

---

**PRZEDMIAR ROBÓT (KODY CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525,  
kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)**

---

**NAZWA INWESTYCJI** : Budowa oczyszczalni ścieków, przyłącza wodociągowego i elektrycznego w m. Lipnik, gm. Lipnik

**ADRES INWESTYCJI** : Lipnik, działki: 113,97,93,159,90,89,135,142/6,137 (obręb Lipnik)

**INWESTOR** : Gmina Lipnik z siedzibą w Urzędzie Gminy w Lipniku  
**ADRES INWESTORA** : 27-540 Lipnik

**BRANŻA** : SIECI ZEWNĘTRZNE

**DATA OPRACOWANIA** : 03.07.2008

---

**Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł**

*Słownie: zero i 00/100 zł*

---

WYKONAWCA :

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Sieci zewnętrzne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)	1	168
1.1	Rurociąg ścieków oczyszczonych z osadników wtórnych, radialnych	1	17
1.2	Rurociąg odcieku	18	35
1.3	Rurociąg ścieków surowych z kanalizacji sanitarnej	36	48
1.4	Rurociąg ścieków ze stacji zlewczej ścieków dowożonych	49	61
1.5	Rurociąg osadu nadmiernego z reaktora biologicznego (BIO) do budynku technicznego (BT)	62	71
1.6	Rurociąg ścieków z pompowni do piaskownika	72	86
1.7	Powietrze ze stacji dmuchaw (SD) do reaktora biologicznego (BIO)	87	103
1.8	Rurociąg doprowadzenia wody (poza terenem oczyszczalni)	104	117
1.9	Rurociąg doprowadzenia wody (na terenie oczyszczalni)	118	142
1.10	Rurociąg recyrkulacji osadu z osadników wtórnych do KR	143	157
1.11	Rurociąg PIX-u z budynku technicznego do reaktora	158	168

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			<b>Sieci zewnętrzne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)</b>			
1.1			<b>Rurociąg ścieków oczyszczonych z osadników wtórnych, radialnych</b>			
d.1.1	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 7,146+14,11+14,292	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	35,548	
					RAZEM	35,548
d.1.1	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 7,146+14,11+14,292	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	35,548	
					RAZEM	35,548
d.1.1	ST-04	KNNR 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 (11,5)*1,2*1,78+(17,1)*1,2*1,82+(7)*1,2*1,87+(4,1)*1,2*1,88-35,548	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	51,320	
					RAZEM	51,320
d.1.1	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (11,5)*1,2*1,78+(17,1)*1,2*1,82+(7)*1,2*1,87+(4,1)*1,2*1,88-35,548	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	51,320	
					RAZEM	51,320
d.1.1	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(11,5)*3,22+2*(17,1)*1,82+2*(7)*1,87+2*(4,1)*1,88	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	177,900	
					RAZEM	177,900
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (11,5+28,2)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	7,146	
					RAZEM	7,146
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zасыпка technologiczna (11,5)*0,25*1,2+(28,2)*0,315*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	14,110	
					RAZEM	14,110
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (11,5+28,2)*0,3*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	14,292	
					RAZEM	14,292
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 11,5	m		
				m	11,500	
					RAZEM	11,500
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 17,1+7+4,1	m		
				m	28,200	
					RAZEM	28,200
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
d.1.1	ST-04	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 11,5+17,1+7+4,1	m		
				m	39,700	
					RAZEM	39,700
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne systemowe o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie S6-S9 1+1+1+1	stud.		
				stud.	4,000	
					RAZEM	4,000
d.1.1	ST-04	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne systemowe w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie S6-S9 4*(0,2*1,5*1,5)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1,800	
					RAZEM	1,800
d.1.1	ST-04	KNNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 3	kpl.		
				kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
d.1.1	ST-04	KNNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 3	kpl.		
				kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.2			<b>Rurociąg odcieku</b>			
d.1.2	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 10,422+11,117+20,844	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	42,383	
					RAZEM	42,383
d.1.2	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 10,422+11,117+20,844	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	42,383	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	42,383
20 d.1.2	ST-04	KNNR 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 (10,5)*1,2*1,35+(0,8)*1,2*1,41+(3,2)*1,2*1,4+(35,3)*1,2*1,6+(2,9)*1,2*1,75+(2,2+3)*1,2*1,55-42,383	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64,895	
					RAZEM	64,895
21 d.1.2	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (10,5)*1,2*1,35+(0,8)*1,2*1,41+(3,2)*1,2*1,4+(35,3)*1,2*1,6+(2,9)*1,2*1,75+(2,2+3)*1,2*1,55-42,383	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64,895	
					RAZEM	64,895
22 d.1.2	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(10,5)*1,35+2*(0,8)*1,41+2*(3,2)*1,4+2*(35,3)*1,6+2*(2,9)*1,75+2*(2,2)*1,55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	169,496	
					RAZEM	169,496
23 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (10,5+0,8+3,2+35,3+2,9+2,2+3)*0,15*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10,422	
					RAZEM	10,422
24 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna (10,5+0,8+3,2+35,3+2,9+2,2+3)*0,16*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11,117	
					RAZEM	11,117
25 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (10,5+0,8+3,2+35,3+2,9+2,2+3)*0,3*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	20,844	
					RAZEM	20,844
26 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 10,5+0,8+3,2+35,3+2,9+2,2	m m	54,900	
					RAZEM	54,900
27 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 2+1	m m	3,000	
					RAZEM	3,000
28 d.1.2	ST-04	KNNR 4 0208-03 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 110 mm - odcinek pionowy 5,5+5,5	m m	11,000	
					RAZEM	11,000
29 d.1.2	ST-04	KNR 2-16 0310-03	Izolacja o grubości 30 mm otulinami rurociągów o śr.zewn. 108-114 mm (5,5+5,5)*3,14*0,11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3,799	
					RAZEM	3,799
30 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.1.2	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 10,5+0,8+3,2+35,3+2,9+2,2	m m	54,900	
					RAZEM	54,900
32 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne systemowe o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie S10-S16 1+1+1+1+1+1	stud. stud.	7,000	
					RAZEM	7,000
33 d.1.2	ST-04	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne systemowe w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie S10-S16 7*(0,2*1,5*1,5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,150	
					RAZEM	3,150
34 d.1.2	ST-04	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 1+1+1+1+1+1	kpl. kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
35 d.1.2	ST-04	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 1+1+1+1+1+1	kpl. kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
<b>1.3</b>			<b>Rurociąg ścieków surowych z kanalizacji sanitarnej</b>			
36 d.1.3	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 12,546+26,374+25,092	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64,012	
					RAZEM	64,012
37 d.1.3	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 12,546+26,374+25,092	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64,012	
					RAZEM	64,012
38 d.1.3	ST-04	KNNR 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 (37,4+0,6)*1,2*1,6+(31,7)*1,2*3,67-64,012	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	148,555	
					RAZEM	148,555

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39 d.1.3	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (37,4+0,6)*1,2*1,6+(31,7)*1,2*3,67-64,012	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 148,555	
					RAZEM	148,555
40 d.1.3	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(37,4+0,6)*1,6+2*(31,7)*3,67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 354,278	
					RAZEM	354,278
41 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (69,7)*0,15*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12,546	
					RAZEM	12,546
42 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zасыпка technologiczna (69,7)*0,315*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26,347	
					RAZEM	26,347
43 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (69,7)*0,3*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 25,092	
					RAZEM	25,092
44 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 37,4+0,6+31,7	m m	 69,700	
					RAZEM	69,700
45 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1.3	ST-04	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 37,4+0,6+31,7	m m	 69,700	
					RAZEM	69,700
47 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne systemowe o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie S1-S5 1+1+1+1+1	stud.  stud.	  5,000	
					RAZEM	5,000
48 d.1.3	ST-04	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne systemowe w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie S1-S5 5*(0,2*1,5*1,5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,250	
					RAZEM	2,250
1.4			<b>Rurociąg ścieków ze stacji zlewczej ścieków dowożonych</b>			
49 d.1.4	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 0,45+0,48+0,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,830	
					RAZEM	1,830
50 d.1.4	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 0,45+0,48+0,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,830	
					RAZEM	1,830
51 d.1.4	ST-04	KNNR 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 (1,2+1,3)*1,2*1,21-1,83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,800	
					RAZEM	1,800
52 d.1.4	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (1,2+1,3)*1,2*1,21-1,83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,800	
					RAZEM	1,800
53 d.1.4	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1,2+1,3)*1,21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,050	
					RAZEM	6,050
54 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (1,2+1,3)*0,15*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,450	
					RAZEM	0,450
55 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zасыпка technologiczna (1,2+1,3)*0,16*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,480	
					RAZEM	0,480
56 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (1,2+1,3)*0,3*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,900	
					RAZEM	0,900
57 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1,2+1,3	m m	 2,500	
					RAZEM	2,500
58 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.1.4	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			1,2+1,3	m	2,500	
					RAZEM	2,500
60 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne systemowe o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie S1-S5	stud.		
			1+1+1+1+1	stud.	5,000	
					RAZEM	5,000
61 d.1.4	ST-04	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne systemowe w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie S1-S5 5*(0,2*1,5*1,5)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	2,250	
					RAZEM	2,250
<b>1.5</b>			<b>Rurociąg osadu nadmiernego z reaktora biologicznego (BIO) do budynku technicznego (BT)</b>			
62 d.1.5	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
			0,648+0,346+1,296	m <sup>3</sup>	2,290	
					RAZEM	2,290
63 d.1.5	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			0,648+0,346+1,296	m <sup>3</sup>	2,290	
					RAZEM	2,290
64 d.1.5	ST-04	KNNR 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 (1,4+2,2)*1,2*1,1-2,29	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	2,462	
					RAZEM	2,462
65 d.1.5	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (1,4+2,2)*1,2*1,1-2,29	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	2,462	
					RAZEM	2,462
66 d.1.5	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (1,4+2,2)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0,648	
