RAZEM	289.30
10	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1. 0206-05					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		Pod studnie			
		2.15*2.15*1.60*5	m <sup>3</sup>	36.98	
		2.15*2.15*2.10*1	m <sup>3</sup>	9.71	
				RAZEM	46.69
11	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat.I-II wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1. 0323-01					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		<Sistn-S1> (1.50+1.40)/2*8.4*2	m <sup>2</sup>	24.36	
		<S1-S2> (1.40+1.43)/2*59.90*2	m <sup>2</sup>	169.52	
		<S2-S3> (1.43+1.60)/2*54.70*2	m <sup>2</sup>	165.74	
		<S3-S4> (1.60+1.40)/2*22.10*2	m <sup>2</sup>	66.30	
		<S4-S5> (1.40+1.39)/2*18.70*2	m <sup>2</sup>	52.17	
		<S5-S6> (1.39+2.09)/2*26.50*2	m <sup>2</sup>	92.22	
		<S6-S7> (2.09+2.31)/2*42.40*2	m <sup>2</sup>	186.56	
		<S7-S8> (2.31+1.40)/2*28.10*2	m <sup>2</sup>	104.25	
		<S8-S9> (1.40+2.81)/2*25.40*2	m <sup>2</sup>	106.93	
		<S9-S10> (1.70+1.44)/2*31.90*2	m <sup>2</sup>	100.17	
		<S10-S11> (1.44+1.40)/2*60.00*2	m <sup>2</sup>	170.40	
		<S8-S12> (1.40+1.41)/2*36.30*2	m <sup>2</sup>	102.00	
		<Tr5-S14> (2.51+1.87)/2*4.30*2	m <sup>2</sup>	18.83	
		<S14-S15> (1.87+1.59)/2*27.50*2	m <sup>2</sup>	95.15	
				RAZEM	1454.60
12	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m	kpl.		
d.1. 0901-01					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu do 4.0 m	kpl.		
d.1. 0903-01					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
14	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m	kpl.		
d.1. 0901-06					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu do 4.0 m	kpl.		
d.1. 0903-06					
1.2 ST 0.0; ST1.0					
		3	kpl.	3.00	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-01 d.1. 0320-0201 1.2 ST 0.0; ST1.0	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	RAZEM	3.00
		studnie poz.10 -3.14*0.5*0.5*1.45*5 -3.14*0.5*0.5*2.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	46.69 -5.69 -1.57	
				RAZEM	39.43
17	KNR 2-01 d.1. 0230-02 z.sz. 1.2 2.4.2. 9906 ST 0.0; ST1.0	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice.	m <sup>3</sup>		
		rurociagi poz.8+poz.9 -poz.27-poz.28-poz.26 -3.14*0.10*0.10*409.90 -3.14*0.08*0.08*73.40 -poz.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	964.32 -275.48 -12.87 -1.48 -215.77	
				RAZEM	458.72
18	KNR 4-01 d.1. 0108-07 1.2 ST 0.0; ST1.0	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. IV	m <sup>3</sup>		
		poz.8+poz.9+poz.10-(poz.17+poz.16)	m <sup>3</sup>	512.86	
				RAZEM	512.86
19	KNR 4-01 d.1. 0108-08 1.2 ST 0.0; ST1.0	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		poz.18	m <sup>3</sup>	512.86	
				RAZEM	512.86
20	KNR 2-01 d.1. 0236-02 z.sz. 1.2 2.5.2. 9907 ST 0.0; ST1.0	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m <sup>3</sup>		
		poz.16+poz.17	m <sup>3</sup>	498.15	
				RAZEM	498.15
21	KNR 2-01 d.1. 0505-02 1.2 ST 0.0; ST1.0	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m <sup>2</sup>		
		<S4-S5> 1.40*18.70 <S5-S6> 1.40*26.50 <S6-S7> 1.40*42.40 <S7-S8> 1.40*28.10 <S8-S9> 1.40*25.40 <S9-S10> 1.40*31.90 <S10-S11> 1.40*60.00 <S8-S12> 1.40*36.30 <Tr5-S14> 1.40*4.30 <S14-S15> 1.40*27.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	26.180 37.100 59.360 39.340 35.560 44.660 84.000 50.820 6.020 38.500	
				RAZEM	421.540
22	KNR 5-10 d.1. 0303-02 1.2 ST 0.0; ST1.0	Układanie rur ochronnych dla kabli AROTA o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		1.50*2	m	3.00	
				RAZEM	3.00
23	KNR-W 2-19 d.1. 0218-01 1.2 ST 0.0; ST1.0	Zabezpieczenie kabla w ziemi pustakiem	zabezp .		
		2	zabezp .	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.1. Wymiana gruntu</b>					
<b>3</b>					
24	KNR 2-09 d.1. 0102-08 1.3 ST 0.0; ST1.0	Wypełnienie przekopu kruszywem kamiennym łamanym niesortowanym o uzamieniu 0-31,5 mm	m <sup>3</sup>		
		<Sistn-S1> 0.5*(1.0+1.40)*(1.50+1.40)/2*8.4 <S1-S2> 0.5*(1.0+1.40)*(1.40+1.43)/2*59.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.62 101.71	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<S2-S3> $0.5 \cdot (1.0 + 1.40) \cdot (1.43 + 1.60) / 2 \cdot 54.70$ <S3-S4> $0.5 \cdot (1.0 + 1.40) \cdot (1.60 + 1.40) / 2 \cdot 22,10$	m <sup>3</sup>	99.44	
				RAZEM	215.77
25	KNR 2-01 d.1. 0236-02 z.sz. 1.3 2.5.2. 9907 ST 0.0; ST1.0	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00  poz.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  215.77	
				RAZEM	215.77
<b>1.1. Obudowa rurociągu kruszywem</b>					
<b>4</b>					
26	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 1.4 ST 0.0; ST1.0	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  483.30*0.20*1.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  96.66000	
				RAZEM	96.66000
27	KNR 2-28 d.1. 0501-09 1.4 ST 0.0; ST1.0	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  483.30*0.20*0.80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  77.32800	
				RAZEM	77.32800
28	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 1.4 ST 0.0; ST1.0	Warstwa zabezpieczająca nad rurociągiem z materiałów sypkich grub. 20 cm  483.30*0.20*1.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  101.49300	
				RAZEM	101.49300
<b>1.1. Roboty instalacyjne</b>					
<b>5</b>					
29	KNR-W 2-18 d.1. 0425-01 1.5 z.sz.3.4. 9908 ST 0.0; ST1.0	Montaż kanałów z rur polietylenowych PP-b o śr. nominalnej 200 mm na połączenia kielichowe - wykopy umocnione  sieć 200 mm 409.90	m  m	  409.90	
				RAZEM	409.90
30	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 1.5 ST 0.0; ST1.0	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  sieć 160 mm 73.40	m  m	  73.40	
				RAZEM	73.40
31	KNR-W 2-18 d.1. 0422-03 1.5 ST 0.0; ST1.0	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik Tr 200/160 mm  5	szt  szt	  5.00	
				RAZEM	5.00
32	KNR-W 2-18 d.1. 0513-08 1.5 ST 0.0; ST1.0	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  3.14*1.5*1.5*0.3*5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.597500	
				RAZEM	10.597500
33	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 1.5 ST 0.0; ST1.0	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - wjazd typu ciężkiego  sieć 200 mm 5	stud.  stud.	  5.00	
				RAZEM	5.00
34	KNR-W 2-18 d.1. 0513-02 1.5 ST 0.0; ST1.0	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  <S1> -3 <S2> -3 <S4> -3	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -3.00 -3.00 -3.00	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<S5> -3	[0.5 m] stud.	-3.00	
		<S6> -2	[0.5 m] stud.	-2.00	
				RAZEM	-14.00
35	KNR-W 2-18 d.1. 0517-01 1.5 ST 0.0; ST1.0	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
36	KNR-W 2-18 d.1. 0706-02 1.5 ST 0.0; ST1.0	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PP-b o śr 200 mm	odc. -1 prób.		
		15	odc. -1 prób.	15.00	
				RAZEM	15.00
37	KNR-W 2-18 d.1. 0706-01 1.5 ST 0.0; ST1.0	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.2 Odnowa nawierzchni</b>					
38	KNR 2-31 d.1. 0103-02 2 ST 0.0; ST1.0 ASFALT	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV	m <sup>2</sup>		
		podbudowa nawierzchni asfaltowa jezdni i placów <Sistn - S4> 136.70*1.60	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
39	KNR 2-31 d.1. 0104-01 2 ST 0.0; ST1.0 ASFALT	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		podbudowa nawierzchni asfaltowa jezdni i placów poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
40	KNR 2-31 d.1. 0204-03 z.o. 2 2.12. 9901-02 ST 0.0; ST1.0	Podbudowa wykonana ręcznie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
41	KNR 2-31 d.1. 0204-04 z.o. 2 2.12. 9901-02 ST 0.0; ST1.0	Podbudowa wykonana ręcznie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = 9	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
42	KNR 2-31 d.1. 0204-05 z.o. 2 2.12. 9901-02 ST 0.0; ST1.0	Podbudowa wykonana ręcznie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
43	KNR 2-31 d.1. 1004-01 2 ST 0.0; ST1.0	Ręczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
44	KNR 2-31 d.1. 1004-07 2 ST 0.0; ST1.0	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72



## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 2-31 d.1. 0110-01 z.o. 2 2.12. 9901-04 0110-02 ST 0.0; ST1.0	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłincowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
46	KNR 2-31 d.1. 1004-03 2 ST 0.0; ST1.0	Ręczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72
47	KNR 2-31 d.1. 0310-05 2 0310-06 ST 0.0; ST1.0	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 5 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.38	m <sup>2</sup>	218.72	
				RAZEM	218.72