

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Pępowie.  
ADRES INWESTYCJI : Pępowo ul. Dworcowa, Powiat Gostyński, Województwo Wielkopolskie.  
INWESTOR : Gmina Pępowo.  
ADRES INWESTORA : ul. St. Nadstawek 6, 63-830 Pępowo.  
BRANŻA : budowlana, technologiczna i instalacyjna.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Włodzimierz Bogdał  
DATA OPRACOWANIA : 11.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>Pompownia główna ścieków.</b>			
1.1			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
1 d.1. 1	ST-02	KNR 2-02 1927-10 analogia	Opróżnienie zbiorników - spust lub napelnienie wodą w sposób wymuszony- opróżnienie pompowni 3.14*2.50*2.50*2.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 49.063	
					RAZEM	49.063
2 d.1. 1	ST-02	KNR AT-08 0101-06 analogia	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej 3.14*5.00*2.50+3.14*2.50*2.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58.875	
					RAZEM	58.875
3 d.1. 1	ST-02	KNNR 7 0202-03 z.o.3.4.	Schody i drabiny - demontaż istniejących drabin. 6*11.2/1000	t t	 0.067	
					RAZEM	0.067
4 d.1. 1	ST-02	KNR 2-02 1213-03 analogia	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości do 4 m- stal nierdz. 1.5	m m	 1.500	
					RAZEM	1.500
5 d.1. 1	ST-02	KNR 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe o długości do 3 m- stal nierdz. 4.5	m m	 4.500	
					RAZEM	4.500
6 d.1. 1	ST-02	KNNR 7 0202-01	Pomosty o masie do 5.0 t-montaż pomostów 105/1000	t t	 0.105	
					RAZEM	0.105
7 d.1. 1	ST-02	KNNR 7 0202-04	Poręcze-montaż balustrad stalowych 38.5/1000	t t	 0.039	
					RAZEM	0.039
8 d.1. 1	ST-02	KNNR 7 0202-05	Pokrycia pomostów płytami ażurowymi 92/1000	t t	 0.092	
					RAZEM	0.092
9 d.1. 1	ST-02	kalk. własna	Dostarczenie konstrukcji stalowych pomostów,pokrycia pomostów i balustrady- stal nierdz. 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
10 d.1. 1	ST-02	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 2*20	cm cm	 40.000	
					RAZEM	40.000
11 d.1. 1	ST-02	KNR AT-17 0101-06	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 20	cm cm	 20.000	
					RAZEM	20.000
12 d.1. 1	ST-02	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg-przejście szczelne 200/200 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
13 d.1. 1	ST-02	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg-przejście szczelne 300/200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
14 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej 6.00*1.70 6.50*1.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.200 10.400	
					RAZEM	20.600

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm  6.00*1.70*0.20 6.50*1.60*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.040 2.080	
					RAZEM	4.120
16 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m  6.00*1.10*0.80 6.50*1.00*1.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  5.280 9.750	
					RAZEM	15.030
17 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na głębokość do 3 m  6.50*2*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19.500	
					RAZEM	19.500
18 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów  15.03 -6.00*3.14*0.15*0.15 -6.50*3.14*0.10*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  15.030 -0.424 -0.204	
					RAZEM	14.402
19 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0106-04  gruz grunt	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi  20.60*0.02+4.12 6.00*3.14*0.15*0.15 6.50*3.14*0.10*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.532 0.424 0.204	
					RAZEM	5.160
20 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego  4.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.120	
					RAZEM	4.120
21 d.1. 1	ST-02	NNRNKB 202 1130-02	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej gr. 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2  20.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.600	
					RAZEM	20.600
22 d.1. 1	ST-02	NNRNKB 202 1119-10	(z.IV) Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych o wym. 30x30 cm luzem na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2  20.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.600	
					RAZEM	20.600
23 d.1. 1	ST-02	KNR 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm  1	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1. 1	ST-02	kalk. własna	Kontener na gruz i złom z rozbiórek ( przyjęto 7 m3 )-dotyczy także robót technologicznych.  2	szt.  szt.	  2	
					RAZEM	2
<b>1.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
25 d.1. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 z.o.3.12.	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - demontaż istniejących pomp  2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1. 2	ST-01	KNR 4-04 0701-05	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 32-50 - demontaż przewodnic istniejących pomp  11	m  m	  11.000	
					RAZEM	11.000
27 d.1. 2	ST-01	KNR 4-02 0129-05 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o śr. 100 mm -zasuwy, przepustnica, przepływomierz  4	szt.  szt.	  4.000	
					RAZEM	4.000
28 d.1. 2	ST-01	KNR 4-02 0133-05 analogia	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 80 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 2	ST-01	KNR 4-04 0704-03	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 89-108 mm przy użyciu palnika tlenowego  6.5+19.5	m  m	  26.000	  26.000
					RAZEM	26.000
30 d.1. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy do ścieków Q=62,2-69,7 m <sup>3</sup> /h, Hp=10, 1-9, 67 m m, P=3,5 kW. przystosowane do pracy z falownikiem.  2	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
31 d.1. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Dostawa pompy do ścieków Q=62,2-69,7 m <sup>3</sup> /h, Hp=10, 1-9, 67 m m, P=3,5 kW-pompa rezerwowa na magazyn.  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
32 d.1. 2	ST-01	KNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice  2*5.5	m  m	  11.000	  11.000
					RAZEM	11.000
33 d.1. 2	ST-01	KNR 7-03 0101-01	Wciągniki nieprzejezdne o udźwigu do 3.0 t z przekładnią zębatą lub ślimakową-żurawik do pomp  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
34 d.1. 2	ST-01	KNR 7-08 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-przepływomierz elektromagnetyczny DN 150 mm  1	ukł.  ukł.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
35 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2604-10	Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-zawór zwrotny do ścieków DN 100 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
36 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2606-07 analogia	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice m- kołn. DN 150 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
37 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2606-05 analogia	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice m- kołn. DN 100 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
38 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 206x3,0mm, stal OH18N9  2.13+1.61+2.95	m  m	  6.690	  6.690
					RAZEM	6.690
39 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 200/90 st-szt.1, zwężka DN 200/150 mm-szt.1, łuk DN 200/19st-szt.1, stal OH18N9  3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000
40 d.1. 2	ST-01	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  10	złącz.  złącz.	  10.000	  10.000
					RAZEM	10.000
41 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm, R, M, Sx1, 65  1	złącz.  złącz.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
42 d.1. 2	ST-01	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 200 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
					RAZEM	4.000
43 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm, stal OH18N9  0.97+0.68+0.37	m  m	  2.020	  2.020
					RAZEM	2.020

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.1,zwężka DN 150/100 mm-szt.2,stal OH18N9 4	szt.  szt.	  4.000	  
					RAZEM	4.000
45	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 9	złącz.  złącz.	  9.000	  
					RAZEM	9.000
46	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65 6	złącz.  złącz.	  6.000	  
					RAZEM	6.000
47	ST-01 d.1. 2	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 150 mm 2	szt.  szt.	  2.000	  
					RAZEM	2.000
48	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura 106x3,0mm,stal OH18N9 2*6.24+6.57+2*0.27	m  m	  19.590	  
					RAZEM	19.590
49	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-kolano DN 100/90 st.,stal OH18N9 2	szt.  szt.	  2.000	  
					RAZEM	2.000
50	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 8	złącz.  złącz.	  8.000	  
					RAZEM	8.000
51	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Spawanie wywijek DN 100 mm,R,M,Sx1,65 8	złącz.  złącz.	  8.000	  
					RAZEM	8.000
52	ST-01 d.1. 2	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 100 mm 14	szt.  szt.	  14.000	  
					RAZEM	14.000
53	ST-01 d.1. 2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
54	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm-króciec stal.z gw. zewnętrznym 2",l=10 cm,stal OH18N9 1	szt.  szt.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
55	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 0313-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 1	złącz.  złącz.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
56	ST-01 d.1. 2	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm-zawór kulowy DN 50 mm,stal OH18N9 1	szt.  szt.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
57	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 200 mm,stal OH18N9 1	styk.  styk.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
58	ST-01 d.1. 2	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm,stal OH18N9 6	styk.  styk.	  6.000	  
					RAZEM	6.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80-rozliczyć kołnierze luźne DN 100 mm, stal OH18N9 8	styk.  styk.	  8.000	  8.000
					RAZEM	8.000
60 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  9.8	m  m	  9.800	  9.800
					RAZEM	9.800
61 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  20.9	m  m	  20.900	  20.900
					RAZEM	20.900
62 d.1. 2	ST-01	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych-podstawa dachowa typ B/II DN 250mm,l=85 cm,OH18N9  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
63 d.1. 2	ST-01	KNR 2-17 0145-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 250 mm z pionowym wyłotem powietrza-wywietrzak dachowy DN 250 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
64 d.1. 2	ST-01	KNR 2-17 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
65 d.1. 2	ST-01	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych-kratka wyciągowa z siatką metalową 325x75 mm, stal OH18N9 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
66 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rura 306x3,0 mm, stal OH18N9  6.24+1.20+4.70+1.70	m  m	  13.840	  13.840
					RAZEM	13.840
67 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-kolano DN 300/90 st, stal OH18N9  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
68 d.1. 2	ST-01	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  12	złącz.  złącz.	  12.000	  12.000
					RAZEM	12.000
69 d.1. 2	ST-01	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 300 mm  3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000
70 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rura 256x3,0 mm, stal OH18N9  5.56+3.50	m  m	  9.060	  9.060
					RAZEM	9.060
71 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-zaśllepka typ EP-250, stal OH18N9  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
72 d.1. 2	ST-01	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 2	złącz.  złącz.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
73 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Spawanie wywijek DN 250 mm,R,M,Sx1,65 2	złącz.  złącz.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.1. 2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania dorur DN 300 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
75 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 206x3,0mm,stal OH18N9 2.70+1.72+1.65+1.60	m m	 7.670	 7.670
76 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 200/90 st-szt.3,łuk DN 200/45st-szt.1,kolnierz ślepy DN 100 mm-szt.1,stal OH18N9 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
77 d.1. 2	ST-01	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 16	złącz. złącz.	 16.000	 16.000
78 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm,R,M,Sx1,65 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
79 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 200 mm,stal OH18N9 1	styk. styk.	 1.000	 1.000
80 d.1. 2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 200 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
81 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2904-03	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 508 mm 14.5	m m	 14.500	 14.500
82 d.1. 2	ST-01	KNR 7-09 2904-02	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm 18.2	m m	 18.200	 18.200
83 d.1. 2	ST-01	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm-obejście tymczasowe pompowni na czas robót 60	m m	 60.000	 60.000
84 d.1. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 z.o.3.12.	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - montaż+ demontaż 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
85 d.1. 2	ST-01	kalk. własna	Montaż i demontaż korka 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
2			<b>Stacja zlewna ścieków dowożonych z sitopiaskownikiem, z obiegiem awaryjnym,z odpływem do kanalizacji zakładowej i zbiorników zlewnych,zbiorniki zlewnie,oraz wodociąg W5 i W6.</b>			
2.1			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
2.1.1			<b>Roboty ziemne.</b>			
86 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 11.90*5.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64.260	 64.260
87 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatk za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 64.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64.260	 64.260
					RAZEM	64.260

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-tymczasowy odklad. 64.26*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19.278	
					RAZEM	19.278
89 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)nadmiar Krotność = 4 (8.00*3.90+1.20*2.20)*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.152	
					RAZEM	10.152
90 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  2.40*1.40*0.70+2.20*1.20*0.20 8.20*2.70*0.30+8.00*2.50*1.50 8.20*1.45*0.20+8.00*1.40*(1.15+1.60)/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.880 36.642 17.778	
					RAZEM	57.300
91 d.2. 1.1	ST-02	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 57.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 57.300	
					RAZEM	57.300
92 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  57.30*1.8	t t	 103.140	
					RAZEM	103.140
93 d.2. 1.1	ST-02	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  2.40*1.40*0.90 9.50*3.25*1.80+9.50*2.15*(1.35+1.80)/2 -57.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.024 87.744 -57.300	
					RAZEM	33.468
94 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 9.50*(1.80+1.35)+2*3.25*1.80+2*2.15*(1.80+1.35)/2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48.398	
					RAZEM	48.398
95 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III-grunt zasypowy zakupiony 7.50*1.15*0.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.606	
					RAZEM	5.606
96 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypiania do 4 m; grunt kat.III-IV  33.46*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.768	
					RAZEM	26.768
97 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III-grunt z odkładu. 33.46*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.692	
					RAZEM	6.692
98 d.2. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (19.28-10.15)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.304	
					RAZEM	7.304
99 d.2. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (19.28-10.15)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.826	
					RAZEM	1.826
100 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-dowóz z tymczasowego odkładu. 19.28-10.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.130	
					RAZEM	9.130
101 d.2. 1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -pospółka  2.40*1.40*0.70 8.20*2.70*0.20 (8.20+2*1.00)*0.40*0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.352 4.428 0.816	
					RAZEM	7.596
2.1. 2			<b>Roboty konstrukcyjne.</b>			



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.2. 1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu-beton C8/10  2.40*1.40*0.20 8.20*2.50*0.10+8.20*0.20*0.10+8.20*1.15*(0.10+0.55)/2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.672 5.279	
					RAZEM	5.951
103 d.2. 1.2	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe  8.20*3.90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.980	
					RAZEM	31.980
104 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych  (2.20+1.20)*2*0.30 (8.00+2.50)*2*0.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.040 6.300	
					RAZEM	8.340
105 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1906-07	Deskowanie systemowe U - Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m  (8.00+7.50+2.50+2.00)*2*1.30 (8.00+0.25)*2*1.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  52.000 18.975	
					RAZEM	70.975
106 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.  224/100*88	mg  mg	  197.120	
					RAZEM	197.120
107 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A-IIIIN (47.0+836.0)/1000	t  t	  0.883	
					RAZEM	0.883
108 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-beton C25/30  2.20*1.20*0.30 8.00*2.50*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.792 6.000	
					RAZEM	6.792
109 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1920-05	Betonowanie ścian zbrojonych o grubości do 30 cm o wysokości do 2 m w deskowaniu tradycyjnym i wysokości do 3.6 m w deskowaniu systemowym-beton C25/30 (8.00+2.00)*2*0.25*1.30+8.00*0.25*1.15+2*1.15*0.25*(1.30+1.15)/2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.504	
					RAZEM	9.504
110 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1916-02	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 20 cm-beton C16/20  7.50*1.15*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.725	
					RAZEM	1.725
111 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  (2.20+1.20)*2*0.30 (8.00+2.50)*2*1.50+(8.00+0.25)*2*1.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.040 50.475	
					RAZEM	52.515
112 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  52.52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  52.520	
					RAZEM	52.520
113 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe o długości do 3 m- stal nierdz.  2*1.3	m  m	  2.600	
					RAZEM	2.600
114 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1209-01 analogia	Balustrady tarasowe z pochwytem stalowym-balustrady ze stali 1.4003,wys. 1,1 m, górny pochwyty z częściowo z łańcucha.  6.04	m  m	  6.040	
					RAZEM	6.040
115 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg-przejście szczelne 200/250 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1927-10 analogia	Opróżnienie zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony- zbiorniki zlewne.  5.00*2.50*3.00*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  75.000	
					RAZEM	75.000
117 d.2. 1.2	ST-02	KNR AT-08 0101-06 analogia	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciś- nieniowej  (5.00*2.50+(5.00+2.50)*2*3.00)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.000	
					RAZEM	115.000
118 d.2. 1.2	ST-02	KNR 2-22 0603-08	Przekrycia studzienek i przepustów z bali o grubości 80 mm  5.00*2.50*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.000	
					RAZEM	25.000
119 d.2. 1.2	ST-02	kalk. własna	Dostawa i montaż kontenerowego pawilonu sitopiaskownika.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
120 d.2. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż stacji zlewczej o przepustowości 100 m3/h,wraz z podłą- czeniem,uruchomieniem i szkoleniem obsługi.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
121 d.2. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż sitopiaskownika o wyd. 33 l/s,wraz z podłączeniem,uru- chomieniem i szkoleniem obsługi.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
122 d.2. 2	ST-01	kalk. własna	Wymiana istniejącego rusztu napowietrzającego w zbiornikach zlewnych  2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
123 d.2. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa kontenerów na piasek i skratki o poj. 1,1 m3,stal nierdz.  2	szt  szt	  2.000	
					RAZEM	2.000
124 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN 150mm z nap. ręcznym kółko  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
125 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 206x3,0mm,stal OH18N9  0.70+1.46	m  m	  2.160	
					RAZEM	2.160
126 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-łuk DN 200/60 st-szt.1,stal OH18N9  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
127 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spo- iny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm  8	złącz.  złącz.	  8.000	
					RAZEM	8.000
128 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spo- iny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm,R,M,Sx1,65  1	złącz.  złącz.	  1.000	
					RAZEM	1.000
129 d.2. 2	ST-01	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-podpora od rur DN 200 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
130 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm,stal OH18N9  1.30+1.65+0.32+1.15+1.07	m  m	  5.490	
					RAZEM	5.490

