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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w m. Redlica, gm Dobra
ADRES INWESTYCJI : Redlica, dz. nr 1,4 (obręb Redlica)

INWESTOR : Gmina Dobra z siedzibą w Urzędzie Gminy Dobra
ADRES INWESTORA : 72-003 Dobra, ul. Szczecińska 16a

BRANŻA : SIECI TECHNOLOGICZNE
DATA OPRACOWANIA : 28.09.2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)	1	309
1.1	Rurociąg ścieków z osadników wtórnych radialnych (OWr) do wylotu (U) odbiornika - Strugi Wołczkowskiej - 1 etap	1	22
1.2	Rurociąg ścieków surowych z kanalizacji sanitarnej- 1 etap	23	42
1.3	Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory rozdziału ścieków (KR) do stanowiska piaskownika poziomego nr 2 (PP2)- 1 etap	43	48
1.4	Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie ze stanowiska piaskownika poziomego (PP1) do komory rozdziału ścieków (KR)- 1 etap	49	54
1.5	Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni ścieków (P) do komory rozdziału ścieków (KR)- 1 etap	55	80
1.6	Rurociąg osadów ustabilizowanych z reaktora BIO (R) do zagęszczacza prętowego (ZP2)- 1 etap	81	83
1.7	Rurociąg osadów ustabilizowanych z pompowni osadu (PO) do reaktora BIO (R)- 1 etap	84	102
1.8	Rurociąg osadów ustabilizowanych z reaktora istniejącego do pompowni osadu (PO)- 1 etap	103	113
1.9	Rurociąg osadu recykulowanego z pompowni recykulantu (PR) do komory defosfatacji (KPDF)-1 etap	114	131
1.10	Rurociąg osadu recykulowanego z osadników wtórnych radialnych (OWr2 i OWr1) do pompowni recykulantu (PR)-1 etap	132	143
1.11	Rurociąg osadu z zagęszczaczy prętowych (ZP) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)-1 etap	144	156
1.12	Rurociąg PIX z reaktora BIO (R) do reaktora istniejącego- 1 etap	157	172
1.13	Rurociąg PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)- 1 etap	173	190
1.14	Rurociąg sprężonego powietrza ze stanowiska dmuchaw (SD) do reaktora BIO (R)-1 etap	191	213
1.15	Trasa gruntowego wymienników ciepła (GWC1,GWC2) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) i stanowiska krat (SK)- 1 etap	214	223
1.16	Rurociąg odcieków z osadników wtórnych radialnych (OWr) i zagęszczaczy prętowych (ZP) do pompowni odcieków (PO)- 1 etap	224	246
1.17	Rurociąg odcieków z pompowni odcieków (PO) do reaktora BIO (R)- 1 etap	247	263
1.18	Rurociąg odcieków z terenu oczyszczalni ścieków- 1 etap	264	285
1.19	Rurociąg wody- 1 etap	286	309

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)			
1.1			Rurociąg ścieków z osadników wtórnych radialnych (OWr) do wylotu (U) odbiornika - Strugi Wołczkowskiej - 1 etap			
1	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (31,3)*1,2*0,97+(8,1)*1,2*0,95+(124,5)*1,4*1,05+(3,5)*1,4*1,04+(87,4)*1,6*1,2	m ³		
d.1.1				m ³	401,586	
					RAZEM	401,586
2	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.1	m ³		
d.1.1				m ³	401,586	
					RAZEM	401,586
3	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.5+poz.6+poz.7	m ³		
d.1.1				m ³	337,089	
					RAZEM	337,089
4	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.3	m ³		
d.1.1				m ³	337,089	
					RAZEM	337,089
5	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.8+poz.9+poz.10)*0,15	m ³		
d.1.1				m ³	38,220	
					RAZEM	38,220
6	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zасыпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.8)*0,315*1,2+(poz.9)*0,4*1,4+(poz.9)*0,5*1,6	m ³		
d.1.1				m ³	188,973	
					RAZEM	188,973
7	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzchy rury (poz.8)*0,3*1,2+(poz.9)*0,3*1,4+(poz.10)*0,3*1,6	m ³		
d.1.1				m ³	109,896	
					RAZEM	109,896
8	ST-04.1.	KNNR 4 1308-05	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 315x11,4 31,3+8,1	m		
d.1.1				m	39,400	
					RAZEM	39,400
9	ST-04.1.	KNNR 4 1308-06	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 400x14,5 124,5+3,5	m		
d.1.1				m	128,000	
					RAZEM	128,000
10	ST-04.1.	KNNR 4 1308-07	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 500x18,1 87,4	m		
d.1.1				m	87,400	
					RAZEM	87,400
11	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-06 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 355 mm - przejście pod drogą 5	m		
d.1.1				m	5,000	
					RAZEM	5,000
12	ST-04.1.	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m2 i głębokości do 3,0 m w gruncie kat. I-II 1,4*1,4*(1,2+1,2+1,19+1,15+1,05+1,05+1,02+1,03+1,06+0,94)+0,6*0,6*1,02	m ³		
d.1.1				m ³	21,712	
					RAZEM	21,712
13	ST-04.1.	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie O01-O06, O08-O011 (1,2*1,2*0,15)*10	m ³		
d.1.1				m ³	2,160	
					RAZEM	2,160
14	ST-04.1.	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie O01-O06, O08-O011 10	stud.		
d.1.1				stud.	10,000	
					RAZEM	10,000
15	ST-04.1.	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głęb. Studnie O01-O06, O08-O011 -3-3-3-3-3-3-3-3-3-4	[0,5 m] stud.		