					RAZEM	0,648
67 d.1.5	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna (1,4+2,2)*0,08*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0,346	
					RAZEM	0,346
68 d.1.5	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (1,4+2,2)*0,3*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1,296	
					RAZEM	1,296
69 d.1.5	ST-04	KNNR 4 1307-01	Kanały z rur polietylenowych typu PE o śr. nominalnej 80 mm 1,4+2,2	m		
				m	3,600	
					RAZEM	3,600
70 d.1.5	ST-04	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
71 d.1.5	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1,2+2,2	m		
				m	3,400	
					RAZEM	3,400
<b>1.6</b>			<b>Rurociąg ścieków z pompowni do piaskownika</b>			
72 d.1.6	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
			1,746+2,328+3,492	m <sup>3</sup>	7,566	
					RAZEM	7,566
73 d.1.6	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			1,746+2,328+3,492	m <sup>3</sup>	7,566	
					RAZEM	7,566
74 d.1.6	ST-04	KNNR 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 (1,5+2,2+6)*1,2*1,96-7,566	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	15,248	
					RAZEM	15,248
75 d.1.6	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (1,5+2,2+6)*1,2*1,96-7,566	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	15,248	
					RAZEM	15,248
76 d.1.6	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1,5+2,2+0,5)*1,96	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	16,464	
					RAZEM	16,464
77 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			(9,7)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>	1,746	
					RAZEM	1,746
78 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zасыпка технологична	m <sup>3</sup>		
			(9,7)*0,2*1,2	m <sup>3</sup>	2,328	
					RAZEM	2,328
79 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
			(9,7)*0,3*1,2	m <sup>3</sup>	3,492	
					RAZEM	3,492
80 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1307-01	Kanały z rur polietylenowych typu PE o śr. nominalnej 200 mm	m		
			1,5+2,2+6	m	9,700	
					RAZEM	9,700
81 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1320-01	Kształtki polietylenowe o śr. 280 mm	szt		
			1+1	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
82 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1324-01 analogia	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 280 mm metodą spawania ekstruzyjnego	złącz.		
			1+1	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
83 d.1.6	ST-04	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
84 d.1.6	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			9,7	m	9,700	
					RAZEM	9,700
85 d.1.6	ST-04	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
86 d.1.6	ST-04	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.7</b>			<b>Powietrze ze stacji dmuchaw (SD) do reaktora biologicznego (BIO)</b>			
87 d.1.7	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
			3,636+4,302+7,272	m <sup>3</sup>	15,210	
					RAZEM	15,210
88 d.1.7	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
			Krotność = 4	m <sup>3</sup>	15,210	
			3,636+4,302+7,272	m <sup>3</sup>	15,210	
					RAZEM	15,210
89 d.1.7	ST-04	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odklad koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			(3+2,5+3,3+2,3)*1,2*1,12+(9,1)*1,2*1,82-15,21	m <sup>3</sup>	19,583	
					RAZEM	19,583
90 d.1.7	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) -	m <sup>3</sup>		
			(3+2,5+3,3+2,3)*1,2*1,12+(9,1)*1,2*1,82-15,21	m <sup>3</sup>	19,583	
					RAZEM	19,583
91 d.1.7	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
			2*(9,1)*1,82	m <sup>2</sup>	33,124	
					RAZEM	33,124
92 d.1.7	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
			(11,1+9,1)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>	3,636	
					RAZEM	3,636
93 d.1.7	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zасыпка технологична	m <sup>3</sup>		
			(11,1)*0,2*1,2+(9,1)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>	4,302	
					RAZEM	4,302
94 d.1.7	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
			(11,1+9,1)*0,3*1,2	m <sup>3</sup>	7,272	
					RAZEM	7,272
95 d.1.7	ST-04	KNR 7-09 2106-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych DN 200	m		
			3+2,5+3,3+2,3	m	11,100	
					RAZEM	11,100
96 d.1.7	ST-04	KNR 7-09 2105-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych DN 150	m		
			9,1	m	9,100	
					RAZEM	9,100