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.3,zwężka DN 150/125 mm-szt.1,trójnik 150/150 mm-szt.1,stal OH18N9 5	szt.  szt.	  5.000	  5.000
					RAZEM	5.000
132 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 18	złącz.  złącz.	  18.000	  18.000
					RAZEM	18.000
133 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65 5	złącz.  złącz.	  5.000	  5.000
					RAZEM	5.000
134 d.2. 2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-podpora do rur DN 150 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
135 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura 131x3,0mm,stal OH18N9 0.15	m  m	  0.150	  0.150
					RAZEM	0.150
136 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 1	złącz.  złącz.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
137 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Spawanie wywijek DN 125mm,R,M,Sx1,65 2	złącz.  złącz.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
138 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 200 mm,stal OH18N9 1	styk.  styk.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
139 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm,stal OH18N9 5	styk.  styk.	  5.000	  5.000
					RAZEM	5.000
140 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 125 mm. śruby M16x80-rozliczyć kołnierze luźne DN 125 mm,stal OH18N9 2	styk.  styk.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
141 d.2. 2	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 9.2	m  m	  9.200	  9.200
					RAZEM	9.200
142 d.2. 2	ST-01	KNR 2-16 0307-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 133-159 mm 3.5*3.14*0.279	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.066	  3.066
					RAZEM	3.066
143 d.2. 2	ST-01	KNR 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm 3.5*3.14*0.279	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.066	  3.066
					RAZEM	3.066
144 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm-kratka ściekowa 300x300 mm z koszem osadowym i syfonem DN150 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
145 d.2. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 z.o.3.12.	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - demontaż istniejącej pompy i mieszadeł. 3	kpl.  kpl.	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.2. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy dozujące ścieki Q=12,0 m3/h, Hp=3,5 m , Ns=0,37 kW. 1	kpl.  kpl.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
147 d.2. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-mieszadło Q=175,0 m3/h, ,Ns=0,55 kW. 2	kpl.  kpl.	  2.000	  
					RAZEM	2.000
148 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm-zawór kulowy DN 50 mm 2	szt.  szt.	  2.000	  
					RAZEM	2.000
149 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm-kominek wentylacyjny z filtrem. 2	szt.  szt.	  2.000	  
					RAZEM	2.000
150 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0208-03 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 2*2.0	m  m	  4.000	  
					RAZEM	4.000
151 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt.  szt.	  2.000	  
					RAZEM	2.000
152 d.2. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż stojaka na wąż. 1	szt  szt	  1.000	  
					RAZEM	1.000
153 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0136-02	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
154 d.2. 2	ST-01	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  
					RAZEM	1.000
<b>2.3</b>			<b>Kanały grawitacyjny zewnętrzne PVC 200 i 160 mm.</b>			
<b>2.3.1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
155 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 6 0801-07	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie  5.00*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.500	  
					RAZEM	7.500
156 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 6 0801-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie  7.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.500	  
					RAZEM	7.500
157 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.-wywóz do 1,0 km na tymczasowy odkład -do wywozu i utylizacji z gruzem z pozostałych robót 7.5*0.23	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.725	  
					RAZEM	1.725
158 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm  7.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.500	  
					RAZEM	7.500
159 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)  7.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.500	  
					RAZEM	7.500

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 6 0309-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
			7.5	m <sup>2</sup>	7.500	
					RAZEM	7.500
161 d.2. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)	m <sup>3</sup>		
			((18.50+12.75+18.0-4*3.60-4*3.30-5.0)*1.50+4*3.60*3.60+4*3.30*3.30)*0.30		36.113	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			36.12*0.8	m <sup>3</sup>	36.113	
					28.896	
					RAZEM	28.896
162 d.2. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)	m <sup>3</sup>		
			36.12*0.2	m <sup>3</sup>	7.224	
					RAZEM	7.224
163 d.2. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			28.9	m <sup>3</sup>	28.900	
					RAZEM	28.900
164 d.2. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			7.22	m <sup>3</sup>	7.220	
					RAZEM	7.220
165 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
			(18.50+12.75+18.0)/1000	km	0.049	
					RAZEM	0.049
166 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości	m <sup>3</sup>		
		St8p-St18p	(18.50-2*3.00-3*2.70)*1.00*(1.56+1.46+1.43+1.37+1.34)/5		6.301	
		St13i-St19p	(12.75-2*3.00-1*2.70)*1.00*(1.56+1.52+1.55+1.35)/4		6.055	
		St15p-St16p	(18.0-3.00-2.70)*0.90*(2.05+2.06)/2		22.749	
		studnie DN 1200	3.00*3.00*(1.92+1.75+1.86+2.45)		71.820	
		studnie DN 1000	2.70*2.70*(1.83+1.77+1.74+1.95+2.46)		71.078	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			178.00*0.6	m <sup>3</sup>	178.003	
					106.800	
					RAZEM	106.800
167 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			178.00*0.4	m <sup>3</sup>	71.200	
					RAZEM	71.200
168 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		St8p-St18p	(18.50-2*3.00-3*2.70)*2*(1.56+1.46+1.43+1.37+1.34)/5	m <sup>2</sup>	12.602	
		St13i-St19p	(12.75-2*3.00-1*2.70)*2*(1.56+1.52+1.55+1.35)/4	m <sup>2</sup>	12.110	
		St15p-St16p	(18.0-3.00-2.70)*2*(2.05+2.06)/2	m <sup>2</sup>	50.553	
					RAZEM	75.265
169 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		studnie DN 1200	(3.00+3.00)*2*(1.92+1.75+1.86+2.45)	m <sup>2</sup>	95.760	
		studnie DN 1000	(2.70+2.70)*2*(1.83+1.77+1.74+1.95+2.46)	m <sup>2</sup>	105.300	
					RAZEM	201.060
170 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.	m		
			49.0	m	49.000	
					RAZEM	49.000
171 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.  50	m  m	  50.000	  50.000
					RAZEM	50.000
173 d.2. 3.1	ST-01	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 50 mg  50	mg  mg	  50.000	  50.000
					RAZEM	50.000
174 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  St8p-St18p (18.50-2*1.50-3*1.20)*(1.00*0.65-3.14*0.10*0.10) St13i-St19p (12.75-2*1.50-1*1.20)*(1.00*0.65-3.14*0.10*0.10) St15p-St16p (18.0-1.50-1.20)*(0.90*0.61-3.14*0.08*0.08)	m³  m³ m³ m³	  7.361 5.289 8.092	  20.742
					RAZEM	20.742
175 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 178.0 St8p-St18p -(18.50-2*1.50-3*1.20)*1.00*0.65 St13i-St19p -(12.75-2*1.50-1*1.20)*1.00*0.65 St15p-St16p -(18.0-1.50-1.20)*0.90*0.61 studnie DN 1200 -3.14*0.75*0.75*(1.92+1.75+1.86+2.45) studnie DN 1000 3.14*0.60*0.60*(1.83+1.77+1.74+1.95+2.46)	m³  m³ m³ m³ m³ m³	  178.000 -7.735 -5.558 -8.400 -14.095 11.021	  153.233
					RAZEM	153.233
176 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  153.23	m³  m³	  153.230	  153.230
					RAZEM	153.230
177 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu. 7.74+5.56+8.40+14.09+11.02	m³  m³	  46.810	  46.810
					RAZEM	46.810
178 d.2. 3.1	ST-01	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 46.81	m³  m³	  46.810	  46.810
					RAZEM	46.810
179 d.2. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  46.81*1.8	t  t	  84.258	  84.258
					RAZEM	84.258
<b>2.3. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
180 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm,SN 8 - wykopy umocnione  18.50+12.75	m  m	  31.250	  31.250
					RAZEM	31.250
181 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  18	m  m	  18.000	  18.000
					RAZEM	18.000
182 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie w wykoniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki DN 1200 mm z włazem żeliwnym. 4	stud.  stud.	  4.000	  4.000
					RAZEM	4.000
183 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie w wykoniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki DN 1000 mm z włazem żeliwnym. 4	stud.  stud.	  4.000	  4.000
					RAZEM	4.000
184 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie w wykoniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki DN 1000 mm z wpustem żeliwnym. 1	stud.  stud.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185 d.2. 3.2	ST-01	KNR 4-051 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem  1.50	m  m	  1.500	  1.500
					RAZEM	1.500
186 d.2. 3.2	ST-01	kalk. własna	Wpięcie do istniejącej studni rurą PVC 200 mm  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
187 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  8	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  8.000	  8.000
					RAZEM	8.000
188 d.2. 3.2	ST-01	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  2	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
<b>2.4</b>			<b>Wodociąg PE-HD 63 mm.</b>			
<b>2.4.</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
<b>1</b>						
189 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  105/1000	km  km	  0.105	  0.105
					RAZEM	0.105
190 d.2. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  105.0*1.50*0.30*0.8	m³  m³	  37.800	  37.800
					RAZEM	37.800
191 d.2. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  105.0*1.50*0.30*0.2	m³  m³	  9.450	  9.450
					RAZEM	9.450
192 d.2. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  37.80	m³  m³	  37.800	  37.800
					RAZEM	37.800
193 d.2. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  9.45	m³  m³	  9.450	  9.450
					RAZEM	9.450
194 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 63	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  105.0*0.90*1.20 A (obliczenia pomocnicze)  113.40*0.8	m³    m³	    113.400 ===== 113.400 90.720	    90.720
					RAZEM	90.720
195 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  113.40*0.2	m³  m³	  22.680	  22.680
					RAZEM	22.680
196 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 105.0*2*1.20	m²  m²	  252.000	  252.000
					RAZEM	252.000
197 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  PE 63	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  105.0*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m³  m³	  47.857	  47.857
					RAZEM	47.857

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  PE 63	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 113.40 -105.0*0.90*0.51	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  113.400 -48.195	
					RAZEM	65.205
199 d.2. 4.1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  65.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  65.200	
					RAZEM	65.200
200 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 48.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  48.200	
					RAZEM	48.200
201 d.2. 4.1	ST-01	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 48.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  48.200	
					RAZEM	48.200
202 d.2. 4.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  48.2*1.8	t  t	  86.760	
					RAZEM	86.760
<b>2.4. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
203 d.2. 4.2	ST-01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 63 mm  105	m  m	  105.000	
					RAZEM	105.000
204 d.2. 4.2	ST-01	KNNR 4 1022-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione  9	szt.  szt.	  9.000	
					RAZEM	9.000
205 d.2. 4.2	ST-01	KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione  105/12+14	złącz.  złącz.	  23	
					RAZEM	23
206 d.2. 4.2	ST-01	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	
					RAZEM	1.000
207 d.2. 4.2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm  -(200-105)/10	10m różn.  10m różn.	  -9.500	
					RAZEM	-9.500
208 d.2. 4.2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  105	m  m	  105.000	
					RAZEM	105.000
<b>3</b>			<b>Punkt zlewny dla WUKO.</b>			
<b>3.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
<b>3.1. 1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
209 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  7.90*5.30 4.00*4.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  41.870 16.000	
					RAZEM	57.870
210 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 57.87	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  57.870	
					RAZEM	57.870



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-tymczasowy odkład 57.87*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17.361	 17.361
					RAZEM	17.361
212 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-nadmiar Krotność = 4 (4.04*2.30+0.86*1.10)*0.30 4.40*4.00*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.071 5.280	  8.351
					RAZEM	8.351
213 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu. 4.24*2.50*0.30+4.04*2.30*1.65+0.35/2*0.86*1.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.677	 18.677
					RAZEM	18.677
214 d.3. 1.1	ST-02	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 18.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.680	 18.680
					RAZEM	18.680
215 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  18.68*1.8	t t	 33.624	 33.624
					RAZEM	33.624
216 d.3. 1.1	ST-02	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  6.40*3.80*1.95-18.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.744	 28.744
					RAZEM	28.744
217 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (6.40+3.80)*2*1.95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39.780	 39.780
					RAZEM	39.780
218 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV  (6.40*3.80*1.95-18.68)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.995	 22.995
					RAZEM	22.995
219 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III (6.40*3.80*1.95-18.68)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.749	 5.749
					RAZEM	5.749
220 d.3. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (17.36-8.35)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.208	 7.208
					RAZEM	7.208
221 d.3. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (17.36-8.35)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.802	 1.802
					RAZEM	1.802
222 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-dowiezienie humusu 17.36-8.35	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.010	 9.010
					RAZEM	9.010
223 d.3. 1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -pospółka  4.24*2.50*0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.120	 2.120
					RAZEM	2.120
<b>3.1. 2</b>			<b>Roboty konstrukcyjne.</b>			
224 d.3. 1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu  4.24*2.50*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.060	 1.060
					RAZEM	1.060
225 d.3. 1.2	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe  4.24*2.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.600	 10.600
					RAZEM	10.600

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych  (4.04+2.30)*2*0.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.804	
					RAZEM	3.804
227 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1906-07	Deskowanie systemowe U - Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m  (4.90+2.30+4.40+1.80)*2*2.00+(0.85+0.85+0.60+0.60)*0.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  55.050	
					RAZEM	55.050
228 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.  128/100*88	mg  mg	  112.640	
					RAZEM	112.640
229 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A-IIIIN 713.0/1000	t  t	  0.713	
					RAZEM	0.713
230 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-beton C25/30  4.40*2.30*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.036	
					RAZEM	3.036
231 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1920-05	Betonowanie ścian zbrojonych o grubości do 30 cm o wysokości do 2 m w deskowaniu tradycyjnym i wysokości do 3.6 m w deskowaniu systemowym-beton C25/30 (4.90+1.80)*2*0.25*2.00 (0.85+0.60)*2*0.25*0.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6.700 0.363	
					RAZEM	7.063
232 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  (4.90+2.30)*2*1.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  23.760	
					RAZEM	23.760
233 d.3. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  23.76	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  23.760	
					RAZEM	23.760
234 d.3. 1.2	ST-02	KNR 7 0208-06	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 100 kg-okucia stalowe.  (79.0+7.0)/1000	t  t	  0.086	
					RAZEM	0.086
235 d.3. 1.2	ST-02	KNR-W 2- 02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej  0.50*0.50*0.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.125	
					RAZEM	0.125
236 d.3. 1.2	ST-02	KNR 6 0307-04	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 15 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową  4.00*4.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.000	
					RAZEM	16.000
<b>3.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
237 d.3. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż punktu zlewnego dla WUKO składającego się z leja zasypowego ze zintegrowanym separatorem bębnowym ,separatora płuczki piasku z szafą zasilającą. 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
238 d.3. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa kontenerów na piasek o poj. 1,1 m3, stal nierdz.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
<b>4</b>			<b>Sitopiaskownik główny z obiegiem awaryjnym i rurociągiem tłocznym z pompowni głównej do pompowni pośredniej, wodociągiem i siecią ciepłą.</b>			
<b>4.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
<b>4.1.1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
239 d.4. 1.1	ST-02	KNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  10.20*6.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  63.240	
					RAZEM	63.240

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
240 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 63.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  63.240	
					RAZEM	63.240
241 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-tymczasowy odkład. 63.24*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.972	
					RAZEM	18.972
242 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)nadmiar Krotność = 4 8.00*3.90*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.360	
					RAZEM	9.360
243 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  8.20*4.00*0.50+8.00*3.90*0.20+8.00*0.40*0.70 0.70/3*(1.95*1.65+2.45*2.15+4.12)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  24.880 2.941	
					RAZEM	27.821
244 d.4. 1.1	ST-02	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 27.82	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  27.820	
					RAZEM	27.820
245 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  27.82*1.8	t  t	  50.076	
					RAZEM	50.076
246 d.4. 1.1	ST-02	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 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV  9.20*5.20*0.90 6.25*1.60*0.70+0.70/3*(1.95*2.65+2.45*2.75+5.90) -27.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  43.056 11.155 -27.280	
					RAZEM	26.931
247 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III-grunt zasypowy zakupiony 1.75*0.25*1.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.525	
					RAZEM	0.525
248 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV  26.93*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  21.544	
					RAZEM	21.544
249 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III-grunt z odkładu. 26.93*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.386	
					RAZEM	5.386
250 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (18.97-9.36)*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.688	
					RAZEM	7.688
251 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (18.97-9.36)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.922	
					RAZEM	1.922
252 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-dowóz z tymczasowego odkładu. 18.97-9.36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.610	
					RAZEM	9.610
253 d.4. 1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -pospółka  (8.20*3.60-1.75*1.30)*0.50 0.70/3*(1.95*2.65+2.45*2.75+5.90)-1.75*1.30*0.70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  13.623 2.562	
					RAZEM	16.185
4.1. 2			<b>Roboty konstrukcyjne.</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
254 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu-beton C8/10  (8.10*3.95-1.75*1.30)*0.30+(2*1.80+0.80)*0.35*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.070	
					RAZEM	9.070
255 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe  8.10*3.95-1.75*1.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29.720	
					RAZEM	29.720
256 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych  (8.00+2.50)*2*0.35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.350	
					RAZEM	7.350
257 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1906-07	Deskowanie systemowe U - Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m  ((1.75+1.50)*2+1.30+0.80)*1.50 (8.00+0.40)*2*1.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  12.900 20.160	
					RAZEM	33.060
258 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.  64/100*88	mg  mg	  56.320	
					RAZEM	56.320
259 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A-IIIIN 749.0/1000	t  t	  0.749	
					RAZEM	0.749
260 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1909-01	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. do 8 mm-stal A-IIIIN 25.0/1000	t  t	  0.025	
					RAZEM	0.025
261 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-beton C25/30  2.20*1.20*0.30 8.00*2.50*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.792 6.000	
					RAZEM	6.792
262 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1920-05	Betonowanie ścian zbrojonych o grubości do 30 cm o wysokości do 2 m w deskowaniu tradycyjnym i wysokości do 3.6 m w deskowaniu systemowym-beton C25/30 (8.00*3.90-1.75*1.30)*0.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.124	
					RAZEM	10.124
263 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 1920-02	Betonowanie ścian niezbrojonych o grubości do 50 cm o wysokości do 2 m w deskowaniu tradycyjnym i wysokości do 3.6 m w deskowaniu systemowym-beton C8/10 8.00*0.40*1.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.840	
					RAZEM	3.840
264 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  (8.00+3.90)*2*0.20 ((1.75+1.50)*2+1.30+0.80)*1.50+1.50*0.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4.760 14.100	
					RAZEM	18.860
265 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  18.86	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.860	
					RAZEM	18.860
266 d.4. 1.2	ST-02	KNNR 7 0208-03	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 10 kg-marki M1  6*(9.50+0.62)/1000	t  t	  0.061	
					RAZEM	0.061
267 d.4. 1.2	ST-02	kalk. własna	Dostawa i montaż kontenerowego pawilonu sitopiaskownika.  1	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
4.2			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.Uwaga rury PE uwzgl. w sieciach zewnętrznych</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268	ST-01 d.4. 2	kalk. własna	Dostawa i montaż sitopiaskownika z odtłuszczaczem do ścieków komunalnych o wyd. Q=10-40 l/s., P=1,1 kW, wraz z podłączeniem, uruchomieniem i szkoleniem obsługi. 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
269	ST-01 d.4. 2	kalk. własna	Dostawa kontenerów na piasek i skratki o poj. 1,1 m <sup>3</sup> , stal nierdz.  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
270	ST-01 d.4. 2	KNR 7-09 2619-08	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwy nożowe kołn. z nap. ręcznym kółko  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
271	ST-01 d.4. 2	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 206x3,0mm, stal OH18N9  0.51+0.60+1.65+2.18	m  m	  4.940	  4.940
272	ST-01 d.4. 2	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 200/90 st-szt.2, łuk DN 200/45 st-szt.1, trójnik skośny DN 200/200 mm-szt.1, stal OH18N9 4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
273	ST-01 d.4. 2	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 16	złącz.  złącz.	  16.000	  16.000
274	ST-01 d.4. 2	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm, R, M, Sx1,65 6	złącz.  złącz.	  6.000	  6.000
275	ST-01 d.4. 2	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-podpora od rur DN 200 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
276	ST-01 d.4. 2	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 200 mm, stal OH18N9 6	styk.  styk.	  6.000	  6.000
277	ST-01 d.4. 2	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  6.2	m  m	  6.200	  6.200
278	ST-01 d.4. 2	KNR-W 7- 07 0101-01 analogia	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach-zestaw hydroforowy dwupompowy Q=3 dm <sup>3</sup> /h, P=4,4 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
279	ST-01 d.4. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  3.50	m  m	  3.500	  3.500
280	ST-01 d.4. 2	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
281	ST-01 d.4. 2	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  9.5	m  m	  9.500	  9.500
282	ST-01 d.4. 2	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm-kratka ściekowa 300x300 mm z koszem osadowym i syfonem DN150 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
283 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  2.45	m  m	  2.450	  2.450
					RAZEM	2.450
284 d.4. 2	ST-01	KNR 7-09 2104-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura 104x2,0mm,stal OH18N9 zakończona daszkiem-1 szt 2	m  m	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
285 d.4. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej V=1080 m3/h,dp=200Pa,Qn=8,3 kW,P=0,55kW.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
286 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg)-wentylator dachowy kwasooporny śr 250 mm,V=1100 m3/h,H=170Pa,P=0,18kW,n=900 obr/min 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
287 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0149-03 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych-podstawa tłumiąca z przyłączem kołn. pod podstawę dachową śr. 250 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
288 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm-przepustnice DR-250  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
289 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych-podstawa dachowa B/II DN 200 mm,l=47 cm,OH18N9  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
290 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
291 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm-czerpnia ścienna 500x400-szt.1,czerpnia ścienna 500x200-szt.1  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
292 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych  6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
					RAZEM	6.000
293 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych-kratka wentylacyjna 500x400  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
294 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %  0.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.300	  0.300
					RAZEM	0.300
295 d.4. 2	ST-01	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %  7.29*3.14*0.25 12.47*3.14*0.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  5.723 7.831	  13.554
					RAZEM	13.554
296 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm-grzejnik płytowy C22-600-1200  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
297 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm-zawór termostatyczny z głowicą.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm-zawór kulowy odc. DN 25 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
299 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm-zawór regulacyjny różnicy cisnień DN 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
300 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm-zawór regulacyjny różnicy cisnień DN 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
301 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm-zawór kulowy odc. DN 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
302 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach-rury PP-R Sta-bi śr. 32x5,4 mm	m		
			3.4	m	3.400	
					RAZEM	3.400
303 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach-rury PP-R Sta-bi śr.20x3,4 mm	m		
			1	m	1.000	
					RAZEM	1.000
304 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
			1			
			4.4	m	4.400	
					RAZEM	4.400
305 d.4. 2	ST-01	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			1	urz.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>4.3</b>			<b>Rurociągi tłoczne zewnętrzne PE 200 mm.</b>			
<b>4.3.1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
306 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
			54.0/1000	km	0.054	
					RAZEM	0.054
307 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości	m <sup>3</sup>		
			54.0*1.50*0.30*0.8	m <sup>3</sup>	19.440	
					RAZEM	19.440
308 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości	m <sup>3</sup>		
			54.0*1.50*0.30*0.2	m <sup>3</sup>	4.860	
					RAZEM	4.860
309 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			19.44	m <sup>3</sup>	19.440	
					RAZEM	19.440
310 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			4.86	m <sup>3</sup>	4.860	
					RAZEM	4.860

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
311 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 200	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  54.0*1.00*1.55 A (obliczenia pomocnicze)  83.70*0.8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  83.700 ===== 83.700 66.960	
					RAZEM	66.960
312 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  83.70*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.740	
					RAZEM	16.740
313 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PE 200	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 54.0*2*1.55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  167.400	
					RAZEM	167.400
314 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  PE 200	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  54.0*(1.00*0.65-3.14*0.10*0.10)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.404	
					RAZEM	33.404
315 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  PE 200	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 83.70 -54.0*1.00*0.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  83.700 -35.100	
					RAZEM	48.600
316 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  48.60	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  48.600	
					RAZEM	48.600
317 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 35.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35.100	
					RAZEM	35.100
318 d.4. 3.1	ST-01	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 35.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35.100	
					RAZEM	35.100
319 d.4. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  35.10*1.8	t  t	  63.180	
					RAZEM	63.180
<b>4.3. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
320 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 1112-04	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na rurociągach PE-zasuwki klinowe miękkouszczelnione DN 200 mm z obudową i skrzynką uliczną 2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
321 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 1009-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione  44.00+1.25+2.73+1.33+1.33+9.20+3.0	m  m	  62.840	
					RAZEM	62.840
322 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 1022-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 200 mm - wykopy umocnione  10	szt.  szt.	  10.000	
					RAZEM	10.000
323 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm 6	szt  szt	  6.000	
					RAZEM	6.000



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
324 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 1010-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  44/12+15*2+6	złącz.  złącz.	  40	
					RAZEM	40
325 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	
					RAZEM	1.000
326 d.4. 3.2	ST-01	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm  -(200-63)/10	10m różn.  10m różn.	  -13.700	
					RAZEM	-13.700
327 d.4. 3.2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  54	m  m	  54.000	
					RAZEM	54.000
328 d.4. 3.2	ST-01	KNR 2-16 0307-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 133-159 mm  5.5*3.14*0.279	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.818	
					RAZEM	4.818
329 d.4. 3.2	ST-01	KNR 2-16 0307-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 219-273 mm  5.5*3.14*0.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.526	
					RAZEM	5.526
330 d.4. 3.2	ST-01	KNR 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy nierdz. o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm  5.53	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.530	
					RAZEM	5.530
4.4			<b>Wodociąg PE-HD 63 mm.</b>			
4.4.1			<b>Roboty ziemne.</b>			
331 d.4. 4.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  6/1000	km  km	  0.006	
					RAZEM	0.006
332 d.4. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  6.0*1.50*0.30*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.160	
					RAZEM	2.160
333 d.4. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  6.0*1.50*0.30*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.540	
					RAZEM	0.540
334 d.4. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  2.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.160	
					RAZEM	2.160
335 d.4. 4.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  0.54	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.540	
					RAZEM	0.540
336 d.4. 4.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 63	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  6.0*0.90*1.20 A (obliczenia pomocnicze)  6.48*0.8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    6.480 ===== 6.480 5.184	
					RAZEM	5.184

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
337 d.4.4.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości 6.48*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.296	 1.296
					RAZEM	1.296
338 d.4.4.1	ST-01	KNNR 1 0313-04 PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 6.0*2*1.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 14.400	 14.400
					RAZEM	14.400
339 d.4.4.1	ST-01	KNNR 11 0501-05 PE 63	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 6.0*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.735	 2.735
					RAZEM	2.735
340 d.4.4.1	ST-01	KNNR 1 0214-02 PE 63	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 6.48 -6.0*0.90*0.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.480 -2.754	  3.726
					RAZEM	3.726
341 d.4.4.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 3.73	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.730	 3.730
					RAZEM	3.730
342 d.4.4.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 2.72	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.720	 2.720
					RAZEM	2.720
343 d.4.4.1	ST-01	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 2.72	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.720	 2.720
					RAZEM	2.720
344 d.4.4.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu 2.72*1.8	t t	 4.896	 4.896
					RAZEM	4.896
<b>4.4.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
345 d.4.4.2	ST-01	KNNR 4 1704-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm 1	wcin. wcin.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
346 d.4.4.2	ST-01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 63 mm 6	m m	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
347 d.4.4.2	ST-01	KNNR 4 1022-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
348 d.4.4.2	ST-01	KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione 5	złącz. złącz.	 5	 5
					RAZEM	5
349 d.4.4.2	ST-01	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
350 d.4.4.2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm -(200-6)/10	10m różn. 10m różn.	 -19.400	 -19.400
					RAZEM	-19.400

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
351 d.4. 4.2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  6	m  m	  6.000	  6.000
4.5			<b>Sieć ciepłownicza 2x50mm.</b>		RAZEM	6.000
4.5. 1			<b>Roboty ziemne.</b>			
352 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  17.0/1000	km  km	  0.017	  0.017
353 d.4. 5.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  17.0*1.80*0.30*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.344	  7.344
354 d.4. 5.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  17.0*1.80*0.30*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.836	  1.836
355 d.4. 5.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  7.34	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.340	  7.340
356 d.4. 5.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  1.84	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.840	  1.840
357 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  17.0*1.20*1.20 A (obliczenia pomocnicze)  24.48*0.8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    24.480 ===== 24.480 19.584	    RAZEM  19.584
358 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  24.48*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.896	  4.896
359 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0313-04 PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 17.0*2*1.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.800	  40.800
360 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  17.0*(1.20*0.50-2*3.14*0.025*0.025)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.133	  10.133
361 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 24.48 -17.0*1.20*0.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  24.480 -10.200	  RAZEM  14.280
362 d.4. 5.1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  14.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.280	  14.280
363 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 10.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.200	  10.200
364 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 10.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.200	  10.200
					RAZEM	10.200

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
365 d.4. 5.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  10.20*1.8	t  t	  18.360	  18.360
					RAZEM	18.360
<b>4.5. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
366 d.4. 5.2	ST-01	KNR-W 2- 19 0301-05 z.sz.2.5. 9905-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 50 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione  17*2	m  m	  34.000	  34.000
					RAZEM	34.000
367 d.4. 5.2	ST-01	KNR-W 2- 19 0303-05 z.sz.2.5. 9905-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
					RAZEM	4.000
368 d.4. 5.2	ST-01	KNR-W 2- 20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm  34	m  m	  34.000	  34.000
					RAZEM	34.000
369 d.4. 5.2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  17	m  m	  17.000	  17.000
					RAZEM	17.000
<b>5</b>			<b>Pompownia pośrednia II stopnia.</b>			
<b>5.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
<b>5.1. 1</b>			<b>Roboty ziemne.CPV 45111000-8</b>			
370 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  7.00*7.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  49.000	  49.000
					RAZEM	49.000
371 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 49	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  49.000	  49.000
					RAZEM	49.000
372 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.tymczasowy odkład. 49.00*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.700	  14.700
					RAZEM	14.700
373 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-nadmiar Krotność = 4 3.14*1.80*1.80*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.052	  3.052
					RAZEM	3.052
374 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-nadmiar 3.14*(2.00*2.00*0.50+1.80*1.80*1.70)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23.575	  23.575
					RAZEM	23.575
375 d.5. 1.1	ST-02	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 23.58	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23.580	  23.580
					RAZEM	23.580
376 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  23.58*1.8	t  t	  42.444	  42.444
					RAZEM	42.444
377 d.5. 1.1	ST-02	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 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV 4.90*4.90*2.20-21.06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31.762	  31.762
					RAZEM	31.762
378 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (4.90+4.90)*2*2.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  43.120	  43.120
					RAZEM	43.120

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
379 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.  (4.50+4.50)*2	m  m	  18.000	  18.000
					RAZEM	18.000
380 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
381 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.  50	m  m	  50.000	  50.000
					RAZEM	50.000
382 d.5. 1.1	ST-02	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 2 m-c  10*4	mg  mg	  40.000	  40.000
					RAZEM	40.000
383 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m; grunt kat.III-IV  26.96*0.8	m³  m³	  21.568	  21.568
					RAZEM	21.568
384 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III 26.96*0.2	m³  m³	  5.392	  5.392
					RAZEM	5.392
385 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (14.70-3.05)*0.8	m³  m³	  9.320	  9.320
					RAZEM	9.320
386 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (14.70-3.05)*0.2	m³  m³	  2.330	  2.330
					RAZEM	2.330
387 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.-dowiezienie humusu 14.70-3.05	m³  m³	  11.650	  11.650
					RAZEM	11.650
388 d.5. 1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -pospółka  3.14*2.00*2.00*0.20	m³  m³	  2.512	  2.512
					RAZEM	2.512
<b>5.1. 2</b>			<b>Roboty konstrukcyjne.</b>			
389 d.5. 1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu  3.14*2.00*2.00*0.10	m³  m³	  1.256	  1.256
					RAZEM	1.256
<b>5.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
390 d.5. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnej pompowni D=3,0 m, prefabrykowanej, ocieplonej, z wyposażeniem technologicznym, drabiną zewnętrzną, barierkami, kratą koszarową, żurawiem słupowym, oraz układem sterowania i szafą zasilającą-sterowniczą zgodnie z P.W. 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
391 d.5. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa kontenerów na piasek i skratki o poj. 1, 1 m³  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
<b>6</b>			<b>Istniejący blok biologiczny ( ZRB )-modernizowany.</b>			
<b>6.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
392 d.6. 1	ST-02	KNNR 2-02 1927-10 analogia	Opróżnienie zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony  6.00*6.00*3.5*6 9.00*4.30*3.5 3.30*4.30*3.5	m³  m³ m³ m³	  756.000 135.450 49.665	  941.115
					RAZEM	941.115

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
393 d.6.1	ST-02	KNR AT-08 0101-06 analogia	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej  (6.00+6.00)*2*3.5*6 (9.00+4.30)*2*3.5 (3.30+4.30)*2*3.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  504.000 93.100 53.200	
					RAZEM	650.300
394 d.6.1	ST-02	KNR AT-17 0101-06	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym  5*40	cm  cm	  200.000	
					RAZEM	200.000
<b>6.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
395 d.6.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-mieszadła w komorze predenitryfikacji 700 obr/min, P2=1,1 kW 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
396 d.6.2	ST-01	KNNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice nierdz.  3.5	m  m	  3.500	
					RAZEM	3.500
397 d.6.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-mieszadła w komorze defostatacji 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
398 d.6.2	ST-01	KNNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice nierdz.  3.5	m  m	  3.500	
					RAZEM	3.500
399 d.6.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-mieszadła w komorze denitryfikacji 229 obr/min, P2=1,75 kW. 3	kpl.  kpl.	  3.000	
					RAZEM	3.000
400 d.6.2	ST-01	KNNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice nierdz.  3*3.5	m  m	  10.500	
					RAZEM	10.500
401 d.6.2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż pompy przenośnej cieczy nadosadowej w komorze stabilizacji tlenowej o wyd. 20 m3/h z węzłem giętkim l=2,0 m, Ps=4,0 kW 2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
402 d.6.2	ST-01	KNR 7-07 0101-02 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t-pompy śrubowe osadu zagęszczanego Q=10-15 m3/h, Hgeo=2,2m, Ps=4,0 kW 2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
403 d.6.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy osadu na prasę Q=10 m3/h, H=3,0 m, Ps=1,1 kW. 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
404 d.6.2	ST-01	KNR 7-03 0101-01 analogia	Wciągarki nieprzejezdne o udźwigu do 3.0 t z przekładnią zębatą lub ślimakową-żurawik do obsługi mieszadeł.  5	szt.  szt.	  5.000	
					RAZEM	5.000
405 d.6.2	ST-01	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwy odcinający kołn. DN 150 mm.  3	szt.  szt.	  3.000	
					RAZEM	3.000
406 d.6.2	ST-01	KNR 7-09 2619-05	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN 100 mm.  6	szt.  szt.	  6.000	
					RAZEM	6.000
407 d.6.2	ST-01	KNR 7-09 2606-05	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice m-kołn. DN 100 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
408 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rura DN 250mm, stal OH18N9 1	m m	 1.000	
					RAZEM	1.000
409 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rury DN 300mm, stal OH18N9 15.50+13.0	m m	 28.500	
					RAZEM	28.500
410 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-kolana stal. Dn 300/90 szt, stal OH18N9 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
411 d.6. 2	ST-01	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 7	złącz. złącz.	 7.000	
					RAZEM	7.000
412 d.6. 2	ST-01	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 300 mm 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
413 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-króciec DN 150 mm-szt.5, stal OH18N9 5	szt. szt.	 5.000	
					RAZEM	5.000
414 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	
					RAZEM	5.000
415 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65 3	złącz. złącz.	 3.000	
					RAZEM	3.000
416 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura 106x3,0mm, stal OH18N9 3+24	m m	 27.000	
					RAZEM	27.000
417 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-kolano DN 100/90 st-szt.16, trójniki DN100/100 mm-szt.2, stal OH18N9 3+13+2	szt. szt.	 18.000	
					RAZEM	18.000
418 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 6	złącz. złącz.	 6.000	
					RAZEM	6.000
419 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 100.0 mm. Spawanie wywijek DN 100 mm,R,M,Sx1,65 2+12	złącz. złącz.	 14.000	
					RAZEM	14.000
420 d.6. 2	ST-01	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 100 mm 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
421 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm, stal OH18N9 3	styk. styk.	 3.000	
					RAZEM	3.000
422 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80-rozliczyć kołnierze luźne DN 100 mm, stal OH18N9 2+12	styk. styk.	 14.000	
					RAZEM	14.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
423 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  30.5+25.5	m  m	  56.000	  56.000
					RAZEM	56.000
424 d.6. 2	ST-01	KNR 7-09 2904-02	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm  3	m  m	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000
<b>7</b>			<b>Komory nityfikacji z komorą rozdziału, pompownią recyrkulacji zewnętrznej, osadniki wtórne.</b>			
<b>7.1</b>			<b>Roboty ziemne. Wspólne dla wszystkich obiektów.</b>			
425 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  40.10*25.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1030.570	  1030.570
					RAZEM	1030.570
426 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 1030.57	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1030.570	  1030.570
					RAZEM	1030.570
427 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-tymczasowy odkład 1030.57*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  309.171	  309.171
					RAZEM	309.171
428 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-nadmiar Krotność = 4 (22.80*21.20+2.10*3.80)*0.30 2*3.14*4.80*4.80*0.30 3.14*0.60*0.60*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  147.402 43.407 0.339	  191.148
					RAZEM	191.148
429 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  (24.00*22.40+2.20*5.00)*0.30 (23.80*22.20+2.10*4.80)*0.50 (22.80*21.20+1.60*3.80)*1.60 3.14*0.60*0.60*3.20 2*(3.14*1.9/3*(1.50*1.50+5.00*5.00+1.50*5.00)+3.14*5.00*5.00*0.40+3.14*4.80*4.80*2.10)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  164.580 269.220 783.104 3.617 504.864	  1725.385
					RAZEM	1725.385
430 d.7. 1	ST-02	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 1725.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1725.380	  1725.380
					RAZEM	1725.380
431 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  1725.38*1.8	t  t	  3105.684	  3105.684
					RAZEM	3105.684
432 d.7. 1	ST-02	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 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV  38.60*23.70*2.40 2*(3.14*1.9/3*(1.50*1.50+5.00*5.00+1.50*5.00)+3.14*5.00*5.00*0.10) A (obliczenia pomocnicze)  2349.48-1725.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2195.568 153.912 =====	  2349.480 624.100
					RAZEM	624.100
433 d.7. 1	ST-02	KNR 9-06 0101-02	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 6 m, grunt kat. III  (38.60+23.70)*2	m  m	  124.600	  124.600
					RAZEM	124.600
434 d.7. 1	ST-02	KNR 9-06 0102-02	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 6 m, grunt kat. III  124.60	m  m	  124.600	  124.600
					RAZEM	124.600
435 d.7. 1	ST-02	kalk. własna	Koszt grodziec po uwzględnieniu odzysk (przyjęto 20 % wartości grodziec )  124.60*2.5*4*0.062*0.2	t  t	  15.450	  15.450
					RAZEM	15.450



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
436 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.  (38.10+23.20)*2	m  m	  122.600	  122.600
					RAZEM	122.600
437 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
					RAZEM	4.000
438 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.  4*50	m  m	  200.000	  200.000
					RAZEM	200.000
439 d.7. 1	ST-02	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 4 m-c  4*23*10*4	mg  mg	  3680.000	  3680.000
					RAZEM	3680.000
440 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m; grunt kat.III-IV  642.16*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  513.728	  513.728
					RAZEM	513.728
441 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III 642.16*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  128.432	  128.432
					RAZEM	128.432
442 d.7. 1	ST-02	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (309.17-191.15)*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  94.416	  94.416
					RAZEM	94.416
443 d.7. 1	ST-02	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (309.17-191.15)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23.604	  23.604
					RAZEM	23.604
444 d.7. 1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 309.17-191.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  118.020	  118.020
					RAZEM	118.020
445 d.7. 1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -żwir  (24.00*22.40+2.20*5.00)*0.30 3.14*0.60*0.60*0.20 2*(3.14*1.9/3*(1.50*1.50+5.00*5.00+1.50*5.00)+3.14*5.00*5.00*0.40) -2*3.14*1.40*1.40*1.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  164.580 0.226 201.012 -23.387	  164.580 0.226 201.012 -23.387
					RAZEM	342.431
<b>7.2</b>			<b>Komory nityfikacji z komorą rozdziału, pompownią recyrkulacji zewnętrznej.</b>			
<b>7.2.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne.</b>			
446 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu-beton C8/10  (24.00*22.40+2.20*5.00)*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  164.580	  164.580
					RAZEM	164.580
447 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe  24.00*22.40+2.20*5.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  548.600	  548.600
					RAZEM	548.600
448 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych  (25.90+22.20)*2*0.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  48.100	  48.100
					RAZEM	48.100
449 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 2-02 1906-07	Deskowanie systemowe U - Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m  2*(140.70*5.00+3.50*5.60+7.10*5.60)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1525.720	  1525.720
					RAZEM	1525.720

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
450 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1906-08	Deskowanie systemowe U - Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm - dodatek za każdy następny 1 m wysokości  2*(140.70*1.00+3.50*1.60+7.10*1.60)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  315.320	
					RAZEM	315.320
451 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.  1487/100*88	mg  mg	  1308.560	
					RAZEM	1308.560
452 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A- IIIN 19692.29/1000	t  t	  19.692	
					RAZEM	19.692
453 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1909-03	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 16-20 mm-stal A- IIIN 69289.64/1000	t  t	  69.290	
					RAZEM	69.290
454 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1912-02	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 50 kg  8	szt.  szt.	  8.000	
					RAZEM	8.000
455 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 50 cm-beton C 30/37,W12  (23.80*22.20+2.10*4.80)*0.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  269.220	
					RAZEM	269.220
456 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1922-03	Betonowanie ścian betonowych i żelbetowych o grubości 40 cm o wysokoś- ci ponad 3.6 m w deskowaniu systemowym--beton C 30/37,W12  140.70*5.00*0.40+3.50*5.60*0.40+7.10*5.60*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  301.168	
					RAZEM	301.168
457 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m  140.70*5.00+3.50*5.60+7.10*5.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  762.860	
					RAZEM	762.860
458 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt pracy rusztowań.  1345/100*88	mg  mg	  1183.600	
					RAZEM	1183.600
459 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 0617-09 analogia	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych taśma dylatacyj- na PCW szerokości 350 mm '4'-taśmy dylatacyjne uszczelniające.  140.70+3.50+7.10	m  m	  151.300	
					RAZEM	151.300
460 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  (25.90+22.20)*2*1.00 (24.90+21.20)*2*1.90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  96.200 175.180	
					RAZEM	271.380
461 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  271.38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  271.380	
					RAZEM	271.380
462 d.7. 2.1	ST-02	KNR BC-02 0203-02	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych pionowych niemalowa- nych  ((22.0+10.0)*2+(7.00*2+0.40)*4)*0.90*2 (2.90+1.50)*2*1.50 (3.00+1.50)*2*1.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  218.880 13.200 12.600	
					RAZEM	244.680
463 d.7. 2.1	ST-02	KNR BC-02 0218-03	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - malowanie dwukrotne powierzchni betonowych poziomych i pionowych  244.68	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  244.680	
					RAZEM	244.680

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
464 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 7 0202-01	Pomosty o masie do 5.0 t-pomosty stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym ( uwzględniono pomost łączący nowy bioblok z istniejącym ZRB )  (1425.70+331.55+328.44+37.45+7.07+56.52+561.69+32.72+69.24+4.52+2.93+2.01+2.41)*1.01/1000	t  t	  2.891	
					RAZEM	2.891
465 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 7 0202-04	Poręcze-barierki stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym.  (231.19+684.19+628.20)*1.01/1000	t  t	  1.559	
					RAZEM	1.559
466 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 7 0202-05	Pokrycia pomostów płytami ażurowymi-kraty Wema zgrzewane ocynkowane  (57.60+34*1.00*0.27)*19.4/1000	t  t	  1.296	
					RAZEM	1.296
467 d.7. 2.1	ST-02	KNNR 7 0904-03	Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową schodów i pomostów  2.891+1.296	t  t	  4.187	
					RAZEM	4.187
468 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1927-02	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 50 mm  50	m  m	  50.000	
					RAZEM	50.000
469 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1927-06	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 50 mm  22.0*10.0*4.60*2 3.00*1.50*4.10	m³  m³ m³	  2024.000 18.450	
					RAZEM	2042.450
470 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1927-08	Próba szczelności zbiornika  1	prob.  prob.	  1.000	
					RAZEM	1.000
471 d.7. 2.1	ST-02	KNR 2-02 1927-10	Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony  2042.45	m³  m³	  2042.450	
					RAZEM	2042.450
<b>7.2. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
472 d.7. 2.2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż rusztów napowietrzających o wyd. 3,46-5,20 m³/min z systemem odwodnienia  6	kpl.  kpl.	  6.000	
					RAZEM	6.000
473 d.7. 2.2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż rusztu napowietrzającego w komorze rozdziału z systemem odwodnienia  2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
474 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy recyrkulacji wewnętrznej Q=70 m³/h,H=3,5 m,Pn=1,75 kW 2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
475 d.7. 2.2	ST-01	KNNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice ze stali nierdz. 2*5	m  m	  10.000	
					RAZEM	10.000
476 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Dostawa pompy recyrkulacji wewnętrznej Q=70 m³/h,H=3,5 m,Pn=1,75 kW-pompa rezerwowa na magazyn.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
477 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy recyrkulacji zewnętrznej Q=47 m³/h,H=4,5 m,Pn=1,75 kW 2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
478	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-07 0107-01 analogia	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t-pompy osadu nadmiernego Q=47 m3/h,H=4,5 m, Pn=1,75 kW	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
479	ST-01 d.7. 2.2	KNR 4 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-prowadnice ze stali nierdz.	m		
			3*5	m	15.000	
					RAZEM	15.000
480	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-07 0107-01 analogia	Dostawa pompy recyrkulacji zewnętrznej Q=47 m3/h,H=4,5 m,Pn=1,75 kW-pompa rezerwowa na magazyn.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
481	ST.10 d.7. 2.2	KNR 7-03 0101-01	Wciągniki nieprzejezdne o udźwigu do 3.0 t z przekładnią zębatą lub ślimakową-żurawik do pomp	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
482	ST-01 d.7. 2.2	kalk. własna	Montaż zastawki naściennej-regulacyjnej na otworze 80x180 cm ze stali nierdz.	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
483	ST-01 d.7. 2.2	kalk. własna	Montaż przelewu teleskopowego regulacyjnego DN 300 mm z kolumnką	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
484	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 2619-10	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 300 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwy nożowe odcinające DN 300 mm z trzpieniem,kolumna sterowana ręcznie,szttywne przedłużenie trzpienia	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
485	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa kołn. DN 150 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
486	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 2108-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm-rura stal. DN 400 mm,stal. OH18N9	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
487	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm. Grubość ścianki do 8.8 mm-kolano DN 400/90st. stal OH18N9	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
488	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 0317-01 analogia	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-interpol.R,M,Sx1,35	złącz.		
			3	złącz.	3.000	
					RAZEM	3.000
489	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-króciec DN 150 mm,stal OH18N9	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
490	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
			1	złącz.	1.000	
					RAZEM	1.000
491	ST-01 d.7. 2.2	KNR 7-09 2801-10 analogia	Montaż rurociągów z PCW o średnicy zewnętrznej do 400 mmrura PVC DN 400 mm	m		
			4.4	m	4.400	
					RAZEM	4.400
492	ST-01 d.7. 2.2	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania od rur DN 400 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
493 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2802-04	Montaż rurociągów z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 630 mm-rura PVC DN 600 mm	m		
			4.4	m	4.400	
					RAZEM	4.400
494 d.7. 2.2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania od rur DN 600 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
495 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
496 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rury DN 300mm, stal OH18N9	m		
			21	m	21.000	
					RAZEM	21.000
497 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-kolana stal. DN 300/90-szt.2, trójnik stal DN 300/300-szt.2, stal OH18N9	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
498 d.7. 2.2	ST-01	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	złącz.		
			10	złącz.	10.000	
					RAZEM	10.000
499 d.7. 2.2	ST-01	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-Spawanie wywijek DN 300 mm,R,M,Sx1,65	złącz.		
			2	złącz.	2.000	
					RAZEM	2.000
500 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm, stal OH18N9	m		
			30.5+51.5+55.0+57+23.0+89.0	m	306.000	
					RAZEM	306.000
501 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.45, trójnik DN 150/150 mm-szt.2, zwężka DN 150/80 mm-szt.2, stal OH18N9	szt.		
			49	szt.	49.000	
					RAZEM	49.000
502 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
			104	złącz.	104.000	
					RAZEM	104.000
503 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65	złącz.		
			8	złącz.	8.000	
					RAZEM	8.000
504 d.7. 2.2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 150 mm	szt.		
			102	szt.	102.000	
					RAZEM	102.000
505 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2201-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 250-300 mm. śruby M24x100-rozliczyć kołnierze luźne DN 300 mm, stal OH18N9	styk.		
			2	styk.	2.000	
					RAZEM	2.000
506 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm, stal OH18N9	styk.		
			8	styk.	8.000	
					RAZEM	8.000
507 d.7. 2.2	ST-01	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			341.5	m	341.500	
					RAZEM	341.500
7.3			<b>Osadniki wtórne.</b>			
7.3. 1			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne.</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
508 d.7. 3.1	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
			$2*3.14*(1.50*1.50+(4.90*4.90-1.40*1.40))*0.10$	m <sup>3</sup>	15.260	
					RAZEM	15.260
509 d.7. 3.1	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe	m <sup>2</sup>		
			$2*3.14*(1.50*1.50+(4.90*4.90-1.40*1.40))$	m <sup>2</sup>	152.604	
					RAZEM	152.604
510 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1907-07	Deskowanie systemowe U ścian łukowych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m	m <sup>2</sup>		
			$2*3.14*(2.80*1.72+2.20*1.70+9.60*5.28+9.00*5.00)$	m <sup>2</sup>	654.652	
					RAZEM	654.652
511 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1907-08	Deskowanie systemowe U ścian łukowych o grubości ponad 20 cm - dodatek za każdy następny 1 m wysokości	m <sup>2</sup>		
			$2*3.14*(9.60+9.00)*1.00$	m <sup>2</sup>	116.808	
					RAZEM	116.808
512 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.	mg		
			557/100*88	mg	490.160	
					RAZEM	490.160
513 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1903-01	Deskowanie tradycyjne słupów prostokątnych o wysokości do 4 m	m <sup>2</sup>		
			$2*4*(0.25+0.25)*2*6.60$	m <sup>2</sup>	52.800	
					RAZEM	52.800
514 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1903-02	Deskowanie tradycyjne słupów prostokątnych - dodatek za każdy 1 m ponad 4 m wysokości	m <sup>2</sup>		
			$2*4*(0.25+0.25)*2*2.60$	m <sup>2</sup>	20.800	
					RAZEM	20.800
515 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1903-06	Deskowanie tradycyjne belek, podciągów i wieńcy wolno podpartych	m <sup>2</sup>		
			$2*(1.20+1.70)*2*0.30*3$	m <sup>2</sup>	10.440	
					RAZEM	10.440
516 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1910-02	Montaż zbrojenia ścian łukowych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A-IIIN	t		
			$(7039.85+51.15)/1000$	t	7.091	
					RAZEM	7.091
517 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1910-01	Montaż zbrojenia ścian łukowych - pręty o śr. do 8 mm-stal A-IIIN	t		
			379.05/1000	t	0.379	
					RAZEM	0.379
518 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1912-02	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 50 kg	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
519 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-betonu C 30/37,W 12	m <sup>3</sup>		
			$2*3.14*(1.40*1.40+(4.80*4.80-1.10*1.10))*0.30$	m <sup>3</sup>	44.820	
					RAZEM	44.820
520 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1922-02	Betonowanie ścian betonowych i żelbetowych o grubości 30 cm o wysokości ponad 3.6 m w deskowaniu systemowym-betonu C 30/37,W 12	m <sup>3</sup>		
			$2*3.14*(2.50*1.42+9.30*5.00)*0.30$	m <sup>3</sup>	94.294	
					RAZEM	94.294
521 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1915-06	Betonowanie słupów-betonu C 30/37,W 12	m <sup>3</sup>		
			$2*4*0.25*0.25*6.60$	m <sup>3</sup>	3.300	
					RAZEM	3.300
522 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1915-03	Betonowanie belek, podciągów, wieńców-betonu C 30/37,W 12	m <sup>3</sup>		
			$2*(1.20+1.60)*2*0.25*0.30$	m <sup>3</sup>	0.840	
					RAZEM	0.840