d.1.1				[0,5 m] stud.	-31,000	
					RAZEM	-31,000
16	ST-04.1.	KNNR 2 0601-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe Masa izolująca Drizoro Maxepor Tar PoleKołaD(1,2)+ObwódKołaD(1,2)*(1,2+1,2+1,19+1,15+1,05+1,05+1,02+1,03+1,06+0,94)	m ²		
d.1.1				m ²	42,164	
					RAZEM	42,164
17	ST-04.1.	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt		
d.1.1				szt	1,000	
					RAZEM	1,000
18	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.8+poz.9+poz.10	m		
d.1.1				m	254,800	
					RAZEM	254,800
19	ST-04.1.	KNNR 4 1610-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 1	odc. -1 prób.		
d.1.1				odc. -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
20	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m (kolizje) 3	kpl.		
d.1.1				kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
21	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m (kolizje) 3	kpl.		
d.1.1				kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
22	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0,05 m2 - 0,10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,5)	m ²		
d.1.1				m ²	0,196	
					RAZEM	0,196
1.2			Rurociąg ścieków surowych z kanalizacji sanitarnej- 1 etap			
23	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (10)*1,2*2,65+(19,4)*1,2*2,7+(8,1)*1,2*2,4+(16,5)*1,6*2,8	m ³		
d.1.2				m ³	191,904	
					RAZEM	191,904

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1.2	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.23	m ³ m ³	 191,904	 RAZEM 191,904
25 d.1.2	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.27+poz.28+poz.29	m ³ m ³	 56,895	 RAZEM 56,895
26 d.1.2	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.25	m ³ m ³	 56,895	 RAZEM 56,895
27 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.30+poz.31)*0,15	m ³ m ³	 8,100	 RAZEM 8,100
28 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.30)*0,315*1,2+(poz.31)*0,5*1,6	m ³ m ³	 27,375	 RAZEM 27,375
29 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.30)*0,3*1,2+(poz.31)*0,3*1,6	m ³ m ³	 21,420	 RAZEM 21,420
30 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1308- 05	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 315x11,4 10+19,4+8,1	m m	 37,500	 RAZEM 37,500
31 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1308- 07	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 500x18,1 16,5	m m	 16,500	 RAZEM 16,500
32 d.1.2	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-06 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 355 mm - przejście pod drogą 5	m m	 5,000	 RAZEM 5,000
33 d.1.2	ST-04.1.	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m2 i głębokości do 3,0 m w gruncie kat. I-II 1,4*1,4*(2,2+2,65+2,68+2,15+2,7+2,4)	m ³ m ³	 28,969	 RAZEM 28,969
34 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1413- 08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie S1-S6 (1,2*1,2*0,15)*6	m ³ m ³	 1,296	 RAZEM 1,296
35 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1413- 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie S1-S6 6	stud. stud.	 6,000	 RAZEM 6,000
36 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1413- 04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głęb. Studnie S1-S6 -1-1-1	[0,5 m] stud. [0,5 m] stud.	 -3,000	 RAZEM -3,000
37 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 2 0601- 01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe Masa izolująca Drizoro Maxepor Tar PoleKołaD(1,2)+ObwódKołaD(1,2)*(2,2+2,65+2,68+2,15+2,7+2,4)	m ² m ²	 56,821	 RAZEM 56,821
38 d.1.2	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.30+poz.31	m m	 54,000	 RAZEM 54,000
39 d.1.2	ST-04.1.	KNNR 4 1610- 06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	 RAZEM 1,000
40 d.1.2	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m (kolizje) 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
41 d.1.2	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m (kolizje) 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
42 d.1.2	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0,05 m2 - 0,10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,5)	m ² m ²	 0,196	 RAZEM 0,196
1.3			Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory rozdzielu ścieków (KR) do stanowiska piaskownika poziomego nr 2 (PP2)- 1 etap			
43 d.1.3	ST-04.1.	KNP 05 1308- 09.01 analogia	Rurociągi technologiczne ze stali nierdzewnej dn 408x4,0 mm na słupach i estakadach montowane ręcznie 60,4+2,2	m m	 62,600	 RAZEM 62,600
44 d.1.3	ST-04.1.	KNR 7-09 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4 mm. Grubość ścianki do 8,8 mm Kolano ze stali nierdzewnej dn 408x4,0 mm 3	szt. szt.	 3,000	 RAZEM 3,000
45 d.1.3	ST-04.1.	KNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323,9 mm. Grubość ścianki do 10,0 mm poz.43/3	złącz. złącz.	 20,867	 RAZEM 20,867
46 d.1.3	ST-04.1.	KNZ 15 20-15 poz.43	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 400 poz.43	m m	 62,600	 RAZEM 62,600

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.1.3	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm 62,6*3,14*(0,4+0,1)	m ² m ²	RAZEM 98,282	62,600 98,282
48 d.1.3	ST-04.1.	KNNR 4 1610- 05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	RAZEM 1,000
1.4			Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie ze stanowiska piaskownika poziomego (PP1) do komory rozdzielu ścieków (KR)- 1 etap			
49 d.1.4	ST-04.1.	KNP 05 1308- 07.01 analogia	Rurociągi technologiczne ze stali nierdzewnej dn 306x6,0 mm na słupach i estakadach montowane ręcznie 9,5	m m	RAZEM 9,500	9,500
50 d.1.4	ST-04.1.	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
51 d.1.4	ST-04.1.	KNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm poz.49/3	złącz. złącz.	RAZEM 3,167	3,167
52 d.1.4	ST-04.1.	KNZ 15 20-13	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 300 poz.49	m m	RAZEM 9,500	9,500
53 d.1.4	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.52*3,14*(0,3+0,1)	m ² m ²	RAZEM 11,932	11,932
54 d.1.4	ST-04.1.	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
1.5			Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni ścieków (P) do komory rozdzielu ścieków (KR)- 1 etap			
55 d.1.5	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m ³ (poz.62)*1,2*1,64+(poz.66)*1,2*1,94	m ³ m ³	RAZEM 498,766	498,766
56 d.1.5	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m ³ poz.55	m ³ m ³	RAZEM 498,766	498,766
57 d.1.5	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m ³ , grunt kat III poz.59+poz.60+poz.61	m ³ m ³	RAZEM 179,723	179,723
58 d.1.5	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.57	m ³ m ³	RAZEM 179,723	179,723
59 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.62+poz.66)*0,15	m ³ m ³	RAZEM 34,830	34,830
60 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.62)*0,16*1,2+(poz.66)*0,28*1,2	m ³ m ³	RAZEM 61,301	61,301
61 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.62+poz.66)*0,3*1,2	m ³ m ³	RAZEM 83,592	83,592
62 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 07	Rura PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10 116,1	m m	RAZEM 116,100	116,100
63 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 07 analogia	Rura PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10 - odcinek pionowy 5,8	m m	RAZEM 5,800	5,800
64 d.1.5	ST-04.1.	KNZ 15 20-10	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 160 poz.63	m m	RAZEM 5,800	5,800
65 d.1.5	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.63*3,14*(0,3+0,1)	m ² m ²	RAZEM 7,285	7,285
66 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 12	Rura PE100 WK 280x16,6 SDR17 PN10 116,1	m m	RAZEM 116,100	116,100
67 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 12	Rura PE100 WK 280x16,6 SDR17 PN10 - odcinek pionowy 5,8	m m	RAZEM 5,800	5,800
68 d.1.5	ST-04.1.	KNZ 15 20-13	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 280 poz.67	m m	RAZEM 5,800	5,800
69 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1012- 03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm Kolano PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10 90st 5	szt szt	RAZEM 5,000	5,000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1012-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250-280 mm Kolano PE100 WK 280x16,6 SDR17 PN10 90st 5	szt szt	RAZEM 5,000	5,000
71 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm poz.62/12	złącz. złącz.	RAZEM 9,675	9,675
72 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1010-12	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 280 mm poz.66/12	złącz. złącz.	RAZEM 9,675	9,675
73 d.1.5	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-02 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 200 mm - przejście pod drogą 5	m m	RAZEM 5,000	5,000
74 d.1.5	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.62+poz.66	m m	RAZEM 232,200	232,200
75 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 1,000	1,000
76 d.1.5	ST-04.1.	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 1,000	1,000
77 d.1.5	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 3+11	kpl. kpl.	RAZEM 14,000	14,000
78 d.1.5	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 3+11	kpl. kpl.	RAZEM 14,000	14,000
79 d.1.5	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,16)	m ² m ²	RAZEM 0,020	0,020
80 d.1.5	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,28)	m ² m ²	RAZEM 0,062	0,062
1.6			Rurociąg osadów ustabilizowanych z reaktora BIO (R) do zagęszczacza prętowego (ZP2)- 1 etap			
81 d.1.6	ST-04.1.	KNNR 4 1009-07 analogia	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 - odcinek poziomy 8,6	m m	RAZEM 8,600	8,600
82 d.1.6	ST-04.1.	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm Kolano PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 90st 4	szt szt	RAZEM 4,000	4,000
83 d.1.6	ST-04.1.	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 1,000	1,000
1.7			Rurociąg osadów ustabilizowanych z pompowni osadu (PO) do reaktora BIO (R)- 1 etap			
84 d.1.7	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (poz.91)*1,2*1,5	m ³ m ³	RAZEM 176,940	176,940
85 d.1.7	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.84	m ³ m ³	RAZEM 176,940	176,940
86 d.1.7	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.88+poz.89+poz.90	m ³ m ³	RAZEM 63,109	63,109
87 d.1.7	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.86	m ³ m ³	RAZEM 63,109	63,109
88 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.91)*0,15	m ³ m ³	RAZEM 14,745	14,745
89 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.91)*0,11*1,2	m ³ m ³	RAZEM 12,976	12,976
90 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.91)*0,3*1,2	m ³ m ³	RAZEM 35,388	35,388
91 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1009-04	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 98,3	m m	RAZEM 98,300	98,300
92 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1009-04	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 - odcinek pionowy	m	RAZEM	98,300

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
93 d.1.7	ST-04.1.	KNZ 15 20-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 110 poz.92	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
94 d.1.7	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.92*3,14*(0,11+0,1)	m ² m ²	 3,956	
					RAZEM	3,956
95 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm Kolano PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 90st 5	szt szt	 5,000	
					RAZEM	5,000
96 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm poz.91/12	złącz. złącz.	 8,192	
					RAZEM	8,192
97 d.1.7	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 150 mm - przejście pod drogą 6	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
98 d.1.7	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.91	m m	 98,300	
					RAZEM	98,300
99 d.1.7	ST-04.1.	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
100 d.1.7	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 5	kpl. kpl.	 5,000	
					RAZEM	5,000
101 d.1.7	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 5	kpl. kpl.	 5,000	
					RAZEM	5,000
102 d.1.7	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,11)	m ² m ²	 0,009	
					RAZEM	0,009
1.8			Rurociąg osadów ustabilizowanych z reaktora istniejącego do pompowni osadu (PO)- 1 etap			
103 d.1.8	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m ³ (poz.110)*1,2*1,2	m ³ m ³	 2,448	
					RAZEM	2,448
104 d.1.8	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m ³ poz.103	m ³ m ³	 2,448	
					RAZEM	2,448
105 d.1.8	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m ³ , grunt kat III poz.107+poz.108+poz.109	m ³ m ³	 1,091	
					RAZEM	1,091
106 d.1.8	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.105	m ³ m ³	 1,091	
					RAZEM	1,091
107 d.1.8	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.110)*0,15	m ³ m ³	 0,255	
					RAZEM	0,255
108 d.1.8	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.110)*0,11*1,2	m ³ m ³	 0,224	
					RAZEM	0,224
109 d.1.8	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.110)*0,3*1,2	m ³ m ³	 0,612	
					RAZEM	0,612
110 d.1.8	ST-04.1.	KNNR 4 1009-04	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 1,7	m m	 1,700	
					RAZEM	1,700
111 d.1.8	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.110	m m	 1,700	
					RAZEM	1,700
112 d.1.8	ST-04.1.	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
113 d.1.8	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,11)	m ² m ²	 0,009	
					RAZEM	0,009
1.9			Rurociąg osadu recykulowanego z pompowni recykulantu (PR) do komory defosfatacji (KPDF)-1 etap			
114 d.1.9	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m ³ (poz.121)*1,2*1,1	m ³ m ³	 90,288	
					RAZEM	90,288
115 d.1.9	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m ³ poz.114	m ³ m ³	 90,288	
					RAZEM	90,288

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116 d.1.9	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.118+poz.119+poz.120	m ³ m ³	 53,352	 53,352
117 d.1.9	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.116	m ³ m ³	 53,352	 53,352
118 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.121)*0,15	m ³ m ³	 10,260	 10,260
119 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.121)*0,225*1,2	m ³ m ³	 18,468	 18,468
120 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.121)*0,3*1,2	m ³ m ³	 24,624	 24,624
121 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 10	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 68,4	m m	 68,400	 68,400
122 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 10	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 - odcinek pionowy 6	m m	 6,000	 6,000
123 d.1.9	ST-04.1.	KNZ 15 20-11	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 225 poz.122	m m	 6,000	 6,000
124 d.1.9	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.123*3,14*(0,225+0,1)	m ² m ²	 6,123	 6,123
125 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1012- 04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 250-280 mm Kolano PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 90st 5	szt szt	 5,000	 5,000
126 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1010- 10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czolowego o śr. zewn. 225 mm poz.121/12	złącz. złącz.	 5,700	 5,700
127 d.1.9	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.121	m m	 68,400	 68,400
128 d.1.9	ST-04.1.	KNNR 4 1610- 03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	 1,000
129 d.1.9	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
130 d.1.9	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
131 d.1.9	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o gru- bości do 20 cm PoleKołaD(0,225)*1	m ² m ²	 0,040	 0,040
1.10			Rurociąg osadu recykulowanego z osadników wtórnych radialnych (OWR2 i OWR1) do pompowni recyrkulantu (PR)-1 etap			
132 d.1. 10	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box " PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (poz.139)*1,2*2,1	m ³ m ³	 12,348	 12,348
133 d.1. 10	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.132	m ³ m ³	 12,348	 12,348
134 d.1. 10	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.136+poz.137+poz.138	m ³ m ³	 3,822	 3,822
135 d.1. 10	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde roz- poczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.134	m ³ m ³	 3,822	 3,822
136 d.1. 10	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.139)*0,15	m ³ m ³	 0,735	 0,735
137 d.1. 10	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.139)*0,225*1,2	m ³ m ³	 1,323	 1,323
138 d.1. 10	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³		

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			(poz.139)*0,3*1,2	m ³	1,764	
					RAZEM	1,764
139	ST-04.1.	KNNR 4 1009-10	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	m		
d.1.			4,9	m	4,900	
10					RAZEM	4,900
140	ST-04.1.	KNNR 4 1012-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250-280 mm	szt		
d.1.		analogia	Kolano PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 90st	szt	3,000	
10			3		RAZEM	3,000
141	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.			poz.139	m	4,900	
10					RAZEM	4,900
142	ST-04.1.	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
d.1.			1	odc. -1 prób.	1,000	
10					RAZEM	1,000
143	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
d.1.			PoleKołaD(0,225)*1	m ²	0,040	
10					RAZEM	0,040
1.11			Rurociąg osadu z zagęszczaczy pretowych (ZP) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)-1 etap			
144	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m ³		
d.1.			(poz.151)*1,2*1,5	m ³	35,100	
11					RAZEM	35,100
145	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m ³		
d.1.			poz.144	m ³	35,100	
11					RAZEM	35,100
146	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	m ³		
d.1.			poz.148+poz.149+poz.150	m ³	12,519	
11					RAZEM	12,519
147	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde roz-poczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8	m ³		
d.1.			poz.146	m ³	12,519	
11					RAZEM	12,519
148	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	m ³		
d.1.			(poz.151)*0,15	m ³	2,925	
11					RAZEM	2,925
149	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku	m ³		
d.1.			(poz.151)*0,11*1,2	m ³	2,574	
11					RAZEM	2,574
150	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1.			(poz.151)*0,3*1,2	m ³	7,020	
11					RAZEM	7,020
151	ST-04.1.	KNNR 4 1009-04	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10	m		
d.1.			19,5	m	19,500	
11					RAZEM	19,500
152	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.			poz.151	m	19,500	
11					RAZEM	19,500
153	ST-04.1.	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
d.1.			1	odc. -1 prób.	1,000	
11					RAZEM	1,000
154	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
d.1.			PoleKołaD(0,11)	m ²	0,009	
11					RAZEM	0,009
155	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	kpl.		
