

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
SIECI: WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

Identyfikator kosztorysu: PRZEDM-DAMNICA UL SZKOLNA-WODA I  
KANALIZACJA-ZMIANA

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 2009-08-17 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA Z RUR PVC Dn 90X4,3 L=613,24 m</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1	KNR 2-01 120-6 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szer.dna do 15 m (420,7+192,54)/1000	km	0,61
		0,61	
2	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (613,24)*0,8*1,5	m3	735,89
		735,89	
3	KNNR 1 307-2 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV 613,24*0,8*0,15	m3	73,59
		73,59	
4	KNNR 4 1411-2 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm 0,8*0,15*613,24	m3	73,59
		73,59	
5	KNNR 4 1411-1 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - obsypka 613,24*0,09*0,1	m3	5,52
		5,52	
6	KNNR 4 1411-4 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nadsypka 30cm (613,24)*0,8*(0,3)	m3	147,18
		147,18	
7	KNNR 1 214-3 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 40 cm, kat.gruntu I-II (226,29+436,01+147,18)-(226,29)	m3	583,19
		583,19	
8	KNNR 1 504-2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kat.III	m3	226,29
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
9	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 114-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm -żeliwo sferoidalne - trójnik T 80/80 2	szt	2,00
		2,00	
10	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 114-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm -żeliwo sferoidalne - kołnierz specjalny zaciskowy nr kat 7601 Hawle 4	szt	4,00
		4,00	
11	KNR 2-28 309-2 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o średnicy nominalnej zasuw 80 mm 2	szt	2,00
		2,00	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
12	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 114-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm -żeliwo sferoidalne - króciec kielichowo-kołnierzowy nr kat 0410 Hawle	szt	2,00
	2		2,00
13	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 108-2 Rury ciśnieniowe z rur PCV łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	613,24
	613,24		613,24
14	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 119-1 Rury ochronne o średnicy nominalnej 100 mm	m	7,30
	7,3		7,30
15	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-1 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 100 mm - manszeta	końcówka	2,00
	2		2,00
16	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-2 Kształtki PCV ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm - łuk 90/45st	szt	2,00
	2		2,00
17	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-2 Kształtki PCV ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm - łuk 90/90st	szt	1,00
	1		1,00
18	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-2 Kształtki PCV ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm - zaślepka	szt	2,00
	2		2,00
19	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-2 Kształtki PCV ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm - trójnik PVC 90/90/90 + zabezpieczenie przed przesunięciem Hawle nr kat 1254	szt	5,00
	5		5,00
20	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 114-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm -żeliwo sferoidalne - króciec kielichowo-kołnierzowy nr kat 410 Hawle	szt	5,00
	5		5,00
21	KNR 2-28 309-2 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW o średnicy nominalnej zasuwy 80 mm - E długa nr kat 4700 Hawle	szt	5,00
	5		5,00
22	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 114-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm -żeliwo sferoidalne - króciec FF 80x1000	szt	5,00
	5		5,00
23	KNR 2-28 311-7 Hydrant nadziemny o średnicy nominalnej 80 mm na kolanie stopowym kołnierzowym - Hawle nr kat. 5151	szt	5,00
24	KNR 2-31 502-1 Chodniki z płyt betonowych o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - pod zasuwy i hydranty	m2	1,47
	0,35*0,35*(2+5+5)		1,47
25	KNR 2-18 609-1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - elementy konstrukcji - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m3	4,40
	0,4*(11)		4,40

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
26	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 102-1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego niebieską z wkładką metalową i napisem WODOCIĄG 613,24	m	613,24
27	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 134-2 Oznakowanie zasuw i hydrantów na słupku stalowym 2+5+5	kpl	12,00
28	KNR 2-18 802-7 Próba szczelności sieci wodociągowych o średnicy nominalnej rurociągu do 100 mm z rur PCW 2	próba	2,00
29	KNR 2-18 803-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 613,24	m	613,24
30	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 708-1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm 613,24	m	613,24
31u	1-6 Badanie wody przez Sanepid 2		2,00
32u	1-7 Inwentaryzacja sieci wodociągowej	kpl	1,00

## 2 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE Z RUR PE De 40 SZT 4

### 2.1 Roboty ziemne

33	KNR 2-01 120-6 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szer.dna do 15 m (38)/1000	km	0,04
34	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (38)*0,8*1,5	m3	45,60
35	KNNR 1 307-2 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV 38*0,8*0,15	m3	4,56
36	KNNR 4 1411-2 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm 0,8*0,15*(38-20)	m3	2,16
37	KNNR 4 1411-1 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - obsypka 18*0,04*0,1	m3	0,07
38	KNNR 4 1411-4 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nadsypka 30cm (18)*0,8*(0,3)	m3	4,32
39	KNNR 1 317-1 Zасыpywanie wykopów ze skarpami zasypywanie wykopu z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem, grunt kat.I-III 34,49+9,12	m3	43,61
40	KNNR 1 504-2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kat.III	m3	6,55

