

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ DO DOMU ŚRODOWISKO-  
WEGO DLA MŁODZIEŻY AUTYSTYCZNEJ  
ADRES INWESTYCJI : Kielce, ul. Mieszka I 79  
INWESTOR : MOPR  
ADRES INWESTORA : 25-544 Kielce, ul. Studzienna 2  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Anna Gregulska  
DATA OPRACOWANIA : 07.2010

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przylącze wodociągowe</b>					
<b>1</b>		<b>PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy liniowe o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr. kat. III-IV - 80% mechanicznie 116.64*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	93.312	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.312</b>
1.1.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych gr. kat. III-IV - 20% ręcznie 11.664	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.664	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.664</b>
1.1.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 116.64	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	116.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.640</b>
1.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - 80% mechanicznie (116.64-11.664)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	83.981	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.981</b>
1.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - 20% ręcznie (116.64-11.664)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	20.995	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.995</b>
1.1.1	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-III ubijakami mechanicznymi 83.981	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	83.981	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.981</b>
1.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach - Transport .urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 11.664	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.664	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.664</b>
1.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy-mi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 11.46	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.460	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.460</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
1.2.1	KNNR-W 2-18 0808-02	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 80 mm (PE-90) Obmiar dodatkowy 42	m przy- łącz. m		42.000
		42		42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
1.2.2	KNNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 2	złącz. złącz.		
				2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2.3	KNNR-W 2-18 0805-02	Przylącze wodociągowe z rur żeliwnych kielichowych - rurociąg o śr. 80 mm 4	m m		
				4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.2.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm- piasek 64.8*0.1*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.832	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.832</b>
1.2.5	KNNR 2 1201-03	/Analogia/ Obsypanie rurociągu 15-cm warstwa piasku 64.8*0.15*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8.748	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.748</b>
1.2.6	KNNR 2-15 0103-04 analogia	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow.,(w studni wodomierzowej) 1.5	m m		
				1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
1.2.7	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istnieją-cych rurociągów o śr. 100 mm 2	kpl. kpl.		
				2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2.8	KNNR 4 1105-02	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm 2	kpl. kpl.		
				2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.9	KNR 2-18 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2.10	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm 1	prob. prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2.11	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociagów sieci wodociagowych o śr.nom. do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2.12	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 64.8	m m	64.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.800</b>
1.2.13	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociagów i kanałów; - Zabezpieczenie istn. kanalizacji 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.2.14	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociagów i kanałów; 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy liniowe o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr. kat. III-IV - 80% mechanicznie - pod demontaż istn sieci $((0.9*1.8*31)+(0.9*1.8*2.5))*0.8$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	43.416	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.416</b>
1.3.2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych gr. kat. III-IV - 20% ręcznie $((0.9*1.8*31)+(0.9*1.8*2.5))*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.854	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.854</b>
1.3.3	KNR 4-051 0117-01	Demontaż rurociagu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 80 mm 31	m m	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
1.3.4	KNNR 8 0120-01 analogia	Demontaż zasowy żeliwnej kielichowej o śr.80 mm w wykopie 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.3.5	KNR 4-02 0130-02	Demontaż hydrantu podziemnego o śr. 80-100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3.6	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - Po demontażu sieci 0.9*2*16.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.240</b>
<b>2</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
2.1.1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV $(0.9*2*48.5)*0.8+13.4*0.8$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	80.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.560</b>
2.1.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociagi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $(0.9*2*48.5)*0.2+13.4*0.8$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	28.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.180</b>
2.1.3	KNR 2-01 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką 2*48.5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	194.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.000</b>
2.1.4	KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką 1.4*2.5*4+1.4*2.5*4+1.2*2.5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
2.1.5	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV 0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1.	KNR 2-01 6 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 70.14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 70.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.140</b>
2.1.	KNR 2-01 7 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (0.9*2*48.5)+0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 87.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.600</b>
2.1.	KNR 2-01 8 0229-05	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m 13.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.100</b>
2.1.	KNR 2-01 9 0229-08	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m 13.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.100</b>
2.1.	KNR 2-01 10 0229-11	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 60 m 13.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.100</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
2.2.	KNR-W 2-18 1 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
2.2.	KNR-W 2-18 2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 6.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.750</b>
2.2.	KNR 2-02 3 1101-07	(Analogia) Obsypanie rurociągu 20-cm warstwą piasku 9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.2.	KNR 2-18 4 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 2	stud. stud.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.	KNR 2-18 5 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud. stud.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.	KNR 2-18 6 0607-01	Deskowanie płyty dennej studzienki 0.9*0.9*3.14*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.630</b>
2.2.	KNR 2-18 7 0609-01	/Analogia/ Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - B-15, ręczne w płycie dennej studzienek 0.9*0.9*3.14*3*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.526	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.526</b>
2.2.	KNR 4 8 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm 9	szt szt	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.2.	KNR 2-18 9 0721-02	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) pionowych powierzchni betonowych i murowanych 10.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
2.2.	KNR 2-18 10 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
2.3.	KNR 1 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - 80% mechanicznie - pod demontaż ist. ks 88.2*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 70.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.560</b>
2.3.	KNR 1 2 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 20% ręcznie - pod demontaż ist. ks 88.2*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.640</b>
2.3.	KNR 4-051 3 0124-02	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 160 mm 23	m m	 23.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
2.3.	KSNR 8	/Analogia/ Demontaż studzienki kanalizacyjnej	szt		
4	0224-08	1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3.	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m³		
5	0214-02	0.9*49*2+3.14*0.9*0.9*2	m³	93.287	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.287</b>
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
3.1.	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m³		
1	0218-03	(0.9*5*15+0.9*3*40+3.14*0.9*0.9*(5+3))*0.8	m³	156.678	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.678</b>
3.1.	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m³		
2	0317-0501	(0.9*5*15+0.9*3*40+3.14*0.9*0.9*(5+3))*0.2	m³	39.169	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.169</b>
3.1.	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m²		
3	0321-04	5*15	m²	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
3.1.	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m²		
4	0321-02	3*40	m²	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
3.1.	KNR 2-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m²		
5	0326-04	2*3.14*0.9*5	m²	28.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.260</b>
3.1.	KNR 2-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m²		
6	0326-02	2*3.14*0.9*3	m²	16.956	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.956</b>
3.1.	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m³		
7	0230-02	0.9*5*15+0.9*3*40	m³	175.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.500</b>
3.1.	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m	m³		
8	0320-0801	12.31	m³	12.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.310</b>
3.1.	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³		
9	0236-02	187.81	m³	187.810	
				<b>RAZEM</b>	<b>187.810</b>
3.1.	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m³		
10	0229-02	8.04	m³	8.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.040</b>
3.1.	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m³		
11	0229-05	8.04	m³	8.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.040</b>
3.1.	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m	m³		
12	0229-08	8.04	m³	8.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.040</b>
3.1.	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 60 m	m³		
13	0229-11	8.04	m³	8.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.040</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
3.2.	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
1	0408-02	15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.2.	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
2	0408-03	40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
3.2.	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
3	0511-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.95	m <sup>3</sup>	4.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.950</b>
3.2.	KNR 2-02 4 1101-07	/Analogia/Obsypka rurociągu 20-cm warstwa piasku	m <sup>3</sup>		
		9.9	m <sup>3</sup>	9.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.900</b>
3.2.	KNR 2-18 5 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.2.	KNR 2-18 6 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		6	[0.5 m] stud.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3.2.	KNR 2-18 7 0607-01	Deskowanie płyty dennej studzienki	m <sup>2</sup>		
		(3+5+4)*1.8*1.8	m <sup>2</sup>	38.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.880</b>
3.2.	KNR 2-18 8 0609-01	/Analogia/ Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - B-15, ręcz- ne w płycie dennej studzienek	m <sup>3</sup>		
		0.9*0.9*3.14*3*0.2	m <sup>3</sup>	1.526	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.526</b>
3.2.	KNR-W 2-18 9 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2.	KNR-W 2-18 10 0527-02	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.2.	KNR 2-18 11 0721-02	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (grunto- wanie) pionowych powierzchni betonowych i murowanych	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.6*(3+4+5)	m <sup>2</sup>	45.216	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.216</b>
3.2.	KNR 2-18 12 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.2.	KNR 2-18 13 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
<b>3.3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
3.3.	KNNR 1 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębierny- mi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		27*0.9*3.5	m <sup>3</sup>	85.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.050</b>
3.3.	KNR 4-051 2 0124-03	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 225 mm	szt.		
		27	szt.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
3.3.	KNNR 1 3 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		11.5	m <sup>3</sup>	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
3.3.	KNR 2-10 4 0706-04	/Analogia/ Zabetonowanie otworu studni	m <sup>3</sup>		
		3.14*0.1*0.1*2	m <sup>3</sup>	0.063	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.063</b>