d.1.			4	kpl.	4,000	
11					RAZEM	4,000
156	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	kpl.		
d.1.			4	kpl.	4,000	
11					RAZEM	4,000
1.12			Rurociąg PIX z reaktora BIO (R) do reaktora istniejącego- 1 etap			
157	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m ³		
d.1.			(poz.164)*1,2*1,28	m ³	55,603	
12					RAZEM	55,603

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158 d.1. 12	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.157	m ³ m ³	 55,603	 55,603
					RAZEM	55,603
159 d.1. 12	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.161+poz.162+poz.163	m ³ m ³	 19,548	 19,548
					RAZEM	19,548
160 d.1. 12	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.159	m ³ m ³	 19,548	 19,548
					RAZEM	19,548
161 d.1. 12	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.164)*0,15	m ³ m ³	 5,430	 5,430
					RAZEM	5,430
162 d.1. 12	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.164)*0,025*1,2	m ³ m ³	 1,086	 1,086
					RAZEM	1,086
163 d.1. 12	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.164)*0,3*1,2	m ³ m ³	 13,032	 13,032
					RAZEM	13,032
164 d.1. 12	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 01	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 36,2	m m	 36,200	 36,200
					RAZEM	36,200
165 d.1. 12	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 01	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 - odcinek pionowy 6,6	m m	 6,600	 6,600
					RAZEM	6,600
166 d.1. 12	ST-04.1.	KNZ 15 20-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 25 poz.165	m m	 6,600	 6,600
					RAZEM	6,600
167 d.1. 12	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.165*3,14*(0,025+0,1)	m ² m ²	 2,591	 2,591
					RAZEM	2,591
168 d.1. 12	ST-04.1.	KNNR 4 1012- 01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm Kolano PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 90st 7	szt szt	 7,000	 7,000
					RAZEM	7,000
169 d.1. 12	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.164	m m	 36,200	 36,200
					RAZEM	36,200
170 d.1. 12	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 40 mm - przejście pod drogą 6	m m	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000
171 d.1. 12	ST-04.1.	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
172 d.1. 12	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,025)*2	m ² m ²	 0,001	 0,001
					RAZEM	0,001
1.13			Rurociąg PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)- 1 etap			
173 d.1. 13	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (poz.180)*1,2*1,32	m ³ m ³	 36,717	 36,717
					RAZEM	36,717
174 d.1. 13	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.173	m ³ m ³	 36,717	 36,717
					RAZEM	36,717
175 d.1. 13	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.177+poz.178+poz.179	m ³ m ³	 12,517	 12,517
					RAZEM	12,517
176 d.1. 13	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.175	m ³ m ³	 12,517	 12,517
					RAZEM	12,517
177 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.180)*0,15	m ³ m ³	 3,477	 3,477
					RAZEM	3,477

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
178 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.180)*0,025*1,2	m ³ m ³	 0,695	
					RAZEM	0,695
179 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.180)*0,3*1,2	m ³ m ³	 8,345	
					RAZEM	8,345
180 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 1009-01	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 11,59+11,59	m m	 23,180	
					RAZEM	23,180
181 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 1009-01	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 - odcinek pionowy 9+9	m m	 18,000	
					RAZEM	18,000
182 d.1. 13	ST-04.1.	KNZ 15 20-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 25 poz.181	m m	 18,000	
					RAZEM	18,000
183 d.1. 13	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.181*3,14*(0,025+0,1)	m ² m ²	 7,065	
					RAZEM	7,065
184 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm Kolano PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 90st 4+4	szt szt	 8,000	
					RAZEM	8,000
185 d.1. 13	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.180	m m	 23,180	
					RAZEM	23,180
186 d.1. 13	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 40 mm - przejście pod drogą 6+6	m m	 12,000	
					RAZEM	12,000
187 d.1. 13	ST-04.1.	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	prob. prob.	 2,000	
					RAZEM	2,000
188 d.1. 13	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKolaD(0,025)*2	m ² m ²	 0,001	
					RAZEM	0,001
189 d.1. 13	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000
190 d.1. 13	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000
1.14			Rurociąg sprężonego powietrza ze stanowiska dmuchaw (SD) do reaktora BIO (R)-1 etap			
191 d.1. 14	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (poz.198)*1,2*1,32	m ³ m ³	 154,361	
					RAZEM	154,361
192 d.1. 14	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.191	m ³ m ³	 154,361	
					RAZEM	154,361
193 d.1. 14	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.195+poz.196+poz.197	m ³ m ³	 52,624	
					RAZEM	52,624
194 d.1. 14	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.193	m ³ m ³	 52,624	
					RAZEM	52,624
195 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.198)*0,15	m ³ m ³	 14,618	
					RAZEM	14,618
196 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.198)*0,025*1,2	m ³ m ³	 2,924	
					RAZEM	2,924
197 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.198)*0,3*1,2	m ³ m ³	 35,082	
					RAZEM	35,082

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1005-05	Rura ze stali nierdzewnej dn 250x2,0 mm 97,45	m m	 97,450	 97,450
					RAZEM	97,450
199 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1005-05	Rura ze stali nierdzewnej dn 250x2,0 mm - odcinek pionowy 8	m m	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
200 d.1. 14	ST-04.1.	KNZ 15 20-12	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 250 poz.199	m m	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
201 d.1. 14	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.199*3,14*(0,25+0,1)	m ² m ²	 8,792	 8,792
					RAZEM	8,792
202 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1005-04	Rura ze stali nierdzewnej dn 200x2,0 mm 96,4	m m	 96,400	 96,400
					RAZEM	96,400
203 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1005-04	Rura ze stali nierdzewnej dn 200x2,0 mm - odcinek pionowy 8	m m	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
204 d.1. 14	ST-04.1.	KNZ 15 20-11	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 200 poz.203	m m	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
205 d.1. 14	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.203*3,14*(0,20+0,1)	m ² m ²	 7,536	 7,536
					RAZEM	7,536
206 d.1. 14	ST-04.1.	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Kolano ze stali nierdzewnej dn 250x2,0 mm 6+6	szt. szt.	 12,000	 12,000
					RAZEM	12,000
207 d.1. 14	ST-04.1.	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm Kolano ze stali nierdzewnej dn 200x2,0 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
208 d.1. 14	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.198+poz.202	m m	 193,850	 193,850
					RAZEM	193,850
209 d.1. 14	ST-04.1.	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm poz.198/3	złącz. złącz.	 32,483	 32,483
					RAZEM	32,483
210 d.1. 14	ST-04.1.	KNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm poz.202/3	złącz. złącz.	 32,133	 32,133
					RAZEM	32,133
211 d.1. 14	ST-04.1.	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 1+1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
212 d.1. 14	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,2)*2	m ² m ²	 0,063	 0,063
					RAZEM	0,063
213 d.1. 14	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,25)*2	m ² m ²	 0,098	 0,098
					RAZEM	0,098
1.15			Trasa gruntowego wymienników ciepła (GWC1,GWC2) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) i stanowiska krat (SK)- 1 etap			
214 d.1. 15	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (14,2+19,5)*1,2*1,65+(2,6+2,7)*1,2*1,72	m ³ m ³	 77,665	 77,665
					RAZEM	77,665
215 d.1. 15	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.214	m ³ m ³	 77,665	 77,665
					RAZEM	77,665
216 d.1. 15	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.218+poz.219+poz.220	m ³ m ³	 34,632	 34,632
					RAZEM	34,632
217 d.1. 15	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8	m ³		

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.216	m ³	34,632	
					RAZEM	34,632
218 d.1. 15	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	m ³		
			(poz.221)*0,15	m ³	5,850	
					RAZEM	5,850
219 d.1. 15	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zасыпка technologiczna - na zewnątrz budynku	m ³		
			(poz.221)*0,315*1,2	m ³	14,742	
					RAZEM	14,742
220 d.1. 15	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
			(poz.221)*0,3*1,2	m ³	14,040	
					RAZEM	14,040
221 d.1. 15	ST-04.1.	KNNR 4 1308-05	Rura AWADUKT Thermo dn 315	m		
			14,2+2,6+19,5+2,7	m	39,000	
					RAZEM	39,000
222 d.1. 15	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-06 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 355 mm - przejście pod drogą	m		
			2,6+11,8+8,7	m	23,100	
					RAZEM	23,100
223 d.1. 15	ST-04.1.	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
			1+1	odc. -1 prób.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.16			Rurociąg odcieków z osadników wtórnych radialnych (OWr) i zagęszczaczy przętowych (ZP) do pompowni odcieków (PO)- 1 etap			
224 d.1. 16	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "	m ³		
			PODLASIE 2" koparka 0,75 m ³			
			(poz.231)*1,2*1,12+(poz.235)*1,2*1,49+(poz.236)*1,2*1,66	m ³	162,764	
					RAZEM	162,764
225 d.1. 16	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m ³	m ³		
			poz.224	m ³	162,764	
					RAZEM	162,764
226 d.1. 16	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m ³ , grunt kat III	m ³		
			poz.228+poz.229+poz.230	m ³	68,471	
					RAZEM	68,471
227 d.1. 16	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.226	m ³		
				m ³	68,471	
					RAZEM	68,471
228 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	m ³		
			(poz.231+poz.235+poz.236)*0,15	m ³	15,120	
					RAZEM	15,120
229 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zасыпка technologiczna - na zewnątrz budynku	m ³		
			(poz.231)*0,11*1,2+(poz.235)*0,16*1,2+(poz.236)*0,2*1,2	m ³	17,063	
					RAZEM	17,063
230 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
			(poz.231+poz.235+poz.236)*0,3*1,2	m ³	36,288	
					RAZEM	36,288
231 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1308-01	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0	m		
			27,8+13,1	m	40,900	
					RAZEM	40,900
232 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1308-01	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 - odcinek pionowy	m		
			4+4	m	8,000	
					RAZEM	8,000
233 d.1. 16	ST-04.1.	KNZ 15 20-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 110	m		
			poz.232	m	8,000	
					RAZEM	8,000
234 d.1. 16	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm	m ²		
			poz.232*3,14*(0,11+0,1)	m ²	5,275	
					RAZEM	5,275
235 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1308-02	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 160x5,8	m		
			41,2+15,3	m	56,500	
					RAZEM	56,500
236 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1308-03	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3	m		
			3,4	m	3,400	
					RAZEM	3,400

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
237 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1321-01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm Kolano kanalizacyjne PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 3+3	szt szt	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000
238 d.1. 16	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 150 mm - przejście pod drogą 8	m m	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
239 d.1. 16	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.231+poz.235+poz.236	m m	 100,800	 100,800
					RAZEM	100,800
240 d.1. 16	ST-04.1.	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m ² i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II 1,4*1,4*(0,95+1,08+1,18+1,22+1,44+1,63)	m ³ m ³	 14,700	 14,700
