

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja deszczowa, rurociąg tłoczny i przepompownia wód opadowych - aktualizacja na odcinku od studni D1 do wylotu Wi  
ADRES INWESTYCJI : Kalisz ul. Połaniecka  
INWESTOR : Miasto Kalisz  
ADRES INWESTORA : Kalisz Gł. Rynek 20  
BRANŻA : Sanitarna,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : S. Nawrotkiewicz  
DATA OPRACOWANIA : listopad 2009 r.

---

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
listopad 2009 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW I RUROCIĄG TŁOCZNY</b>			
1.1		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV: 45112500-0</b>			
1	<b>KNR 4-051</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - wykopy nawodnione	kpl.		
d.1.	<b>0409-01</b>				
1	<b>9902-03/1</b>		kpl.	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
2	<b>KNR 4-051</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości - wykopy nawodnione	0.5m		
d.1.	<b>0409-02</b>				
1	<b>9902-03/1</b>		0.5m	-4.00	
		-4			
				<b>RAZEM</b>	<b>-4.00</b>
3	<b>KNR 4-051</b>	Demontaż kominów włazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 100 cm	kpl.		
d.1.	<b>0410-05</b>				
1			kpl.	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
4	<b>KNR 4-051</b>	Demontaż separatora substancji ropopochodnych z kręgów betonowych o śr. 1800 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - wykopy nawodnione	kpl.		
d.1.	<b>0409-05</b>				
1	<b>9902-03/1</b>		kpl.	1.00	
	<b>analogia</b>	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	<b>KNR 4-051</b>	Demontaż osadnika szlamu z kręgów betonowych o śr. 3000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - wykopy nawodnione krotność za ponadnormatywny wymiar osadnika	kpl.		
d.1.	<b>0409-05</b>				
1	<b>9902-03/1</b>	Krotność = 3	kpl.	1.00	
	<b>analogia</b>	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	<b>KNR 4-051</b>	Demontaż rurociągu PCV kielichowego o średnicy nominalnej 400 mm - wykopy nawodnione	m		
d.1.	<b>0315-04</b>				
1	<b>9902-03/1</b>		m	12.00	
	<b>analogia</b>	12.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
7	<b>KNNR 6</b>	Naprawy dróg gruntowych - wyrównanie nawierzchni po robotach instalacyjnych	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>1301-04</b>				
1	<b>analogia</b>		m <sup>3</sup>	12.40	
		12.40			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.40</b>
1.2		<b>ROBOTY ZIEMNE CPV: 45112500-0</b>			
8	<b>KNNR 1</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	<b>0111-01</b>				
2			km	0.50	
		0.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
9	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0202-06</b>				
2			m <sup>3</sup>	19.97	
		19.97			
				<b>RAZEM</b>	<b>19.97</b>
10	<b>KNNR 1</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0208-02</b>				
2			m <sup>3</sup>	79.88	
		19.97*4			
				<b>RAZEM</b>	<b>79.88</b>
11	<b>KNNR 1</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0307-04</b>				
2			m <sup>3</sup>	14.09	
		14.09			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.09</b>
12	<b>KNNR 1</b>	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - pod wydobycie z gruntu istn. osadnika i separatora	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0212-06</b>				
2			m <sup>3</sup>	94.71	
		94.71			
				<b>RAZEM</b>	<b>94.71</b>
13	<b>KNNR 1</b>	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - pod montaż osadnika, separatora, przepompowni i studni rozprężnej	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0212-06</b>				
2			m <sup>3</sup>	370.27	
		370.27			
				<b>RAZEM</b>	<b>370.27</b>
14	<b>KNNR 1</b>	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-04</b>				
2	<b>ANALOGIA</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		96.39	m <sup>2</sup>	96.39	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.39</b>
15	<b>KNNR 1</b>	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3,0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-08 ana-</b>				
2	<b>logia</b>	96.39	m <sup>2</sup>	96.39	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.39</b>
16	<b>KNNR 1</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach mokrych kat.I-IV wraz z rozbiórką - WSP do R = 1,4 - przy wydobywaniu z gruntu istn. osadnika i separatora	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0315-05</b>	108.66	m <sup>2</sup>	108.66	
2				<b>RAZEM</b>	<b>108.66</b>
17	<b>KNNR 1</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 7,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach mokrych kat.I-IV wraz z rozbiórką - WSP do R = 1,4 - przy wydobywaniu z gruntu istn. osadnika i separatora	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0315-05 ana-</b>	293.37	m <sup>2</sup>	293.37	
2	<b>logia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>293.37</b>
18	<b>KNNR 1</b>	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 7 m. - ilość godzin pracy pompy wg dziennika pompowania	szt.		
d.1.	<b>0605-05 ana-</b>	64	szt.	64.00	
2	<b>logia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
19	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW DO 30 cm PONAD LICO RURY PIASKIEM	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0318-03 ana-</b>	21.06	m <sup>3</sup>	21.06	
2	<b>logia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>21.06</b>
20	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ZASYPANIE GRUNTEM RODZIMYM	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0318-03</b>	14.09	m <sup>3</sup>	14.09	
2				<b>RAZEM</b>	<b>14.09</b>
21	<b>KNNR 1</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0408-01</b>	21.06	m <sup>3</sup>	21.06	