### 2.2 Roboty montażowe

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
41	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 306-1 Przecisk rurami stalowymi , średnica rury 80 mm, [R=0,53;S=0,53] 6,8+6,9+6,9	m	20,60
		20,60	
42	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-1 Uszczelnienie końców rury przeciskowej o średnicy nominalnej 80 mm - manszeta 2*3	końcówka	6,00
		6,00	
43	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 802-1 Nasadki rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 80 mm- opaska do nawiercania Hawle Haku z odejściem gwint. dn 90/32	szt	3,00
		3,00	
44	KNR 2-28 308-1 Zasuwy gwintowane z obudową na rurociągach PCW i PE o średnicy nominalnej zasuw 32 mm - zasuw z gw. zewn. dn 32 oraz złączem ISO do rur PE	szt	3,00
		3,00	
45	KNR 2-28 314-2 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	37,81
		10,63+10,86+10,82+5,5	37,81
46	KNR 2-28 305-1 Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej rury 40 mm - zaślepka skręcana	szt	4,00
		4	4,00
47	KNR 2-28 305-1 Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej rury 40 mm - trójnik	szt	1,00
		1	1,00
48	KNR 2-31 502-1 Chodniki z płyt betonowych o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - pod zasuw i hydranty	m <sup>2</sup>	0,49
		0,35*0,35*(4)	0,49
49	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 102-1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego niebieską z wkładką metalową i napisem WODOCIĄG	m	37,81
		32,31+5,5	37,81
50	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 134-2 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl	3,00
		3	3,00
51	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 704-1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm	próba - 200 m	3,00
52	KNR 2-18 803-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	m	37,81
		32,31+5,5	37,81
53	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 708-1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	37,81
		32,31+5,5	37,81
54a	A1 Inwentaryzacja przyłączy wodociągowej	kpl	1,00
<b>3</b>	<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PVC-U DN 200 L=837,8m</b>		
<b>3.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
55	KNR 2-01 120-6 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szer.dna do 15 m	km	0,84
		(838)/1000	0,84

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
56	KNR 2-01 217-6 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3, kat.gruntu III	m3	1 771,42
	0,8*(1,96*43,32+2,35*40+2,54*40+2,73*40+3,11*4,44+2,85*27,8+2,56*5,18+2,15*15,27+1,96*38+1,6*28+1,16*26+1,02*13,34+2,43*51+2,41*45+2,27*45+2,07*46+1,83*27,8)	938,01	
	0,8*(3,14*40+3,9*40+4,51*40+4,45*40+4,17*17,9+3,62*45,35)	703,05	
	0,8*(1,74*14+2,40*14,8+2,22*16,4+2,22*12,5+1,88*20,7)	130,36	
57	KNR 2-01 317-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	134,05
	0,8*0,2*837,8	134,05	
58	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	1 852,17
	1*(2,35*40+2,54*40+2,73*40+3,11*4,44+2,85*27,8+2,56*5,18+2,15*15,27+2,43*51+2,41*45+2,27*45+2,07*46)	873,68	
	1*(3,14*40+3,9*40+4,51*40+4,45*40+4,17*17,9+3,62*45,35)	878,81	
	1*(2,40*14,8+2,22*16,4+2,22*12,5)	99,68	
59	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm	m3	134,08
	0,8*0,2*(838)	134,08	
60	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypka rur 200	m3	134,08
	0,8*0,2*838	134,08	
61	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - nadsypka gr 30cm	m3	201,12
	0,8*0,3*(838)	201,12	
62	KNNR 1 214-3 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 40 cm, kat.gruntu I-II	m3	1 436,19
	1771,42+134,05	1 905,47	
	-(134,08*2+201,12)	-469,28	
63	KNNR 1 504-2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kat.III	m3	470,11
	470,11	470,11	
<b>3.2 Roboty montażowe</b>			
64	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 301-2 Wykonanie przecisków do 20 m rurami o średnicy nominalnej 300 mm, w gruntach kat.III-IV [R=0,37;S=0,37]	m	15,50
	15,5	15,50	
65	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-4 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 300 mm - manszetami	końcówka	2,00
66	KNNR 4 1308-3 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm, SN8 , lita	m	837,80
	573,4+61+203,4	837,80	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
67	KNNR 4 1413-3 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie - z B45 łączona na uszczelki z włazem D400 i pierścieniem odciążającym	studnia	12,00
	1+1+1+6+3		12,00
68	KNNR 4 1413-3 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie - z B45 łączona na uszczelki - przykrycie płytą pełną na pierścieniu odciążającym - bez włazu	studnia	6,00
	3+3		6,00
69	KNNR 4 1413-4 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-10,22
	(1,74+1,13+1,13+1,13+2,86+2,42+2,9+2,9+4,25+4,1+3,12+3,09+2,62+2,49+2,3+1,94+1,82+1,84)-18*3		-10,22
70	KNNR 4 1417-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, właz D400	szt	5,00
	5		5,00
71	KNNR 4 1321-3 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm - tuleja	szt	46,00
	16+1+13+10+6		46,00
72	KNNR 4 1610-2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	17,00
	17		17,00
73u	1-5 Inwentaryzacja kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00