					RAZEM	14,700
241 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie o01-o06 (1,2*1,2*0,15)*6	m ³ m ³	 1,296	 1,296
					RAZEM	1,296
242 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie o01-o06 6	stud. stud.	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000
243 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Studnie o01-o06 -4-3-3-3-2	[0,5 m] stud. [0,5 m] stud.	 -18,000	 -18,000
					RAZEM	-18,000
244 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 2 0601-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe Masa izolująca Drizoro Maxepor Tar PoleKołaD(1,2)+ObwódKołaD(1,2)*(0,95+1,08+1,18+1,22+1,44+1,63)	m ² m ²	 29,390	 29,390
					RAZEM	29,390
245 d.1. 16	ST-04.1.	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
246 d.1. 16	ST-04.1.	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm PoleKołaD(0,11)*2	m ² m ²	 0,019	 0,019
					RAZEM	0,019
1.17			Rurociąg odcieków z pompowni odcieków (PO) do reaktora BIO (R)- 1 etap			
247 d.1. 17	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box " PODLASIE 2" koparka 0,75 m ³ (poz.254)*1,2*1,28	m ³ m ³	 24,637	 24,637
					RAZEM	24,637
248 d.1. 17	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m ³ poz.247	m ³ m ³	 24,637	 24,637
					RAZEM	24,637
249 d.1. 17	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m ³ , grunt kat III poz.251+poz.252+poz.253	m ³ m ³	 10,297	 10,297
					RAZEM	10,297
250 d.1. 17	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.249	m ³ m ³	 10,297	 10,297
					RAZEM	10,297
251 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.254)*0,15	m ³ m ³	 2,406	 2,406
					RAZEM	2,406
252 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1411-03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.254)*0,11*1,2	m ³ m ³	 2,117	 2,117
					RAZEM	2,117
253 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1411-04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury (poz.254)*0,3*1,2	m ³ m ³	 5,774	 5,774
					RAZEM	5,774
254 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1308-01	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 16,04	m m	 16,040	 16,040
					RAZEM	16,040
255 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1308-01	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 - odcinek pionowy 6	m m	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000
256 d.1. 17	ST-04.1.	KNZ 15 20-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów dn 110	m		

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.255	m	6,000	
					RAZEM	6,000
257 d.1. 17	ST-04.1.	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm poz.255*3,14*(0,3+0,1)	m ² m ²	 7,536	
					RAZEM	7,536
258 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1321- 01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm Kolano kanalizacyjne PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 2	szt szt	 2,000	
					RAZEM	2,000
259 d.1. 17	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 150 mm - przejście pod drogą 5	m m	 5,000	
					RAZEM	5,000
260 d.1. 17	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.254	m m	 16,040	
					RAZEM	16,040
261 d.1. 17	ST-04.1.	KNNR 4 1610- 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
262 d.1. 17	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
263 d.1. 17	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje) 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
1.18			Rurociąg odcieków z terenu oczyszczalni ścieków- 1 etap			
264 d.1. 18	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box " PODLASIE 2" koparka 0,75 m3 (poz.271+poz.272+poz.273)*1,2*1,1	m ³ m ³	 240,504	
					RAZEM	240,504
265 d.1. 18	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3 poz.264	m ³ m ³	 240,504	
					RAZEM	240,504
266 d.1. 18	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.268+poz.269+poz.270	m ³ m ³	 123,360	
					RAZEM	123,360
267 d.1. 18	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.266	m ³ m ³	 123,360	
					RAZEM	123,360
268 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku (poz.271+poz.272+poz.273)*0,15	m ³ m ³	 27,330	
					RAZEM	27,330
269 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku (poz.271)*0,11*1,2+(poz.272)*0,16*1,2+(poz.273)*0,2*1,2	m ³ m ³	 30,438	
					RAZEM	30,438
270 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzchy rury (poz.271+poz.272+poz.273)*0,3*1,2	m ³ m ³	 65,592	
					RAZEM	65,592
271 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1308- 01	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 84,3+12+0,3+6,2+6,3	m m	 109,100	
					RAZEM	109,100
272 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1308- 02	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 31,4	m m	 31,400	
					RAZEM	31,400
273 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1308- 03	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 41+0,7	m m	 41,700	
					RAZEM	41,700
274 d.1. 18	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.271+poz.272+poz.273	m m	 182,200	
					RAZEM	182,200
275 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1610- 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
276 d.1. 18	ST-04.1.	kalk. własna	Dostawa i montaż Odwodnienie liniowe AS 150 H=0,3m, L=1m	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
277 d.1. 18	ST-04.1.	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			1,4*1,4*(1,11)	m ³	2,176	
					RAZEM	2,176
278 d.1. 18	ST-04.1.	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			0,6*0,6*(1,19+0,92+1,14+0,95+0,41)	m ³	1,660	
					RAZEM	1,660
279 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1413- 08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie o23	m ³		
			(1,2*1,2*0,15)*1	m ³	0,216	
					RAZEM	0,216
280 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1413- 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnie o23	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
281 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1413- 04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Studnie o23 -3	[0.5 m] stud.		