2				<b>RAZEM</b>	<b>21.06</b>
22	<b>KNNR 1</b>	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) - zasypanie wykopów po wydobytych osadniku i separatorze	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0214-02</b>	128.20	m <sup>3</sup>	128.20	
2	<b>z.o.2.11.4. 9911-01</b>			<b>RAZEM</b>	<b>128.20</b>
23	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0206-04</b>	107.26	m <sup>3</sup>	107.26	
2				<b>RAZEM</b>	<b>107.26</b>
24	<b>KNNR 1</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0208-02</b>	107.26*4	m <sup>3</sup>	429.04	
2				<b>RAZEM</b>	<b>429.04</b>
25	<b>KNNR 1</b>	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - zasypanie zamontowanego osadnika separatora, przepompowni i studni rozprężnej	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0214-05</b>	210.41	m <sup>3</sup>	210.41	
2	<b>z.o.2.11.4. 9911-02</b>			<b>RAZEM</b>	<b>210.41</b>
26	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0318-03</b>	52.60	m <sup>3</sup>	52.60	
2	<b>z.o.2.11.4. 9911-02</b>			<b>RAZEM</b>	<b>52.60</b>
27	<b>KNNR 1</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0408-02</b>	14.09+52.60	m <sup>3</sup>	66.69	
2				<b>RAZEM</b>	<b>66.69</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1. 2	<b>KNNR 1 0501-01</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		180.0	m <sup>2</sup>	180.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.00</b>
1.3		<b>ROBOTY MONTAŻOWE CPV: 45232410-9</b>			
29 d.1. 3	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		7.56	m <sup>3</sup>	7.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.56</b>
30 d.1. 3	<b>KNNR 4 1308-06 ana- logia</b>	Kanały z rur PCV łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykonanie kaskady w studni D1	m		
		1.0	m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31 d.1. 3	<b>KNNR 4 1308-08</b>	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 600 mm	m		
		15.0	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
32 d.1. 3	<b>KNNR 4 1413-01</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. wg projektu, z betonu B-45	stud.		
		2	stud.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
33 d.1. 3	<b>KNNR 4 1413-01</b>	Studnia z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. wg projektu, z betonu B-45 - STUDNIA ROZPRĘŻNA	stud.		
		1	stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.1. 3	<b>KNNR 4 1009-14 z.sz.3.9. 9912-9</b>	Rurociągi tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm - wykopy umocnione	m		
		10.50	m	10.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.50</b>
35 d.1. 3	<b>KNNR 4 1010-14 z.sz.3.9. 9912-9</b>	Rurociągi tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 355 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
36 d.1. 3	<b>KNNR 4 1414-05 - ANALOGIA</b>	Przepompownia wód opadowych ze zbiornikiem żelbetowym z - KOMPLETNA WG PROJEKTU - z wyposażeniem, automatyką i szafą sterowniczą	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37 d.1. 3	<b>kalkulacja własna</b>	Montaż osadnika szlamu zbiornika żelbetowego z demontażu, z wykonaniem nadstawek z kręgów żelbetowych o śr. d=3000 mm z betonu klasy B45 do wysokości jak w projekcie, z zabetonowaniem istn. otworów dla rur d=400 mm (w cenie materiału uwzględniono jedynie wartość kręgów dodatkowych i wstawienie przejść szczelnych o średnicy d=600 mm dla rur PP d=600 mm)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38 d.1. 3	<b>kalkulacja własna</b>	Montaż separatora substancji ropopochodnych - zbiornika żelbetowego z demontażu, z wykonaniem nadstawek z kręgów żelbetowych o śr. d=2400 mm z betonu klasy B45 do wysokości jak w projekcie, z zabetonowaniem istn. otworów dla rur d=400 mm (w cenie materiału uwzględniono jedynie wartość kręgów dodatkowych i wstawienie przejść szczelnych o średnicy d=600 mm dla rur PP d=600 mm)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39 d.1. 3	<b>KNNR 4 1606-06</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 355 mm	200m - 1 prób.		
		10.5	200m - 1 prób.	10.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.50</b>
40 d.1. 3	<b>KNNR 4 9914c-08</b>	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PEHD o śr. 450 mm	10m różn.		
		-18	10m różn.	-18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-18.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.1. 3	<b>KNR 2-31 0308-01</b>	Nawierzchnia betonowa nad kanałem - warstwa dolna o grubości 10 cm z betonu B25  15.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.60</b>
42 d.1. 3	<b>KNR 2-31 0308-03</b>	Nawierzchnia betonowa nad kanałem - warstwa górna o grubości 5 cm z betonu B25  15.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.60</b>
43 d.1. 3	<b>KNR 2-31 0308-01</b>	Nawierzchnia betonowa wokół przepompowni wód opadowych - warstwa o grubości 20 cm z betonu B25 Krotność = 2 54.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
44 d.1. 3	<b>kalkulacja własna</b>	Powiększenie otworu wylotowego d=400 do średnicy d=600 mm w żelbetowej obudowie wylotu Wi do rowu melioracyjnego z obsadzeniem kraty zabezpieczającej z prętów stalowych 1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
45 d.1. 3	<b>KNR 2 1301-04</b>	Balustrada zabezpieczająca wylot do rowu melioracyjnego - stalowa ocynkowana (wymiary szczegółowe ustalić na budowie)  2.60	m  m	  2.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.60</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV: 45112500-0						
1.2	ROBOTY ZIEMNE CPV: 45112500-0						
1.3	ROBOTY MONTAŻOWE CPV: 45232410-9						
1	KANALIZACJA DESZCZOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW I RUROCIĄG TŁOČNY						
	RAZEM						

Słownie: