PRZEDMIAR ROBÓT - TECHNOLOGIA				
Lp.	Nazwa	Indeks	Jednostka miary	Obmiar
1	Roboty w rejonie pompowni i komory retencyjnej odcieków			
1.1	Roboty drogowe			
1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	KNR 2-31 0803-03	m2	76
2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości	KNR 2-31 0803-04	m2	76
3	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	KNR 2-31 0801-03	m2	76
4	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości	KNR 2-31 0801-04	m2	76
5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	KNR 4-04 1103-04	m3	25,84
6	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	KNR 4-04 1103-05	m3	25,84
7	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	KNR 2-31 0105-01	m2	76
8	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	KNR 2-31 0105-02	m2	76
9	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	KNR 2-31 0109-03	m2	76
10	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	KNR 2-31 0109-04	m2	76
11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	KNNR 6 0308-02	m2	76
12	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	KNNR 6 0309-02	m2	76
1.2	Roboty ziemne			
13	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	KNR 2-01 0125-02	m2	40
14	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 30% wykop ręczny	KNR 2-01 0310-02	m3	63,704

15	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 70% wykop mechaniczny	KNR 2-01 0217-06	m3	148,643
16	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	KNR 2-01 0310-02	m3	9,8
17	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	KNR 2-01 0607-01	szt.	20
18	Odwodnienie wykopu - zainstalowanie pompy przeponowej	TZKNBK II -51	kpl.	1
19	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	TZKNBK II -52	m-g	240
20	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat.III - 30% reczna zasypka	KNNR 1 0320-05	m3	51,389
21	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV	KNNR 1 0321-02	m3	119,907
22	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	KNR 2-01 0211-05	m3	50,851
23	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	KNR 2-01 0214-04	m3	50,851
24	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	KNR 2-21 0218-02	m3	6
1.3	Roboty montażowe			
1.3.1	Komora pompowni odcieków			
25	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	KNR 2-02 1101-07	m3	1,058
26	Dostawa i montaż kompletnej komory pompowni o śred. 1,5 m, H=3,20 m	KNR 2-01 0320-0501	kpl.	1
27	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 202 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-04	cm	45
28	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 152 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-03	cm	30
29	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-03	cm	20
30	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz160 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	ogniwo	42
31	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz=110 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	szt.	10
32	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz=104 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	szt.	10
33	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - gruntowanie	KNR K-01 0114-01	m2	16,838
34	Wzmocnienie izolacji matą z włókna szklanego na powierzchniach płaskich	KNR 2-16 0615-04	m2	1,766
35	Wzmocnienie izolacji siatką tkaną na ścianach pionowych	KNR 2-16 0615-01	m2	15,072

36	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej poziomej powłoką epoksydową	KNR K-01 0114-02	m2	1,766
37	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - dodatkowa warstwa na powierzchni poziomej	KNR K-01 0114-04	m2	1,766
38	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej pionowej powłoką epoksydową	KNR K-01 0114-03	m2	16,838
39	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - dodatkowa warstwa na powierzchni pionowej	KNR K-01 0114-05	m2	16,838
1.3.2	Komora retencyjna			
40	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	KNR 2-02 1101-07	m3	3,6
41	Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników prostokątnych	KNR 2-02 1925-02	elem.	1
42	Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników prostokątnych	KNR 2-02 1925-04	elem.	1
43	Betonowanie skosów betonowych niezbrojonych	KNR 2-02 1915-04	m3	1,525
44	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 202 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-04	cm	40
45	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 152 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-03	cm	20
46	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz160 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	ogniwo	28
47	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz=104 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	szt.	10
48	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	KNR-W 2-15 0227-05	szt.	2
49	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm	KNR-W 2-15 0227-02	szt.	2
50	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - gruntowanie	KNR K-01 0114-01	m2	38,08
51	Wzmocnienie izolacji matą z włókna szklanego na powierzchniach płaskich	KNR 2-16 0615-04	m2	11,44
52	Wzmocnienie izolacji siatką tkaną na ścianach pionowych	KNR 2-16 0615-01	m2	26,64
53	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej poziomej powłoką epoksydową	KNR K-01 0114-02	m2	11,44
54	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - dodatkowa warstwa na powierzchni poziomej	KNR K-01 0114-04	m2	11,44
55	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej pionowej powłoką epoksydową	KNR K-01 0114-03	m2	26,64
56	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - dodatkowa warstwa na powierzchni pionowej	KNR K-01 0114-05	m2	26,64
1.3.3	Urządzenia			
57	Pompy zatapialne - dostawa		kpl.	1
58	Pompy zatapialne - dostawa (rezerwa magazynowa)		kpl.	1
59	Wciągniki nieprzejezdne - żurawik z wciągarką	KNR 7-03 0101-01	szt.	1

1.3.4	Rurociągi w pompowni			
60	Montaż rurociągów stalowych kwasoodpornych spawanych o średnicy Dn 100 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2103-01	m	1,5
61	Montaż rurociągów stalowych kwasoodpornych spawanych o średnicy 80 mm. Grubość ścianki 2.0 mm	KNR 7-09 2102-05	m	0,3
62	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2115-01	szt.	2
63	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 80 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2114-05	szt.	12
64	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0408-02	m	3,9
65	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0421-02	szt	2
66	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - dla AKP	KNR-W 2-15 0208-03	m	3
67	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - wentylacja pompowni	KNR-W 2-15 0208-03	m	5,5
68	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	KNR-W 2-15 0213-05	szt.	1
69	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80	KNR 7-09 2201-03	styk.	1
70	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80 mm. śruby M16x80	KNR 7-09 2201-03	styk.	1
71	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 100.0 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-05	złącz.	4
72	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 80 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz.	2
73	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,015
74	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 10 kg	KNR 2-05 0208-02	t	0,03
1.3.5	Kanały grawitacyjne			
75	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	KNR 2-18 0501-03	m2	11,92
76	Kanały kablowe prefabrykowane przejezdne - kanła dla rurociągów d160 PVC i fi104 x 2 mm stal 316	KNR 5-15 0913-01	m	4
77	Montaż rurociągów stalowych kwasoodpornych spawanych o średnicy Dn 100 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2103-01	m	7,8