				[0.5 m] stud.	-3,000	
					RAZEM	-3,000
282 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 2 0601- 01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe Masa izolująca Drizoro Maxepor Tar	m ²		
			PoleKołaD(1,2)+ObwódKołaD(1,2)*(1,11)	m ²	5,313	
					RAZEM	5,313
283 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową Studnie o18-o22	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
284 d.1. 18	ST-04.1.	KNNR 4 1424- 02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
285 d.1. 18	ST-04.1.	KNZ 15 33-04	Montaż otulin termooizolacyjnych Otulina FOAMGLAS PSH/PSG gr. 50mm na rurę dn 110	m		
			21,1+12,1+6,3	m	39,500	
					RAZEM	39,500
1.19			Rurociąg wody- 1 etap			
286 d.1. 19	ST-04.1.	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box " PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m ³		
			(poz.293+poz.294+poz.295+poz.296)*1,2*1,2	m ³	333,360	
					RAZEM	333,360
287 d.1. 19	ST-04.1.	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m ³		
			poz.286	m ³	333,360	
					RAZEM	333,360
288 d.1. 19	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	m ³		
			poz.290+poz.291+poz.292	m ³	132,673	
					RAZEM	132,673
289 d.1. 19	ST-04.1.	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 8 poz.288	m ³		
				m ³	132,673	
					RAZEM	132,673
290 d.1. 19	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	m ³		
			(poz.293+poz.294+poz.295+poz.296)*0,15	m ³	34,725	
					RAZEM	34,725
291 d.1. 19	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 03	Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku	m ³		
			(poz.293)*0,025*1,2+(poz.294)*1,2*0,063+(poz.295)*1,2*0,032+(poz.296)*1,2*0,05	m ³	14,608	
					RAZEM	14,608
292 d.1. 19	ST-04.1.	KNNR 4 1411- 04	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
			(poz.293+poz.294+poz.295+poz.296)*0,3*1,2	m ³	83,340	
					RAZEM	83,340
293 d.1. 19	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 01	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10	m		
			51,8	m	51,800	
					RAZEM	51,800
294 d.1. 19	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 01	Rura PE100 WK 63x3,8 SDR17 PN10	m		
			163,7+1,2	m	164,900	
					RAZEM	164,900
295 d.1. 19	ST-04.1.	KNNR 4 1009- 01	Rura PE100 WK 32x2,7 SDR17 PN10	m		
			13,4+0,5	m	13,900	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
296	ST-04.1.	KNNR 4 1009-01	Rura PE100 WK 50x3,0 SDR17 PN10	m		
d.1.			0,9	m	0,900	
19					RAZEM	13,900
297	ST-04.1.	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
d.1.		analogia	Kolano PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 90st	szt	3,000	
19			3		RAZEM	0,900
298	ST-04.1.	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
d.1.		analogia	Kolano PE100 WK 63x3,8 SDR17 PN10 90st	szt	3,000	
19			3		RAZEM	3,000
299	ST-04.1.	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
d.1.			(poz.294)/100	złącz.	1,649	
19					RAZEM	1,649
300	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.			poz.293+poz.294+poz.295+poz.296	m	231,500	
19					RAZEM	231,500
301	ST-04.1.	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 40 mm - przejście pod drogą	m		
d.1.		analogia	7	m	7,000	
19					RAZEM	7,000
302	ST-04.1.	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.			1	prob.	1,000	
19					RAZEM	1,000
303	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	kpl.		
d.1.			13	kpl.	13,000	
19					RAZEM	13,000
304	ST-04.1.	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	kpl.		
d.1.			13	kpl.	13,000	
19					RAZEM	13,000
305	ST-04.1.	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Hydranty nadziemne żeliwne, śr. 80 mm HAWLE nr kat. 5053H4 Zasuwa kołnierzowa typ E DN 80 HAWLE nr kat. 4000 Teleskopowa obudowa do zasuw 1,3-1,8m HAWLE nr kat. 9500 Kołnierz specjalny zabezpieczający przed przesunięciem DN 80 HAWLE nr kat. 0400 Skrzynka uliczna sztywne z płytą podkładkową HAWLE 1750+3490 Stopa pod hydrant DN 80 5049	kpl		
d.1.			1	kpl	1,000	
19					RAZEM	1,000
306	ST-04.1.	kalk. własna	Dostawa i montaż Studnia wodomierzowa dn 1200 z wyposażeniem wg dokumentacji	kpl		
d.1.			1	kpl	1,000	
19					RAZEM	1,000
307	ST-04.1.	KNNR 4 1113-01	Zasuwki z obudową o śr. 25 mm montowane na rurociągach PE z izolacją i przewodem grzejnym (przy piaskowniku PP1)	kpl.		
d.1.		analogia	R*1,9	kpl.	1,000	
19			1		RAZEM	1,000
308	ST-04.1.	KNNR 4 1113-01	Zasuwki z obudową o śr. 25 mm montowane na rurociągach PE z izolacją i przewodem grzejnym (przy piaskowniku PP2)	kpl.		
d.1.		analogia	R*1,9	kpl.	1,000	
19			1		RAZEM	1,000
309	ST-04.1.	analogia	Dostawa i montaż na rurociągu Przewód grzewczy L=10m	kpl		
d.1.			6	kpl	6,000	
19					RAZEM	6,000