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.1.7	ST-04	KNR 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 1+1+1+1	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
98 d.1.7	ST-04	KNR 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 1+1	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
99 d.1.7	ST-04	KNR 7-09 0322-01 wycena indywidualna	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny badane radiolog.śr.rurociągu 250mm 1+1+1+1+1+1+1	złącz. złącz.	 7,000	
					RAZEM	7,000
100 d.1.7	ST-04	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1+1+1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 3,000	
					RAZEM	3,000
101 d.1.7	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 11,1+9,1	m m	 20,200	
					RAZEM	20,200
102 d.1.7	ST-04	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 1+1+1+1+1+1+1	kpl. kpl.	 8,000	
					RAZEM	8,000
103 d.1.7	ST-04	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 1+1+1+1+1+1+1	kpl. kpl.	 8,000	
					RAZEM	8,000
<b>1.8</b>			<b>Rurociąg doprowadzenia wody (poza terenem oczyszczalni)</b>			
104 d.1.8	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 27,012+16,207+54,024	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 97,243	
					RAZEM	97,243
105 d.1.8	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 27,012+16,207+54,024	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 97,243	
					RAZEM	97,243
106 d.1.8	ST-04	KNNR 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 (7,8)*0,8*1,5+(8,5)*0,8*1,5+(12,6)*0,8*1,4+(9,3)*0,8*1,4+(53,3)*0,8*1,4+(1,8)*0,8*2,73+(13,1)*0,8*2,7+(51,7)*0,8*1,4+(67)*0,8*1,4-97,243	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 171,712	
					RAZEM	171,712
107 d.1.8	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (7,8)*0,8*1,5+(8,5)*0,8*1,5+(12,6)*0,8*1,4+(9,3)*0,8*1,4+(53,3)*0,8*1,4+(1,8)*0,8*2,73+(13,1)*0,8*2,7+(51,7)*0,8*1,4+(67)*0,8*1,4-97,243	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 171,712	
					RAZEM	171,712
108 d.1.8	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(7,8)*1,5+2*(8,5)*1,5+2*(12,6)*1,4+2*(9,3)*1,4+2*(53,3)*1,4+2*(1,8)*2,73+2*(13,1)*2,7+2*(51,7)*1,4+2*(67)*1,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 672,388	
					RAZEM	672,388
109 d.1.8	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (225,1)*0,15*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27,012	
					RAZEM	27,012
110 d.1.8	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna (225,1)*0,09*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16,207	
					RAZEM	16,207
111 d.1.8	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (225,1)*0,3*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54,024	
					RAZEM	54,024
112 d.1.8	ST-04	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm 7,8+8,5+12,6+9,3+53,3+1,8+13,1+51,7+67	m m	 225,100	
					RAZEM	225,100
113 d.1.8	ST-04	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom.150 mm 8+4+7	m m	 19,000	
					RAZEM	19,000
114 d.1.8	ST-04	kalk. własna	Przeciski jednostopniowe pod drogami 8+4+7	m m	 19,000	
					RAZEM	19,000



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.1.8	ST-04	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
116 d.1.8	ST-04	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej  7,8+8,5+12,6+9,3+53,3+1,8+13,1+51,7+67	m m	225,100	225,100
					RAZEM	225,100
117 d.1.8	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  7,8+8,5+12,6+9,3+53,3+1,8+13,1+51,7+67	m m	225,100	225,100
					RAZEM	225,100
<b>1.9 Rurociąg doprowadzenia wody (na terenie oczyszczalni)</b>						
118 d.1.9	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 1,284+0,212+2,568	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,064	4,064
					RAZEM	4,064
119 d.1.9	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1,284+0,212+2,568	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,064	4,064
					RAZEM	4,064
120 d.1.9	ST-04	KNNR 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 (4,8)*0,8*2,07+(3,6+2,3)*0,8*1,7-4,064	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11,909	11,909
					RAZEM	11,909
121 d.1.9	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (4,8)*0,8*2,07+(3,6+2,3)*0,8*1,7-4,064	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11,909	11,909
					RAZEM	11,909
122 d.1.9	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(4,8)*2,07+2*(3,6+2,3)*1,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	39,932	39,932
					RAZEM	39,932
123 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  (10,7)*0,15*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,284	1,284
					RAZEM	1,284
124 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zasypka technologiczna  (4,8)*0,025*0,8+(3,6)*0,02*0,8+(2,3)*0,032*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,212	0,212
					RAZEM	0,212
125 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury  (10,7)*0,3*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,568	2,568
					RAZEM	2,568
126 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 25 mm  4,8	m m	4,800	4,800
					RAZEM	4,800
127 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 20 mm  3,6	m m	3,600	3,600
					RAZEM	3,600
128 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm  2,3	m m	2,300	2,300
					RAZEM	2,300
129 d.1.9	ST-04	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1+1	prob. prob.	3,000	3,000
					RAZEM	3,000
130 d.1.9	ST-04	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej  4,8+3,6+2,3	m m	10,700	10,700
					RAZEM	10,700
131 d.1.9	ST-04	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  4,8+3,6+2,3	m m	10,700	10,700
					RAZEM	10,700
132 d.1.9	ST-04	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 1+1	kpl. kpl.	2,000	2,000
					RAZEM	2,000
133 d.1.9	ST-04	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m /kolizje/. 1+1	kpl. kpl.	2,000	2,000
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.1.9	ST-04	KNNR 1 0212-03	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II 2,15*1,2*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,096	
					RAZEM	3,096
135 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1,000	
					RAZEM	1,000
136 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -1,000	
					RAZEM	-1,000
137 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne systemowe w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 0,2*1,2*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,288	
					RAZEM	0,288
138 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1112-02	Zasowy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE PAM-zasuwa kołnierzowa EURO21 długa DN80 PN 16 RDA80ANCH Skrzynka uliczna do zasuw wodnych, o wymiarach 190x190 mm 1+1	kpl.  kpl.	  2,000	
					RAZEM	2,000
139 d.1.9	ST-04	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
140 d.1.9	ST-04	KNNR 4 0141-02	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 80 mm PoWoGaz-wodomierz kołnierzowy MW65 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
141 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm Hydranty nadziemne żeliwne, średnica 100 mm 1	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
142 d.1.9	ST-04	KNNR 4 1427-01	Montaż uszczelnienia typu ZW dn 100 1+1	szt szt	 2,000	
					RAZEM	2,000
<b>1.10</b>			<b>Rurociąg recykulacji osadu z osadników wtórnych do KR</b>			
143 d.1. 10	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad. 1,98+2,376+3,96	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8,316	
					RAZEM	8,316
144 d.1. 10	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1,98+2,376+3,96	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8,316	
					RAZEM	8,316
145 d.1. 10	ST-04	KNNR 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 (11)*1,2*1,95-8,316	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17,424	
					RAZEM	17,424
146 d.1. 10	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (11)*1,2*1,95-8,316	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17,424	
					RAZEM	17,424
147 d.1. 10	ST-04	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(11)*1,95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42,900	
					RAZEM	42,900
148 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (11)*0,15*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,980	
					RAZEM	1,980
149 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna (11)*0,18*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,376	
					RAZEM	2,376
150 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (11)*0,3*1,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,960	
					RAZEM	3,960
151 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1307-01	Kanały z rur polietylenowych typu PE o śr. nominalnej 180 mm 5,5+5,5	m m	 11,000	
					RAZEM	11,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 0208-04 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PE o śr. 180 mm - odcinek pionowy i w budynku 6+6+11,5	m m	 23,500	
					RAZEM	23,500
153 d.1. 10	ST-04	KNNR 2-16 0311-03 analogia	Izolacja o grubości 30 mm otulinami rurociągów o śr.zewn. 180 mm (6+6)*3,14*0,18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,782	
					RAZEM	6,782
154 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1320-01	Kształtki polietylenowe o śr. 180 mm 3+3	szt szt	 6,000	
					RAZEM	6,000
155 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1324-01 analogia	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 280 mm metodą spawania ekstruzyjnego 2+2	złącz. złącz.	 4,000	
					RAZEM	4,000
156 d.1. 10	ST-04	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  1,000	
					RAZEM	1,000
157 d.1. 10	ST-04	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 11	m m	 11,000	
					RAZEM	11,000
1.11			<b>Rurociąg PIX-u z budynku technicznego do reaktora</b>			
158 d.1. 11	ST-04	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 1,14+0,152+2,28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,572	
					RAZEM	3,572
159 d.1. 11	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1,14+0,152+2,28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,572	
					RAZEM	3,572
160 d.1. 11	ST-04	KNNR 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 (9,5)*0,8*1,2-3,572	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5,548	
					RAZEM	5,548
161 d.1. 11	ST-04	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - (9,5)*0,8*1,2-3,572	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5,548	
					RAZEM	5,548
162 d.1. 11	ST-04	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (9,5)*0,15*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,140	
					RAZEM	1,140
163 d.1. 11	ST-04	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna (9,5)*0,02*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,152	
					RAZEM	0,152
164 d.1. 11	ST-04	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (9,5)*0,3*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,280	
					RAZEM	2,280
165 d.1. 11	ST-04	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 20 mm 9,5	m m	 9,500	
					RAZEM	9,500
166 d.1. 11	ST-04	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,000	
					RAZEM	1,000
167 d.1. 11	ST-04	KNNR 4 0128-02 analogia	Plukanie instalacji wodociągowej 9,5	m m	 9,500	
					RAZEM	9,500
168 d.1. 11	ST-04	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 9,5	m m	 9,500	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	9,500