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
523 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1915-04	Betonowanie skosów betonowych niezbrojonych-beton C16/20  $2*(3.14*1.10*1.10*1.10-3.14*1.10/3*(0.40*0.40+1.10*1.10+0.40*1.10))$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.191	
					RAZEM	4.191
524 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m  $2*(3.14*9.00+4*2.00)*5.00$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  362.600	
					RAZEM	362.600
525 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt pracy rusztowań.  320/100*88	mg  mg	  281.600	
					RAZEM	281.600
526 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 0617-09 analogia	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych taśma dylatacyj- na PCW szerokości 350 mm '4'-taśmy dylatacyjne uszczelniające.  3.14*9.30	m  m	  29.202	
					RAZEM	29.202
527 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  $2*3.14*(2.80*1.72+9.60*2.30)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  168.907	
					RAZEM	168.907
528 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  168.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  168.910	
					RAZEM	168.910
529 d.7. 3.1	ST-02	KNR BC-02 0203-02	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych pionowych niemalowa- nych  $2*3.14*9.00*1.20$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  67.824	
					RAZEM	67.824
530 d.7. 3.1	ST-02	KNR BC-02 0218-03	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - malowanie dwukrotne powierzchni betonowych poziomych i pionowych  67.82	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  67.820	
					RAZEM	67.820
531 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1927-02	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 50 mm  50*2	m  m	  100.000	
					RAZEM	100.000
532 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1927-06	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 50 mm  $2*3.14*4.50*4.50*4.50+3.14*1.10/3*(0.40*0.40+1.10*1.10+0.40*1.10)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  574.349	
					RAZEM	574.349
533 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1927-08	Próba szczelności zbiornika  1	prob.  prob.	  1.000	
					RAZEM	1.000
534 d.7. 3.1	ST-02	KNR 2-02 1927-10	Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymu- szony  574.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  574.350	
					RAZEM	574.350
535 d.7. 3.1	ST-02	ST-02 kalk. własna Scalona	Próba szczelności zbiorników  2	kpl  kpl	  2.00	
					RAZEM	2.00
<b>7.3. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
536 d.7. 3.2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Dostawa i montaż zgarniacza wraz z pomostem, drabinką i układem do usu- wania ciał pływających i szczotką czyszczącą bieżnię.  2	kpl.  kpl.	  2.000	
					RAZEM	2.000
537 d.7. 3.2	ST-01	KNR 7 0206-04 analogia	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie do 100 kg-koryto odbioro- we ścieków oczyszczonych z przelewem pilastym i deflektorem, wraz z ele- mentami wsporczymi, stal OH18N9-kpl.2 2*852/1000	t  t	  1.704	
					RAZEM	1.704

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
538	ST-01 d.7. 3.2	KNNR 5 1101-06	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania-mocowania ze stali OH18N9	szt.		
			2*18	szt.	36.000	
					RAZEM	36.000
539	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2619-10	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 300 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN 300 mm,z przedłużką i kolumnką	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
540	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-10 0404-01 analogia	Montaż kół pasowych, kół zębatych lub przęseł o masie do 0.01 t-przedłużka do zasuw j.w.	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
541	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-10 0403-01 analogia	Montaż płyt fundamentowych lub ram o masie do 0.25 t-kolumnka do zasuw j.w.	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
542	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2121-04	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 813.0 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm-kształtka stalowa typu tulipan DN 300/700,stal OH18N9	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
543	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2120-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 11.0 mm-rozszerzenie niesymetryczne DN 300/500 mm,stal OH18N9	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
544	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rury DN 300mm,stal OH18N9	m		
			2*(8.50+14.0)	m	45.000	
					RAZEM	45.000
545	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-kolana stal. DN 300/90-szt.10,łuk stal DN 300/28 st-szt.2,stal OH18N9	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
546	ST-01 d.7. 3.2	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	złącz.		
			28	złącz.	28.000	
					RAZEM	28.000
547	ST-01 d.7. 3.2	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-Spawanie wywitek DN 300 mm,R,M,Sx1,65	złącz.		
			12	złącz.	12.000	
					RAZEM	12.000
548	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rury DN 250mm,stal OH18N9	m		
			2*4	m	8.000	
					RAZEM	8.000
549	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-kolana stal. DN 250/90-szt.2,stal OH18N9	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
550	ST-01 d.7. 3.2	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	złącz.		
			4	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
551	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm,stal OH18N9	m		
			2*2	m	4.000	
					RAZEM	4.000
552	ST-01 d.7. 3.2	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.2,stal OH18N9	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
553 d.7. 3.2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 4	złącz.  złącz.	  4.000	
					RAZEM	4.000
554 d.7. 3.2	ST-01	KNR 2-16 0307-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 219-273 mm-rura DN 300 mm -interpol.  2*1.50*0.426	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.278	
					RAZEM	1.278
555 d.7. 3.2	ST-01	KNR 2-16 0601-03	Płaszcz ochronne z blachy nierdz. na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm  2*1.50*0.426	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.278	
					RAZEM	1.278
556 d.7. 3.2	ST-01	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  2*2.5	m  m	  5.000	
					RAZEM	5.000
557 d.7. 3.2	ST-01	KNR 7-09 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 250-300 mm. śruby M24x100-rozliczyć kołnierze luźne DN 300 mm, stal OH18N9 2	styk.  styk.	  2.000	
					RAZEM	2.000
558 d.7. 3.2	ST-01	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  54.5	m  m	  54.500	
					RAZEM	54.500
559 d.7. 3.2	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  9	m  m	  9.000	
					RAZEM	9.000
8			<b>Stacja koagulantu.</b>			
8.1			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
8.1.1			<b>Roboty ziemne.</b>			
560 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  5.00*4.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.250	
					RAZEM	20.250
561 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 20.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.250	
					RAZEM	20.250
562 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-tymczasowy odkład. 20.25*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.075	
					RAZEM	6.075
563 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)nadmiar Krotność = 4 (2.76*2.55+2.55*0.74/2)*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.394	
					RAZEM	2.394
564 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  (2.96*2.75+2.75*0.94/2)*0.50 (2.76*2.55+2.55*0.74/2)*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.716 1.596	
					RAZEM	6.312
565 d.8. 1.1	ST-02	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 6.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.320	
					RAZEM	6.320
566 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  6.32*1.8	t  t	  11.376	
					RAZEM	11.376

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
567 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  (2.96*2.75+2.75*0.94/2)*0.70 -6.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6.603 -6.320	
					RAZEM	0.283
568 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. za- sypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III-grunt z odkładu. 0.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.280	
					RAZEM	0.280
569 d.8. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (6.08-2.39)*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.952	
					RAZEM	2.952
570 d.8. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (6.08-2.39)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.738	
					RAZEM	0.738
571 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.-dowóz z tymczasowego odkładu. 6.08-2.39	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.690	
					RAZEM	3.690
572 d.8. 1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -pospółka  (2.96*2.75+2.75*0.94/2)*0.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.716	
					RAZEM	4.716
<b>8.1. 2</b>			<b>Roboty konstrukcyjne.</b>			
573 d.8. 1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu-be- ton C8/10  (2.76*2.55+2.55*0.74/2)*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.596	
					RAZEM	1.596
574 d.8. 1.2	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na go- rąco dwuwarstwowe  2.76*2.55+2.55*0.74/2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.982	
					RAZEM	7.982
575 d.8. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych  (2.55+2*2.76+2*1.56)*0.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.476	
					RAZEM	4.476
576 d.8. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.  16/100*88	mg  mg	  14.080	
					RAZEM	14.080
577 d.8. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A- IIIN 165.0/1000	t  t	  0.165	
					RAZEM	0.165
578 d.8. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-beton C25/30  (2.76*2.55+2.55*0.74/2)*0.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.193	
					RAZEM	3.193
579 d.8. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  (2.55+2*2.76+2*1.56)*0.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.357	
					RAZEM	3.357
580 d.8. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  3.36	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.360	
					RAZEM	3.360
<b>8.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
581 d.8. 2	ST-01	kalk. własna	Dostawa i montaż stacji dozowania koagulantu składającego się ze zbiornika dwupłaszczowego poj. 7 m <sup>3</sup> , pompy dozującej i rurociągu tłocznego w rurze ochronnej DN 25 mm, l=15 m. 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
9			<b>Zagęszczacz osadu, rurociąg osadu zagęszczonego i rurociąg odcieków.</b>		RAZEM	1.000
9.1			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne.</b>			
9.1. 1			<b>Roboty ziemne.</b>			
582 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 12.00*12.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	144.000	144.000
583 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 144	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	144.000	144.000
584 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 144*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	43.200	43.200
585 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-nadmiar Krotność = 4 3.14*3.25*3.25*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.950	9.950
586 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu 3.14*3.25*3.25*1.00 3.14*1.5/3*(0.75*0.75+3.75*3.75+0.75*3.75)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	33.166 27.377	60.543
587 d.9. 1.1	ST-02	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 60.55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	60.550	60.550
588 d.9. 1.1	ST-02	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 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV 3.14*1.5/3*(0.75*0.75+3.75*3.75+0.75*3.75) A (obliczenia pomocnicze) 84.36-60.55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	27.377 ===== 27.377 23.810	23.810
589 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. 3.14*7.50	m m	23.550	23.550
590 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III 1	szt. szt.	1.000	1.000
591 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. 50	m m	50.000	50.000
592 d.9. 1.1	ST-02	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 1 m-c 1*23*10	mg mg	230.000	230.000
593 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV 23.81*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.048	19.048
594 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III 23.81*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.762	4.762
					RAZEM	4.762

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
595 d.9. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  (43.20-9.95)*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  26.600	
					RAZEM	26.600
596 d.9. 1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  (43.20-9.95)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.650	
					RAZEM	6.650
597 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 43.20-9.95	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.250	
					RAZEM	33.250
598 d.9. 1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -żwir  27.38 -3.14*(0.75*0.75*0.10+0.65*0.65*0.70)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  27.380 -1.105	
					RAZEM	26.275
<b>9.1. 2</b>			<b>Roboty konstrukcyjno-budowlane .</b>			
599 d.9. 1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu-beton C8/10  3.14*0.75*0.75*0.10 3.14*(3.35*3.35-0.65*0.65)*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.177 3.391	
					RAZEM	3.568
600 d.9. 1.2	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe  3.14*3.35*3.35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  35.239	
					RAZEM	35.239
601 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1907-07	Deskowanie systemowe U ścian łukowych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m  3.14*(1.30*0.95+0.80*0.70+6.50*4.15+6.00*4.00)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  165.698	
					RAZEM	165.698
602 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.  165/100*88	mg  mg	  145.200	
					RAZEM	145.200
603 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1910-02	Montaż zbrojenia ścian łukowych - pręty o śr. 10-14 mm-stalą A-IIIN  2876/1000	t  t	  2.876	
					RAZEM	2.876
604 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1912-02	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 50 kg  3	szt.  szt.	  3.000	
					RAZEM	3.000
605 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-beton C 30/37,W12  3.14*0.65*0.65*0.25 3.14*(3.25*3.25-0.55*0.55)*0.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.332 8.054	
					RAZEM	8.386
606 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1922-02	Betonowanie ścian betonowych i żelbetowych o grubości 30 cm o wysokości ponad 3.6 m w deskowaniu systemowym-beton C 30/37,W12  3.14*(1.05*0.70+6.25*4.00)*0.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20.202	
					RAZEM	20.202
607 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0617-09 analogia	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych taśma dylatacyjna PCW szerokości 350 mm '4'-taśmy dylatacyjne uszczelniające.  3.14*6.25	m  m	  19.625	
					RAZEM	19.625
608 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  3.14*(1.30*0.50+6.50*1.55)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.677	
					RAZEM	33.677

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
609 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
			33.68	m <sup>2</sup>	33.680	
					RAZEM	33.680
610 d.9. 1.2	ST-02	KNR BC-02 0203-02	Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych pionowych niemalowa-nych	m <sup>2</sup>		
			3.14*6.00*0.90	m <sup>2</sup>	16.956	
					RAZEM	16.956
611 d.9. 1.2	ST-02	KNR BC-02 0218-03	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - malowanie dwukrotne powierzchni betonowych poziomych i pionowych	m <sup>2</sup>		
			16.96	m <sup>2</sup>	16.960	
					RAZEM	16.960
612 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1927-02	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 50 mm	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
613 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1927-06	Proby szczelności zbiorników - napętnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 50 mm	m <sup>3</sup>		
			3.14*(0.40*0.40*0.70+3.00*3.00*3.85)	m <sup>3</sup>	109.153	
					RAZEM	109.153
614 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1927-08	Próba szczelności zbiornika	prob.		
			1	prob.	1.000	
					RAZEM	1.000
615 d.9. 1.2	ST-02	KNR 2-02 1927-10	Proby szczelności zbiorników - spust lub napętnienie wodą w sposób wymu-szony	m <sup>3</sup>		
			109.15	m <sup>3</sup>	109.150	
					RAZEM	109.150
<b>9.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
616 d.9. 2	ST-01	KNR 7-07 0107-01 analogia	Dostawa i montaż mieszadła prętowego D=6,0 m,N=0,37 kW,wraz z ele-mentami składowymi : zespół napędowy,zespół dopływu osadu,rura central-na,kraty zagęszczające,zgrzebło zgarniające osadu dennego do leja,pomost i drabinka z kablakami	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
617 d.9. 2	ST-01	KNR 7 0206-04 analogia	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 100 kg-przelew pilasty regulowany wraz z elementami wsporczymi,stal OH18N9-kpl.1	t		
			326/1000	t	0.326	
					RAZEM	0.326
618 d.9. 2	ST-01	KNR 5 1101-06	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania-moco-wania ze stali OH18N9	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
619 d.9. 2	ST-01	KNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm-rura PE100,SDR17 śr. 160 mm	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
620 d.9. 2	ST-01	KNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
621 d.9. 2	ST-01	KNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
622 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 219,1x3,0mm,stal OH18N9	m		
			3.4	m	3.400	
					RAZEM	3.400
623 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoj-ny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm,R,M,Sx1,65	złącz.		
			1	złącz.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
624 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 168,3x3,0mm,stal OH18N9  1.0+3.2	m  m	  4.200	  4.200
					RAZEM	4.200
625 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.2,zwężka 250/150 mm-szt.1,króciec DN 250 mm,l=0,10 m,stal OH18N9 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000
626 d.9. 2	ST-01	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 6	złącz.  złącz.	  6.000	  6.000
					RAZEM	6.000
627 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm,R,M,Sx1,65 5	złącz.  złącz.	  5.000	  5.000
					RAZEM	5.000
628 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 200 mm,stal OH18N9 5	styk.  styk.	  5.000	  5.000
					RAZEM	5.000
629 d.9. 2	ST-01	KNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-podpory od rur DN 150 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
630 d.9. 2	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  11.5	m  m	  11.500	  11.500
					RAZEM	11.500
<b>9.3</b>			<b>Rurociąg osadu zagęszczonego PE 200 mm</b>			
<b>9.3.1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
631 d.9. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)  20.0*1.60*0.30 A (obliczenia pomocnicze)  9.60*0.8	m³    m³	   9.600 =====	   9.600 <b>7.680</b>
					RAZEM	7.680
632 d.9. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)  9.60*0.2	m³  m³	  1.920	  1.920
					RAZEM	1.920
633 d.9. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  7.68	m³  m³	  7.680	  7.680
					RAZEM	7.680
634 d.9. 3.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  1.92	m³  m³	  1.920	  1.920
					RAZEM	1.920
635 d.9. 3.1	ST-01	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  20/1000	km  km	  0.020	  0.020
					RAZEM	0.020
636 d.9. 3.1	ST-01	KNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości  20.0*1.00*1.50 A (obliczenia pomocnicze)  30.0*0.6	m³    m³	   30.000 =====	   30.000 <b>18.000</b>
					RAZEM	18.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
637 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 30.0*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.000	
					RAZEM	12.000
638 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 30.0*2*1.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 90.000	
					RAZEM	90.000
639 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 20.0*(1.00*0.65-3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.372	
					RAZEM	12.372
640 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 30 -20.0*1.00*0.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.000 -13.000	
					RAZEM	17.000
641 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17.000	
					RAZEM	17.000
642 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.000	
					RAZEM	13.000
643 d.9. 3.1	ST-01	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 13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.000	
					RAZEM	13.000
644 d.9. 3.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt utylizacji gruntu 13.0*1.8	t t	 23.400	
					RAZEM	23.400
<b>9.3. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
645 d.9. 3.2	ST-01	KNNR 4 1009-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione 20.0	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
646 d.9. 3.2	ST-01	KNNR 4 1022-05 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE ciśnieniowe o śr.zewn. 200 mm - wykopy umocnione 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
647 d.9. 3.2	ST-01	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione 2	szt szt	 2.000	
					RAZEM	2.000
648 d.9. 3.2	ST-01	KNNR 4 1010-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 5	złącz. złącz.	 5.000	
					RAZEM	5.000
649 d.9. 3.2	ST-01	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
650 d.9. 3.2	ST-01	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm  -(200.0-20.0)*0.10	10m różn.  10m różn.	-18.000	
9.4					RAZEM	-18.000
9.4. 1			<b>Rurociąg odcieków PVC 160 mm.</b> <b>Roboty ziemne.</b>			
651 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)  ((11.00-3.30)*1.50+3.30*3.30)*0.30 A (obliczenia pomocnicze)  6.73*0.8	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	6.732 ===== 6.732 <b>5.384</b>	
					RAZEM	5.384
652 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)  6.73*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1.346	
					RAZEM	1.346
653 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  5.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	5.380	
					RAZEM	5.380
654 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  1.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1.350	
					RAZEM	1.350
655 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  11/1000	km  km	0.011	
					RAZEM	0.011
656 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PVC 160 studnie	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości  (11.0-2.70)*0.90*(1.45+1.55+1.67)/3 2.70*2.70*1.95 A (obliczenia pomocnicze)  25.85*0.6	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	11.628 14.216 ===== 25.844 <b>15.510</b>	
					RAZEM	15.510
657 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  25.85*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	10.340	
					RAZEM	10.340
658 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PVC 160	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV (11.0-2.70)*2*(1.45+1.55+1.67)/3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	25.841	
					RAZEM	25.841
659 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (2.70+2.70)*2*1.95	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	21.060	
					RAZEM	21.060
660 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  PVC 160	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  (11.0-1.20)*(0.90*0.61-3.14*0.08*0.08)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	5.183	
					RAZEM	5.183
661 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  PVC 160 studnie	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 25.85 -(11.0-1.20)*0.90*0.61 -3.14*0.60*0.60*1.95	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25.850 -5.380 -2.204	
					RAZEM	18.266
662 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  18.27	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	18.270	
					RAZEM	18.270



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
663 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 5.38+2.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.580	
					RAZEM	7.580
664 d.9. 4.1	ST-01	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 7.58	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.580	
					RAZEM	7.580
665 d.9. 4.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  7.58*1.8	t  t	  13.644	
					RAZEM	13.644
<b>9.4. 2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
666 d.9. 4.2	ST-01	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm, - wykopy umocnione-rura PE100 SDR17 160 mm  5	m  m	  5.000	
					RAZEM	5.000
667 d.9. 4.2	ST-01	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione-kolano PE 160/90 st  2	szt  szt	  2.000	
					RAZEM	2.000
668 d.9. 4.2	ST-01	KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2.000	
					RAZEM	2.000
669 d.9. 4.2	ST-01	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  6	m  m	  6.000	
					RAZEM	6.000
670 d.9. 4.2	ST-01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie prefabrykowane DN 1000 mm szczelne wykonane z kręgów łączonych na uszczelki z włazem żeliwnym. 1	stud.  stud.	  1.000	
					RAZEM	1.000
671 d.9. 4.2	ST-01	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  2	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  2.000	
					RAZEM	2.000
672 d.9. 4.2	ST-01	kalk. własna	Wpięcie do istniejącej studni kanałem D160 mm.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
<b>10</b>			<b>Stacja dmuchaw z rurociągiem powietrza.</b>			
<b>10.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
<b>10.1. .1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
673 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  10.20*6.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  63.240	
					RAZEM	63.240
674 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3 63.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  63.240	
					RAZEM	63.240
675 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-tymczasowy odkład. 63.24*0.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.972	
					RAZEM	18.972

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
676 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)nadmiar Krotność = 4 8.00*3.90*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.360	
					RAZEM	9.360
677 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.410	
			8.20*4.10*0.50+8.00*3.90*0.50		RAZEM	32.410
678 d.10 .1.1	ST-02	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 32.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.410	
					RAZEM	32.410
679 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu	t t	 58.338	
			32.41*1.8		RAZEM	58.338
680 d.10 .1.1	ST-02	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	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.920 -32.410	
			9.20*5.10*1.00 -32.41		RAZEM	14.510
681 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0321-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.608	
			14.51*0.8		RAZEM	11.608
682 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III-grunt z odkładu.	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.902	
			14.51*0.2		RAZEM	2.902
683 d.10 .1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.688	
			(18.97-9.36)*0.8		RAZEM	7.688
684 d.10 .1.1	ST-02	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.922	
			(18.97-9.36)*0.2		RAZEM	1.922
685 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-dowóz z tymczasowego odkładu.	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.610	
			18.97-9.36		RAZEM	9.610
686 d.10 .1.1	ST-02	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich -pospółka	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.810	
			8.20*4.10*0.50		RAZEM	16.810
<b>10.1 .2</b>			<b>Roboty konstrukcyjne.</b>			
687 d.10 .1.2	ST-02	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - z użyciem pompy do betonu-beton C8/10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.360	
			8.00*3.90*0.30		RAZEM	9.360
688 d.10 .1.2	ST-02	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 31.200	
			8.00*3.90		RAZEM	31.200
689 d.10 .1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.330	
			(8.00+3.90)*2*0.35		RAZEM	8.330
690 d.10 .1.2	ST-02	KNR 2-02 1905-01	Koszt dzierżawy deskowań w trakcie dojrzewania betonu.	mg mg	 21.120	
			24/100*88		RAZEM	21.120

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
691 d.10 .1.2	ST-02	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm-stal A-IIIIN 734.0/1000	t t	 0.734	 0.734
					RAZEM	0.734
692 d.10 .1.2	ST-02	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm-beton C25/30  8.00*3.00*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.200	 7.200
					RAZEM	7.200
693 d.10 .1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  (8.00+3.90)*2*0.20 ((1.75+1.50)*2+1.30+0.80)*1.50+1.50*0.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.760 14.100	  18.860
					RAZEM	18.860
694 d.10 .1.2	ST-02	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  18.86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.860	 18.860
					RAZEM	18.860
695 d.10 .1.2	ST-02	KNR 7 0208-03	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 10 kg-marki M1  6*(9.50+0.62)/1000	t t	 0.061	 0.061
					RAZEM	0.061
696 d.10 .1.2	ST-02	kalk. własna	Dostawa i montaż kontenerowego pawilonu stacji dmuchaw z rozdzielnią główną.  1	szt szt	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
<b>10.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
697 d.10 .2	ST-01	KNR 7-07 0201-04 analogia	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.3 t-dmuchały wyporowe wysokoobrotowe w obudowie dźwiękochłonnej przystosowane do pracy z falownikiem Q=624 m3/h,H=600 mbar,P=18,5 kw 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
698 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2607-01	Montaż zaworów zwrotnych klapowych z odcieżeniem kołnierzowych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice m-koł. z nap. ręcznym 200 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
699 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2606-06	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice m-koł. z nap. ręcznym 125 mm. 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
700 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2606-05	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice m-koł. z nap. ręcznym 100 mm. 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
701 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2606-02	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-przepustnice-m-koł. DN 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
702 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 206x3,0mm,stal OH18N9  2.10+1.60+1.96+2*30.0+4.20	m m	 69.860	 69.860
					RAZEM	69.860
703 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 200/90 st-szt.19,zwężka 200/100 mm-szt.6,trójnik 200/200 mm-szt.2,trójnik 200/150 mm-szt.1,trójnik 200/125 mm-szt.1,stal OH18N9 29	szt. szt.	 29.000	 29.000
					RAZEM	29.000
704 d.10 .2	ST-01	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 68	złącz. złącz.	 68.000	 68.000
					RAZEM	68.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
705 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Spawanie wywijek DN 200 mm,R,M,Sx1,65 4+6	złącz.  złącz.	  10.000	  10.000
					RAZEM	
706 d.10 .2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania od rur DN 200 mm  24	szt.  szt.	  24.000	  24.000
					RAZEM	
707 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm,stal OH18N9  7	m  m	  7.000	  7.000
					RAZEM	
708 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-trojnik DN 150/125 mm-szt.1,zwężka DN 150/125 mm-szt.1,stal OH18N9 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	
709 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 6	złącz.  złącz.	  6.000	  6.000
					RAZEM	
710 d.10 .2	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 150 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	
711 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura 131x3,0mm,stal OH18N9  7.3	m  m	  7.300	  7.300
					RAZEM	
712 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-trójkąt DN 125/125 mm-szt.1,kolnierz ślepy-szt.2,stal OH18N9 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
					RAZEM	
713 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 4	złącz.  złącz.	  4.000	  4.000
					RAZEM	
714 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Spawanie wywijek DN 125mm,R,M,Sx1,65 14	złącz.  złącz.	  14.000	  14.000
					RAZEM	
715 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-rura 106x3,0mm,stal OH18N9  4*0.50+2*0.67+2*1.70+2*0.97	m  m	  8.680	  8.680
					RAZEM	
716 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm-kolano DN 100/90 st-szt.4,stal OH18N9  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
					RAZEM	
717 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 28	złącz.  złącz.	  28.000	  28.000
					RAZEM	
718 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 100.0 mm. Spawanie wywijek DN 100 mm,R,M,Sx1,65 8	złącz.  złącz.	  8.000	  8.000
					RAZEM	
719 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm-rura stalowa DN 50 mm,stal OH18N9  7	m  m	  7.000	  7.000
					RAZEM	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
720 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm-kolano DN50/90 st.-szt.2, łuk DN 50/45 st.-szt.2, stal OH18N9 4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
721 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0313-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 10	złącz.  złącz.	  10.000	  10.000
722 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 0313-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm-wywijki stal. DN 40 mm, stal OH18N9 4	złącz.  złącz.	  4.000	  4.000
723 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 200 mm, stal OH18N9 10	styk.  styk.	  10.000	  10.000
724 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 125 mm. śruby M16x80-rozliczyć kołnierze luźne DN 125 mm, stal OH18N9 13	styk.  styk.	  13.000	  13.000
725 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80-rozliczyć kołnierze luźne DN 100 mm, stal OH18N9 8	styk.  styk.	  8.000	  8.000
726 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80-rozliczyć kołnierze luźne DN 50 mm, stal OH18N9 4	styk.  styk.	  4.000	  4.000
727 d.10 .2	ST-01	KNR 7-09 2904-02	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm  100.5	m  m	  100.500	  100.500
728 d.10 .2	ST-01	KNR 2-17 0149-03 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych-podstawa tłumiąca z przyłączem kołn. pod podstawę dachową śr. 250 mm 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
729 d.10 .2	ST-01	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm-przepustnice 250 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
730 d.10 .2	ST-01	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych-podstawa dachowa B/II DN 160 mm,l=47 cm,OH18N9 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
731 d.10 .2	ST-01	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
732 d.10 .2	ST-01	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - czerpnia ścienna 1200x600z filtrem kasetowym 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
733 d.10 .2	ST-01	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.33*3.14*0.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.259	  0.259
734 d.10 .2	ST-01	KNR 4 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm-grzejnik elektryczny Q=1500 W 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
11 11.1			<b>Sieci technologiczne międzyobiektowe i przebudowa istniejących sieci wod-kan i gaz. Rurociąg ścieków oczyszczonych DN 250 mm z komora pomiarową i włączeniem do istniejącej kanalizacji.Uwaga część robót ziemnych uwzględnionych w cz. budowlanej biobloku i osadników wtórnych.</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11.1			<b>Roboty ziemne.</b>			
735 d.11 .1.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)  $((17.50+6.00-5.10-1*3.30)*1.70+4.50*4.50+2*3.30*3.30)*0.30$ A (obliczenia pomocnicze)  $20.31*0.8$	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   20.310 ===== 20.310 <b>16.248</b>	
					RAZEM	16.248
736 d.11 .1.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)  $20.31*0.2$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.062	
					RAZEM	4.062
737 d.11 .1.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  16.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.250	
					RAZEM	16.250
738 d.11 .1.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  4.06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.060	
					RAZEM	4.060
739 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  $(17.5+6.0)/1000$	km  km	  0.024	
					RAZEM	0.024
740 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  studnie DN 2500 studnie DN 1000	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości  $(17.50+6.00-4.50-1*2.70)*1.05*(1.33+1.53+1.52+1.70)/4$ $4.50*4.50*2.65$ $2.70*2.70*(1.90+2.10)$ A (obliczenia pomocnicze)  $108.83*0.6$	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	   26.015 53.663  29.160  ===== 108.838 <b>65.298</b>	
					RAZEM	65.298
741 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  $108.83*0.4$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  43.532	
					RAZEM	43.532
742 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV $(17.50+6.00-4.50-1*2.70)*2*(1.33+1.53+1.52+1.70)/4$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  49.552	
					RAZEM	49.552
743 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0315-04  studnie DN 2500 studnie DN 1000	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką $(4.50+4.50)*2*2.65$ $(2.70+2.70)*2*(1.90+2.10)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  47.700  43.200	
					RAZEM	90.900
744 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.  23.5	m  m	  23.500	
					RAZEM	23.500
745 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III  1	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
746 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.  50	m  m	  50.000	
					RAZEM	50.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
747 d.11 .1.1	ST-01	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 80 mg 80	mg mg	 80.000	 80.000
748 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (17.50+6.00-3.00-1*1.20)*(1.05*0.70-3.14*0.125*0.125)	m³ m³	 13.239	 13.239
749 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  studnie DN 2500 studnie DN 1000	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 108.83 -(17.50+6.00-3.00-1*1.20)*1.05*0.70 -3.14*1.50*1.50*2.65 -3.14*0.60*0.60*(1.90+2.10)	m³ m³ m³ m³	 108.830 -14.186 -18.722 -4.522	    71.400
750 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 71.40	m³ m³	 71.400	 71.400
751 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu. 14.19+18.72+4.52	m³ m³	 37.430	 37.430
752 d.11 .1.1	ST-01	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 37.43	m³ m³	 37.430	 37.430
753 d.11 .1.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu 37.43*1.8	t t	 67.374	 67.374
11.1 .2			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
754 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 4 1305-07 z.sz.3.4. 9913-1	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 250 mm łączo- ne na kielich z uszczelką - wykopy umocnione 6	m m	 6.000	 6.000
755 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm,SN 8 - wykopy umocnione 4.75	m m	 4.750	 4.750
756 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-rury DN 250mm,stal OH18N9 18	m m	 18.000	 18.000
757 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm-trójkąt stal. DN 250/250 mm-szt.1,łuk stal. DN 250/45-szt.2,zwężka DN 250/150 mm-szt.2,stal OH18N9 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
758 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoi- ny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 9	złącz. złącz.	 9.000	 9.000
759 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm,stal OH18N9 3	m m	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
760 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano stal. DN 150/90 st-szt.2,trojnik DN 150/150 mm-szt.2,luk DN 150/45 mm-szt.4,stal OH18N9 8	szt.  szt.	  8.000	  8.000
					RAZEM	8.000
761 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 14	złącz.  złącz.	  14.000	  14.000
					RAZEM	14.000
762 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65 6	złącz.  złącz.	  6.000	  6.000
					RAZEM	6.000
763 d.11 .1.2	ST-01	kalk. własna	Dostarczenie i montaż studni przepływomierza DN 2500 mm,z włazem montażowym i kominkiem wentylacyjnym i osadzonymi przejściami szczelnym.. 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
764 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-08 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-przepływomierz elektromagnetyczny DN 150 mm 1	ukl.  ukl.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
765 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa kołn. DN 150 mm. 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000
766 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm,stal OH18N9 8	styk.  styk.	  8.000	  8.000
					RAZEM	8.000
767 d.11 .1.2	ST-01	KNR 2-02 1916-01	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 10 cm-beton spadkowy C12/15  3.14*2.50*2.50*(0.10+0.05)/2	m³  m³	  1.472	  1.472
					RAZEM	1.472
768 d.11 .1.2	ST-01	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej  4*0.20*0.20*0.30	m³  m³	  0.048	  0.048
					RAZEM	0.048
769 d.11 .1.2	ST-01	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  3.14*3.00*1.65	m²  m²	  15.543	  15.543
					RAZEM	15.543
770 d.11 .1.2	ST-01	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa  15.54	m²  m²	  15.540	  15.540
					RAZEM	15.540
771 d.11 .1.2	ST-01	NNRNKB 202 0618-02	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o pow.do 5 m2  2*3.14*1.50*1.50	m²  m²	  14.130	  14.130
					RAZEM	14.130
772 d.11 .1.2	ST-01	KNR 2-02 0609-09	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na lepiku z siatką metal.-płyty styrop. gr. 10cm  3.14*3.00*1.30	m²  m²	  12.246	  12.246
					RAZEM	12.246
773 d.11 .1.2	ST-01	KNR 2-02 1916-07	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolacje o grubości do 5 cm-beton C12/15  3.14*1.50*1.50*0.05	m³  m³	  0.353	  0.353
					RAZEM	0.353
774 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie w wykoniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki DN 1000 mm z włazem żeliwnym. 2	stud.  stud.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
775 d.11 .1.2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  20.25	m  m	  20.250	  20.250
					RAZEM	20.250
776 d.11 .1.2	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  20.25	m  m	  20.250	  20.250
					RAZEM	20.250
777 d.11 .1.2	ST-01	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm  6	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  6.000	  6.000
					RAZEM	6.000
11.2 11.2 .1			<b>Kanalizacja ciśnieniowa do odprowadzania cieczy z punktu zlewnego dla WUKO PE-HD 63 mm. Roboty ziemne.</b>			
778 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  27.5/1000	km  km	  0.028	  0.028
					RAZEM	0.028
779 d.11 .2.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  27.5*1.50*0.30*0.8	m³  m³	  9.900	  9.900
					RAZEM	9.900
780 d.11 .2.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  27.5*1.50*0.30*0.2	m³  m³	  2.475	  2.475
					RAZEM	2.475
781 d.11 .2.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  9.90	m³  m³	  9.900	  9.900
					RAZEM	9.900
782 d.11 .2.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  2.48	m³  m³	  2.480	  2.480
					RAZEM	2.480
783 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 63	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  27.5*0.90*1.20 A (obliczenia pomocnicze)  29.70*0.8	m³    m³	    29.700 ===== 29.700 23.760	    23.760
					RAZEM	23.760
784 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  29.70*0.2	m³  m³	  5.940	  5.940
					RAZEM	5.940
785 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 27.5*2*1.20	m²  m²	  66.000	  66.000
					RAZEM	66.000
786 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  PE 63	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  27.5*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m³  m³	  12.534	  12.534
					RAZEM	12.534
787 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  PE 63	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 29.70 -27.5*0.90*0.51	m³  m³ m³	  29.700 -12.623	  17.077
					RAZEM	17.077
788 d.11 .2.1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  17.08	m³  m³	  17.080	  17.080
					RAZEM	17.080

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
789 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 12.62	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.620	  12.620
					RAZEM	12.620
790 d.11 .2.1	ST-01	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 12.62	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.620	  12.620
					RAZEM	12.620
791 d.11 .2.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  12.62*1.8	t  t	  22.716	  22.716
					RAZEM	22.716
11.2 .2			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
792 d.11 .2.2	ST-01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 63 mm  27.5	m  m	  27.500	  27.500
					RAZEM	27.500
793 d.11 .2.2	ST-01	KNNR 4 1022-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
794 d.11 .2.2	ST-01	KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione  27.5/12+4	złącz.  złącz.	  6	  6
					RAZEM	6
795 d.11 .2.2	ST-01	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
796 d.11 .2.2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm  -(200-27.5)/10	10m różn.  10m różn.	  -17.250	  -17.250
					RAZEM	-17.250
797 d.11 .2.2	ST-01	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  27.5	m  m	  27.500	  27.500
					RAZEM	27.500
11.3 .1			<b>Rurociąg tłoczny osadu z komory KST2/2 na prasę ( włączenie do istniejącego rurociągu ) PE-HD 63 mm.</b>			
11.3 .1			<b>Roboty ziemne.</b>			
798 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  20.0/1000	km  km	  0.020	  0.020
					RAZEM	0.020
799 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  20.0*1.50*0.30*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.200	  7.200
					RAZEM	7.200
800 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  20.0*1.50*0.30*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.800	  1.800
					RAZEM	1.800
801 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  7.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.200	  7.200
					RAZEM	7.200

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
802 d.11 .3.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przetrztem na terenie płaskim  1.80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.800	
					RAZEM	1.800
803 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 63	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  20.0*0.90*1.40 A (obliczenia pomocnicze)  25.20*0.8	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  25.200 ===== 25.200 20.160	
					RAZEM	20.160
804 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  25.20*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	
					RAZEM	5.040
805 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 20.0*2*1.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  56.000	
					RAZEM	56.000
806 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  PE 63	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  20.0*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.116	
					RAZEM	9.116
807 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  PE 63	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 25.20 -20.0*0.90*0.51	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  25.200 -9.180	
					RAZEM	16.020
808 d.11 .3.1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  16.02	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.020	
					RAZEM	16.020
809 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 9.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.180	
					RAZEM	9.180
810 d.11 .3.1	ST-01	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 9.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.180	
					RAZEM	9.180
811 d.11 .3.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  9.18*1.8	t  t	  16.524	
					RAZEM	16.524
<b>11.3 .2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
812 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 63 mm  20.0	m  m	  20.000	
					RAZEM	20.000
813 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione  4	szt  szt	  4.000	
					RAZEM	4.000
814 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione  20/12+4	złącz.  złącz.	  6	
					RAZEM	6

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
815 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
816 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 1704-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm	wcin.		
			1	wcin.	1.000	
					RAZEM	1.000
817 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
			1	200m - 1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
818 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm	10m różn.		
			-(200-20.0)/10	10m różn.	-18.000	
					RAZEM	-18.000
819 d.11 .3.2	ST-01	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
11.4 11.4 .1			<b>Rurociąg osadu nadmiernego z pompowni recyrkulacji osadu do zagęszczacza PE 200 mm</b> <b>Roboty ziemne.</b>			
820 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)	m <sup>3</sup>		
			9.0*1.60*0.30 A (obliczenia pomocnicze)		4.320 =====	
			4.32*0.8	m <sup>3</sup>	4.320 <b>3.456</b>	
					RAZEM	3.456
821 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)	m <sup>3</sup>		
			4.32*0.2	m <sup>3</sup>	0.864	
					RAZEM	0.864
822 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			3.46	m <sup>3</sup>	3.460	
					RAZEM	3.460
823 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			0.86	m <sup>3</sup>	0.860	
					RAZEM	0.860
824 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
			9/1000	km	0.009	
					RAZEM	0.009
825 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości	m <sup>3</sup>		
			9.0*1.00*1.50 A (obliczenia pomocnicze)		13.500 =====	
			13.5*0.6	m <sup>3</sup>	13.500 <b>8.100</b>	
					RAZEM	8.100
826 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			13.5*0.4	m <sup>3</sup>	5.400	
					RAZEM	5.400
827 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
			9.0*2*1.50	m <sup>2</sup>	27.000	
					RAZEM	27.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
828 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  9.0*(1.00*0.65-3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.567	
					RAZEM	5.567
829 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 13.5 -9.0*1.00*0.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  13.500 -5.850	
					RAZEM	7.650
830 d.11 .4.1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  7.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.650	
					RAZEM	7.650
831 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 5.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.850	
					RAZEM	5.850
832 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 5.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.850	
					RAZEM	5.850
833 d.11 .4.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  5.85*1.8	t  t	  10.530	
					RAZEM	10.530
11.4 .2			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
834 d.11 .4.2	ST-01	KNNR 4 1009-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione  9.0	m  m	  9.000	
					RAZEM	9.000
835 d.11 .4.2	ST-01	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione  2	szt  szt	  2.000	
					RAZEM	2.000
836 d.11 .4.2	ST-01	KNNR 4 1010-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  3	złącz.  złącz.	  3.000	
					RAZEM	3.000
837 d.11 .4.2	ST-01	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	
					RAZEM	1.000
838 d.11 .4.2	ST-01	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm  -(200.0-9.0)*0.10	10m różn.  10m różn.	  -19.100	
					RAZEM	-19.100
11.5 .1			<b>Kanalizacja zakładowa PVC 250 mm do odprowadzenia ciał pływających oraz odcieków z zagęszczacza.Uwaga część robót ziemnych uwzględnionych w cz. budowlanej biobloku i osadników wtórnych. Roboty ziemne.</b>			
839 d.11 .5.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)  ((119.0-10.0-8*3.30)*1.70+8*3.30*3.30)*0.30 A (obliczenia pomocnicze)  68.26*0.8	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  68.262 =====	
					RAZEM	54.608

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
840 d.11 .5.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)  68.26*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.652	
					RAZEM	13.652
841 d.11 .5.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  54.61	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.610	
					RAZEM	54.610
842 d.11 .5.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  13.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.650	
					RAZEM	13.650
843 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  119/1000	km  km	  0.119	
					RAZEM	0.119
844 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  St10i-St21p studnie DN 1000	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyż-ki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości  (119.0-10.0-8*3.30)*1.05*(2.69+2.67+2.55+2.38+2.50+2.77+2.46)/7 2.70*2.70*(3.07+2.95+2.78+2.90+3.17+2.96)  A (obliczenia pomocnicze)  353.25*0.6	m <sup>3</sup>      m <sup>3</sup>	     223.268 129.981  ===== 353.249 211.950	
					RAZEM	211.950
845 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  353.25*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  141.300	
					RAZEM	141.300
846 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0313-01  St10i-St21p	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (119.0-10.0-8*3.30)*2*(2.69+2.67+2.55+2.38+2.50+2.77+2.46)/7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  425.272	
					RAZEM	425.272
847 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0315-04  studnie DN 1000	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (2.70+2.70)*2*(3.07+2.95+2.78+2.90+3.17+2.96)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  192.564	
					RAZEM	192.564
848 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.  119-10.0	m  m	  109.000	
					RAZEM	109.000
849 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
850 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.  2*50	m  m	  100.000	
					RAZEM	100.000
851 d.11 .5.1	ST-01	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 100 mg  100	mg  mg	  100.000	
					RAZEM	100.000
852 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  St10i-St21p	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  (119.0-10.0-8*1.20)*(1.05*0.70-3.14*0.125*0.125)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  68.182	
					RAZEM	68.182

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
853 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  St10i-St21p studnie DN 1000	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 353.25 -(119.0-10.0-8*1.20)*1.05*0.70 -3.14*0.60*0.60*(3.07+2.95+2.78+2.90+3.17+2.96)	m³  m³ m³ m³	  353.250 -73.059 -20.155	
					RAZEM	260.036
854 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  260.03	m³  m³	  260.030	
					RAZEM	260.030
855 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu. 73.06+20.16	m³  m³	  93.220	
					RAZEM	93.220
856 d.11 .5.1	ST-01	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 93.22	m³  m³	  93.220	
					RAZEM	93.220
857 d.11 .5.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  93.22*1.8	t  t	  167.796	
					RAZEM	167.796
<b>11.5 .2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
858 d.11 .5.2	ST-01	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm,SN 8 - wykopy umocnione  119	m  m	  119.000	
					RAZEM	119.000
859 d.11 .5.2	ST-01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie w wykoniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki DN 1000 mm z włazem żeliwnym. 8	stud.  stud.	  8.000	
					RAZEM	8.000
860 d.11 .5.2	ST-01	kalk. własna	Wpięcie do istniejącej studni rurą PVC 250 mm  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
861 d.11 .5.2	ST-01	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm  8	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  8.000	
					RAZEM	8.000
<b>11.6</b>			<b>Rurociąg tłoczny scieków mechanicznie podczyszczonych : pompownia pośrednia-nowy blok i komora nityfikacji.</b>			
<b>11.6 .1</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
862 d.11 .6.1	ST-01	KNNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwy nożowe kołn. DN 150 mm  3	szt.  szt.	  3.000	
					RAZEM	3.000
863 d.11 .6.1	ST-01	KNNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm,stal OH18N9  61	m  m	  61.000	
					RAZEM	61.000
864 d.11 .6.1	ST-01	KNNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.12,trójkąt DN 150/150 mm-szt.2,stal OH18N9 14	szt.  szt.	  14.000	
					RAZEM	14.000
865 d.11 .6.1	ST-01	KNNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 38	złącz.  złącz.	  38.000	
					RAZEM	38.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
866 d.11 .6.1	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65 6	złącz.  złącz.	  6.000	  6.000
					RAZEM	6.000
867 d.11 .6.1	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 150 mm  20	szt.  szt.	  20.000	  20.000
					RAZEM	20.000
868 d.11 .6.1	ST-01	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm,stal OH18N9 6	styk.  styk.	  6.000	  6.000
					RAZEM	6.000
869 d.11 .6.1	ST-01	KNR 2-16 0307-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 133-159 mm  65.0*3.14*0.279	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  56.944	  56.944
					RAZEM	56.944
870 d.11 .6.1	ST-01	KNR 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm  56.94	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  56.940	  56.940
					RAZEM	56.940
871 d.11 .6.1	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  65	m  m	  65.000	  65.000
					RAZEM	65.000
11.7			<b>Rurociąg tłoczny scieków mechanicznie podczyszczonych : pompownia pośrednia-istniejący blok i komora defostacji.</b>			
11.7 .1			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
872 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 2619-07	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwy nożowe kołn. DN 150 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
873 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-rura 156x3,0mm,stal OH18N9  36	m  m	  36.000	  36.000
					RAZEM	36.000
874 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm-kolano DN 150/90 st-szt.7,trójnik DN 150/150 mm-szt.1,stal OH18N9 8	szt.  szt.	  8.000	  8.000
					RAZEM	8.000
875 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 21	złącz.  złącz.	  21.000	  21.000
					RAZEM	21.000
876 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Spawanie wywijek DN 150 mm,R,M,Sx1,65 2	złącz.  złącz.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
877 d.11 .7.1	ST-01	KNNR 5 1101-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania-mocowania do rur DN 150 mm  12	szt.  szt.	  12.000	  12.000
					RAZEM	12.000
878 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95-rozliczyć kołnierze luźne DN 150 mm,stal OH18N9 2	styk.  styk.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
879 d.11 .7.1	ST-01	KNR 2-16 0307-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 133-159 mm  38.0*3.14*0.279	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.290	  33.290
					RAZEM	33.290