#### 4 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200/160 SZT 8

##### 4.1 Roboty ziemne

74	KNR 2-01 120-6 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szer.dna do 15 m	km	0,05
	(22+30)/1000		0,05
75	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	69,22
	0,8*(1,97*10,22+2,37*10,09+1,98*7,85+1,8*5+1,94*3+1,82*2+2,12*4)		69,22
76	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	21,50
	0,8*(2,37*2+1,98*2+2,07*2,94+2,07*2,94)		16,70
	0,8*0,2*(22+30-22)		4,80
77	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	49,30
	1*(2,37*10,09+2,12*4)		32,39
	1*(2,37*2+2,07*2,94+2,07*2,94)		16,91
78	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm	m3	4,80
	0,8*0,2*(22+30-16,1-5,9)		4,80

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
79	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypka rur 200 0,8*0,2*(22-16,1)	m3	0,94
			0,94
80	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypka rur 160 0,8*0,16*(30-5,9)	m3	3,08
			3,08
81	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - nadsypka gr 30cm 0,8*0,3*(22+30-16,1-5,9)	m3	7,20
			7,20
82	KNNR 1 214-3 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 40 cm, kat.gruntu I-II	m3	74,70
	69,22+21,5		90,72
	-(16,02)		-16,02
83	KNNR 1 504-2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kat.III	m3	16,02

#### 4.2 Roboty montażowe

84	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 301-2 Wykonanie przecisków do 20 m rurami o średnicy nominalnej 300 mm, w gruntach kat.III-IV [R=0,38;S=0,38]	m	16,10
	8+8,1		16,10
85	KNR 2-18 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 301-2 Wykonanie przecisków do 20 m rurami o średnicy nominalnej 250 mm, w gruntach kat.III-IV [R=0,32;S=0,32]	m	5,90
	5,9		5,90
86	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-4 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 300 mm - manszetami	końcówka	4,00
	2+2		4,00
87	KNR 2-19 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 122-3 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 250 mm - MANSZETA	końcówka	2,00
88	KNNR 4 1308-3 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm, SN8 , lita	m	21,94
	9,85+12,09		21,94
89	KNNR 4 1308-2 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm SN8 lita	m	30,00
	10+4+5+3+2+3+3		30,00
90	KNNR 4 1417-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, wąż D400	szt	1,00
	1		1,00
91	KNNR 4 1321-3 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm - redukcja 200x160	szt	28,00
	28		28,00
92	KNNR 4 1321-3 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm - TULEJA OCHRONNA	szt	2,00
	2		2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
93	KNNR 4 1321-3 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm - korek	szt	1,00
	1	1,00	
94	KNNR 4 1321-2 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm - kolano 160/45	szt	3,00
	3	3,00	
95	KNNR 4 1321-2 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm - tuleja ochronna	szt	6,00
	1+5	6,00	
96	KNNR 4 1321-2 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm - trójnik 160x160/45	szt	1,00
	1	1,00	
97	KNNR 4 1321-2 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm - korek 160	szt	8,00
	8	8,00	
98	KNNR 4 1610-2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	2,00
	2	2,00	
99	KNNR 4 1610-1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150 mm	próba - 1 odcinek	1,00
100a	A2 Inwentaryzacja przyłączy kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00

**5 POZOSTAŁE ROBOTY**

101	KNR 2-31 807-1 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka	m2	327,01
	327,01	327,01	
102	KNR 2-31 101-1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, głębokość 20 cm, grunt kat.I-IV	m2	327,01
	327,01	327,01	
103	KNR 2-31 103-4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV	m2	327,01
104	KNR 2-31 105-3 Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	327,01
105	KNR 2-31 105-4 Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm [RMS=7]	m2	327,01
	327,01	327,01	
106	KNR 2-31 109-3 Podbudowy betonowe bez dylatacji, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	327,01
107	KNR 2-31 109-4 Podbudowy betonowe bez dylatacji, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm [RMS=3]	m2	327,01

----- Koniec wydruku -----