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
880 d.11 .7.1	ST-01	KNR 2-16 0601-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm  33.29	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.290	  33.290
					RAZEM	33.290
881 d.11 .7.1	ST-01	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa  68	m  m	  68.000	  68.000
					RAZEM	68.000
<b>11.8</b>			<b>Przebudowa kanalizacji-kanal "K1" PVC 250 mm</b>			
<b>11.8</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
882 d.11 .8.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)  ((17.0-4*3.30)*1.70+4*3.30*3.30)*0.30 A (obliczenia pomocnicze)  15.01*0.8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  15.006 ===== 15.006 12.008	    12.008
					RAZEM	12.008
883 d.11 .8.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)  15.01*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.002	  3.002
					RAZEM	3.002
884 d.11 .8.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  12.01	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.010	  12.010
					RAZEM	12.010
885 d.11 .8.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.000	  3.000
					RAZEM	3.000
886 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  17/1000	km  km	  0.017	  0.017
					RAZEM	0.017
887 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  St4i-St5p studnie DN 1000	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 60 % ilości  (17.0-4*3.30)*1.05*(1.37+1.38+1.34+1.41+1.38)/5 2.70*2.70*(1.78+1.74+1.81+1.78) A (obliczenia pomocnicze)  57.32*0.6	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  5.490 51.832  ===== 57.322 34.392	    34.392
					RAZEM	34.392
888 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  57.32*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.928	  22.928
					RAZEM	22.928
889 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (17.0-4*3.30)*2*(1.37+1.38+1.34+1.41+1.38)/5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.458	  10.458
					RAZEM	10.458
890 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0315-04  studnie DN 1000	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (2.70+2.70)*2*(1.78+1.74+1.81+1.78)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  76.788	  76.788
					RAZEM	76.788
891 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0610-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.  17	m  m	  17.000	  17.000
					RAZEM	17.000
892 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
893 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
894 d.11 .8.1	ST-01	kalk. własna	Praca pomp elektrycznych do odwodnienia wykopu-przyjęto 20 mg	mg		
			20	mg	20.000	
					RAZEM	20.000
895 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		St10i-St21p	(117.0-4*1.20)*(1.05*0.70-3.14*0.125*0.125)	m <sup>3</sup>	76.962	
					RAZEM	76.962
896 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
			57.32	m <sup>3</sup>	57.320	
		studnie DN 1000	-(17.0-4*1.20)*1.05*0.70	m <sup>3</sup>	-8.967	
			-3.14*0.60*0.60*(1.78+1.74+1.81+1.78)	m <sup>3</sup>	-8.037	
					RAZEM	40.316
897 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			40.31	m <sup>3</sup>	40.310	
					RAZEM	40.310
898 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu.	m <sup>3</sup>		
			8.97+8.04	m <sup>3</sup>	17.010	
					RAZEM	17.010
899 d.11 .8.1	ST-01	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>	17.010	
			17.01		RAZEM	17.010
900 d.11 .8.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu	t		
			17.01*1.8	t	30.618	
					RAZEM	30.618
<b>11.8 .2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
901 d.11 .8.2	ST-01	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm,SN 8 - wykopy umocnione	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
902 d.11 .8.2	ST-01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-studnie w wykoniu szczelnym z kręgów łączonych na uszczelki DN 1000 mm z włazem żeliwnym.	stud.		
			4	stud.	4.000	
					RAZEM	4.000
903 d.11 .8.2	ST-01	kalk. własna	Wpięcie do istniejącej studni rurą PVC 250 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
904 d.11 .8.2	ST-01	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
			4	odc. -1 prób.	4.000	
					RAZEM	4.000
<b>11.9 11.9 .1</b>			<b>Przebudowa rurociągu tłoczego osadu PE-HD 63 mm. Roboty ziemne.</b>			
905 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
			22.0/1000	km	0.022	
					RAZEM	0.022

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
906 d.11 .9.1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  22.0*1.50*0.30*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.920	
					RAZEM	7.920
907 d.11 .9.1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  22.0*1.50*0.30*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.980	
					RAZEM	1.980
908 d.11 .9.1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  7.92	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.920	
					RAZEM	7.920
909 d.11 .9.1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  1.98	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.980	
					RAZEM	1.980
910 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 63	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  22.0*0.90*1.40 A (obliczenia pomocnicze)  27.72*0.8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    27.720 ===== 27.720 22.176	
					RAZEM	22.176
911 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  27.72*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.544	
					RAZEM	5.544
912 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV 22.0*2*1.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  61.600	
					RAZEM	61.600
913 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 11 0501-05  PE 63	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  22.0*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.027	
					RAZEM	10.027
914 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0214-02  PE 63	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 27.72 -22.0*0.90*0.51	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  27.720 -10.098	
					RAZEM	17.622
915 d.11 .9.1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  17.62	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17.620	
					RAZEM	17.620
916 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km 10.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.100	
					RAZEM	10.100
917 d.11 .9.1	ST-01	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 10.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.100	
					RAZEM	10.100
918 d.11 .9.1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  10.10*1.8	t  t	  18.180	
					RAZEM	18.180
<b>11.9 .2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
919 d.11 .9.2	ST-01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 63 mm  22.0	m  m	  22.000	
					RAZEM	22.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
920 d.11 .9.2	ST-01	KNNR 4 1704-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm  1	wcin.  wcin.	  1.000	
					RAZEM	1.000
921 d.11 .9.2	ST-01	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	
					RAZEM	1.000
922 d.11 .9.2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm  -(200-22.0)/10	10m różn.  10m różn.	  -17.800	
					RAZEM	-17.800
923 d.11 .9.2	ST-01	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  22	m  m	  22.000	
					RAZEM	22.000
11.1 0			<b>Przebudowa rurociągów wodociągowych PE-HD 63-110 mm.</b>			
11.1 0.1			<b>Roboty ziemne.</b>			
924 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  (37.0+18.5+25.0)/1000	km  km	  0.081	
					RAZEM	0.081
925 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  (37.0+18.5+25.0)*1.50*0.30*0.8	m³  m³	  28.980	
					RAZEM	28.980
926 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  (37.0+18.5+25.0)*1.50*0.30*0.2	m³  m³	  7.245	
					RAZEM	7.245
927 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  28.98	m³  m³	  28.980	
					RAZEM	28.980
928 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim  7.25	m³  m³	  7.250	
					RAZEM	7.250
929 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0209-06  PE 110 PE 63	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości  (37.0+18.5)*0.90*1.40 25.0*0.90*1.40 A (obliczenia pomocnicze)  101.43*0.8	m³    m³	  69.930 31.500 ===== 101.430 81.144	
					RAZEM	81.144
930 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości  101.43*0.2	m³  m³	  20.286	
					RAZEM	20.286
931 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0313-04  PE 110 PE 63	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV  (37.0+18.5)*2*1.40 25.0*2*1.40	m²  m² m²	  155.400 70.000	
					RAZEM	225.400

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
932 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		PE 110 PE 63	(37.0+18.5)*(0.90*0.56-3.14*0.055*0.055) 22.0*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	27.445 10.027	
					RAZEM	37.472
933 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		PE 110 PE 63	101.43 -(37.0+18.5)*0.90*0.56 -22.0*0.90*0.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	101.430 -27.972 -10.098	
					RAZEM	63.360
934 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			63.36	m <sup>3</sup>	63.360	
					RAZEM	63.360
935 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km	m <sup>3</sup>		
			27.97+10.10	m <sup>3</sup>	38.070	
					RAZEM	38.070
936 d.11 .10. 1	ST-01	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>		
			63.36	m <sup>3</sup>	63.360	
					RAZEM	63.360
937 d.11 .10. 1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu	t		
			63.36*1.8	t	114.048	
					RAZEM	114.048
<b>11.1 0.2</b>			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
938 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 110 mm	m		
			37.0+18.5	m	55.500	
					RAZEM	55.500
939 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17 śr. 63 mm	m		
			25.0	m	25.000	
					RAZEM	25.000
940 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.		
			3	wcin.	3.000	
					RAZEM	3.000
941 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1704-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm	wcin.		
			2	wcin.	2.000	
					RAZEM	2.000
942 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
			3	200m - 1 prób.	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
943 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm  -(200-37.0)/10  -(200-18.5)/10  -(200-25.0)/10	10m różn.  10m różn. 10m różn. 10m różn.	  -16.300  -18.150  -17.500	
					RAZEM	-51.950
944 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  3	odc.20 0m  odc.20 0m	  3.000	
					RAZEM	3.000
945 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2  3	odc.20 0m  odc.20 0m	  3.000	
					RAZEM	3.000
946 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm  -(200-37.0)/10  -(200-18.5)/10	10m różn.  10m różn. 10m różn.	  -16.300  -18.150	
					RAZEM	-34.450
947 d.11 .10. 2	ST-01	KNNR 4 9914c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 50-65 mm  -(200-25.0)/10	10m różn.  10m różn.	  -17.500	
					RAZEM	-17.500
948 d.11 .10. 2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  55.50+25.00	m  m	  80.500	
					RAZEM	80.500
11.1 1			<b>Przebudowa rurociągów gazowych PE-HD 63-90 mm.</b>			
11.1 1.1			<b>Roboty ziemne.</b>			
949 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  (2.0+40.0)/1000	km  km	  0.042	
					RAZEM	0.042
950 d.11 .11. 1	ST-01	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)-przyjęto 80 % ilości  (2.0+40.0)*1.50*0.30*0.8	m³  m³	  15.120	
					RAZEM	15.120
951 d.11 .11. 1	ST-01	KNR 2-21 0217-01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)-przyjęto 20 % ilości  (2.0+40.0)*1.50*0.30*0.2	m³  m³	  3.780	
					RAZEM	3.780
952 d.11 .11. 1	ST-01	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  15.12	m³  m³	  15.120	
					RAZEM	15.120

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
953 d.11 .11. 1	ST-01	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			3.78	m <sup>3</sup>	3.780	
					RAZEM	3.780
954 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-przyjęto 80 % ilości	m <sup>3</sup>		
		PE 90 PE 63	2.0*0.90*1.40 40.0*0.90*1.40 A (obliczenia pomocnicze)		2.520 50.400 =====	
			52.92*0.8	m <sup>3</sup>	52.920 42.336	
					RAZEM	42.336
955 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-przyjęto 20 % ilości	m <sup>3</sup>		
			52.92*0.2	m <sup>3</sup>	10.584	
					RAZEM	10.584
956 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		PE 90 PE 63	2.0*2*1.40 40.0*2*1.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.600 112.000	
					RAZEM	117.600
957 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		PE 90 PE 63	2.0*(0.90*0.54-3.14*0.045*0.045) 40.0*(0.90*0.51-3.14*0.032*0.032)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.959 18.231	
					RAZEM	19.190
958 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		PE 90 PE 63	52.29 -2.0*0.90*0.54 -40.0*0.90*0.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	52.290 -0.972 -18.360	
					RAZEM	32.958
959 d.11 .11. 1	ST-01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			32.96	m <sup>3</sup>	32.960	
					RAZEM	32.960
960 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.-nadmiar gruntu na odl. 5,0 km	m <sup>3</sup>		
			0.97+18.36	m <sup>3</sup>	19.330	
					RAZEM	19.330
961 d.11 .11. 1	ST-01	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>		
			19.33	m <sup>3</sup>	19.330	
					RAZEM	19.330
962 d.11 .11. 1	ST-01	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu	t		
			19.33*1.8	t	34.794	
					RAZEM	34.794
11.1 1.2			<b>Roboty technologiczne oraz instalacyjne wod-kan i ogrzewania.</b>			
963 d.11 .11. 2	ST-01	KNR-W 2- 19 0301-08 z.sz.2.5. 9905-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 90 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17,6 śr. 90 mm	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
964 d.11 .11. 2	ST-01	KNR-W 2-19 0303-08 z.sz.2.5. 9905-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
965 d.11 .11. 2	ST-01	KNR-W 2-19 0301-06 z.sz.2.5. 9905-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione-rury PE100,SDR17,6 śr. 63 mm	m		
			40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
966 d.11 .11. 2	ST-01	KNR-W 2-19 0303-06 z.sz.2.5. 9905-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
967 d.11 .11. 2	ST-01	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
			2+40	m	42.000	
					RAZEM	42.000
968 d.11 .11. 2	ST-01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			2+40	m	42.000	
					RAZEM	42.000
<b>12</b>			<b>Drogi,place,chodniki i zagospodarowanie terenu.</b>			
<b>12.1</b>			<b>Roboty nawierzchniowe (drogi, place, chodniki)</b>			
<b>12.1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
969 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
			615.0	m <sup>2</sup>	615.000	
					RAZEM	615.000
970 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
			615.0	m <sup>2</sup>	615.000	
					RAZEM	615.000
971 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
			184.5	m <sup>3</sup>	184.500	
					RAZEM	184.500
972 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			184.50	m <sup>3</sup>	184.500	
					RAZEM	184.500
973 d.12 .1.1	ST-04	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>		
			615*0.6	m <sup>2</sup>	369.000	
					RAZEM	369.000
974 d.12 .1.1	ST-04	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>		
			615*0.4	m <sup>2</sup>	246.000	
					RAZEM	246.000
975 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
			98.4	m <sup>3</sup>	98.400	
					RAZEM	98.400
976 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
			98.4	m <sup>3</sup>	98.400	
					RAZEM	98.400



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
977 d.12 .1.1	ST-04	KNNR 1 0206-04	Koszt składowania gruntu  98.4*1.8	t  t	  177.120	  
					RAZEM	177.120
<b>12.1 .2</b>			<b>Roboty nawierzchniowe (drogi, place, chodniki)</b>			
978 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm  615	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  615.000	  
					RAZEM	615.000
979 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  615	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  615.000	  
					RAZEM	615.000
980 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0105-05 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 4 cm grubość warstwy po zagęszczeniu  615	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  615.000	  
					RAZEM	615.000
981 d.12 .1.2	ST-04	KNNR 6 0307-04	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 15 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową  615	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  615.000	  
					RAZEM	615.000
982 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem  152*(0.15*0.30+0.30*0.15)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.680	  
					RAZEM	13.680
983 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej  152	m  m	  152.000	  
					RAZEM	152.000
984 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  60.000	  
					RAZEM	60.000
985 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej  60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  60.000	  
					RAZEM	60.000
986 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem  120*(0.10*0.30+0.30*0.10)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.200	  
					RAZEM	7.200
987 d.12 .1.2	ST-04	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  120	m  m	  120.000	  
					RAZEM	120.000
988 d.12 .1.2	ST-04	KNNR 6 0703-01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24 kg/m-ogranicznik pasa drogowego  35	m  m	  35.000	  
					RAZEM	35.000
989 d.12 .1.2	ST-04	KNNR 6 0703-05	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24 kg/m - zakończenia bariery  2	m  m	  2.000	  
					RAZEM	2.000
<b>12.2</b>			<b>Zagospodarowanie terenu.</b>			
990 d.12 .2	ST-04	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm  10	szt.  szt.	  10.000	  
					RAZEM	10.000
991 d.12 .2	ST-04	kalk. własna	Wykonanie nasadzeń,roboty porządkowe,wykonanie trawników,umieszczenie tabliczek informacyjnych na obiektach,itp  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>13</b>			<b>Roboty rozbiórkowe.</b>			
<b>13.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
<b>13.1</b>			<b>Roboty ziemne.</b>			
992 d.13 .1.1	ST-02	KNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III  3.14*(8.80-7.60)*0.60*2.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.652	
					RAZEM	5.652
993 d.13 .1.1	ST-02	KNR 4-01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na głębokość do 3 m  3.14*8.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27.632	
					RAZEM	27.632
994 d.13 .1.1	ST-02	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 3.14*4.40*4.40*2.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  151.976	
					RAZEM	151.976
995 d.13 .1.1	ST-02	kalk. własna	Dostarczenie piasku do zasyпки.  3.14*4.40*4.40*2.50-5.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  146.326	
					RAZEM	146.326
<b>13.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
<b>13.2</b>						
996 d.13 .1.2	ST-02	KNR 4-04 0604-03	Burzenie ścian, ław, stóp fundamentowych, filarów żelbetowych zbrojonych normalnie o grubości 30-40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych  3.14*7.50*0.25*3.00+3.14*3.80*3.80*0.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35.799	
					RAZEM	35.799
997 d.13 .1.2	ST-02	kalk. własna	Kontener na gruz ( przyjęto 7 m3 )  5	szt  szt	  5	
					RAZEM	5
<b>14</b>			<b>Roboty zabezpieczające w istniejącym ZRB-wystąpią w przypadku postępującej korozji ścian stalowych.</b>			
<b>14.1</b>			<b>Roboty budowlane konstrukcyjne</b>			
998 d.14 .1	ST-02	kalk. własna	Zabiepieczenie antykorozyjne wewnętrznych powierzchni zbiorników.  1	kpl  kpl	  1.000	
					RAZEM	1.000
<b>15</b>			<b>Rozruch, próbna eksploatacja .</b>			
999 d.15	ST-01	kalk. własna	Rozruch, próbna eksploatacja  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000