78	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2115-01	szt.	2
79	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0408-02	m	20,9
80	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0421-02	szt	2
81	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	KNR-W 2-15 0208-04	m	2,8
82	Kominek wywiewny z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	KNR-W 2-15 0213-05	szt.	1
83	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg trójnika kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego sznurem i cementem	KNR 4-05I 0310-02	szt.	1
84	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	KNR 2-18 0804-01	m	20,9
2	Rurociągi tłoczne			
2.1	Roboty drogowe			
85	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	KNR 2-31 0803-03	m2	60,32
86	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości	KNR 2-31 0803-04	m2	60,32
87	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	KNR 2-31 0801-03	m2	60,32
88	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości	KNR 2-31 0801-04	m2	60,32
89	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	KNR 4-04 1103-04	m3	20,509
90	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	KNR 4-04 1103-05	m3	20,509
91	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	KNR 2-31 0105-01	m2	60,32
92	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	KNR 2-31 0105-02	m2	60,32
93	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	KNR 2-31 0109-03	m2	60,32
94	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	KNR 2-31 0109-04	m2	60,32
95	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	KNNR 6 0308-02	m2	60,32

96	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	KNNR 6 0309-02	m2	60,32
2.2	Roboty ziemne			
97	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	KNR 2-01 0125-02	m2	54
98	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - 70% wykop mech.	KNR 2-01 0217-04	m3	84,448
99	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	KNR 2-01 0317-0201	m3	36,192
100	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	KNR 2-01 0322-07	m2	301,6
101	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	KNNR 11 0501-05	m3	23,2
102	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - 30% ręcznie	KNR-W 2-01 0312-0201	m3	25,056
103	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 70% mechanicznie	KNR 2-01 0230-01	m3	58,464
104	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	KNR 2-21 0218-01	m3	8,1
2.3	Montaż rurociągów			
105	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	KNR 2-18 0501-02	m2	92,8
106	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	KNR-W 2-18 0109-04	m	116
107	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm	KNR-W 2-18 0112-02	szt.	9
108	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	KNR-W 2-18 0112-02	szt.	1
109	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	KNR-W 2-18 0110-04	złącz.	35
110	Próba szczelności rurociągów z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm	KNR 2-18 0802-01	prob.	1
111	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 26.9/110 mm; rura przewodowa d25 PE, rura osłonowa d110 PE karbowana, z izolacją i kablem grzewczym	KNR 2-20 0215-02	m	97
112	Próba szczelności rurociągów z rur z tworzyw sztucznych (rurociąg NaOH)	KNR-W 2-15 0127-03	m	45
113	Próba szczelności rurociągów z rur z tworzyw sztucznych (rurociąg preparatu "C")	KNR-W 2-15 0127-03	m	52

3	Stacja dozowania reagentów w budynku operacyjnym BO			
114	Zbiorniki z tworzywa sztucznego jednokomorowe o poj. 3000 dm3	KNR 0-35 0228-03	kpl.	1
115	Zbiorniki z tworzywa sztucznego jednokomorowe o poj. 1000 dm3 z tacą wychwytową	KNR 0-35 0226-03	kpl.	1
116	Pompy dozujące	KNR 7-07 0101-01	kpl.	2
117	Dostawa pomp dozujących HaOH i preparatu "C"		kpl.	2
118	Rura wzbiorcza d200 PE		kpl.	1
119	Myjka do oczu - podłączenie o śr. nom. 20 mm	KNR 2-15 0114-02	szt.	1
120	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	KNNR 4 0116-01	szt.	1
121	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	KNNR 4 0208-06	m	2
122	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych	KNNR 4 0211-05	szt.	2
123	Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt PW8/B-01 PW8/B-Sc1 montowaną metodą tradycyjną	KNR 2-05 1002-01	m2	4,2
124	Montaż konstrukcji uzupełniajacych o masie elem.do 80 kg z profili walcowanych na gorąco pod lekką obudowę	KNR 2-05 1005-01	t	0,05
125	Lekka obudowa dachu płaskiego z blach stalowych fałdowych z ociepleniem montowaną metodą tradycyjną	KNR 2-05 1001-01	m2	0,665
126	Łączenie rur i kształtek polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO o śr. 200 mm metodą spawania ekstruzyjnego	KNNR 4 1324-01	złącz.	1
127	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 65 mm; śruby M16x120	KNNR 11 0203-02	szt.	1
128	Zawory przelotowe z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - rurociąg NaOH	KNNR 4 0132-05	szt.	1
129	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	KNNR 4 0132-03	szt.	2
130	Zawory przelotowe na rurociągach z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	KNNR 4 0132-02	szt.	2
131	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	KNNR 4 0132-01	szt.	4
132	Rurociągi z PCW o połączeniach klejonych o śr. zewn. 75 mm	KNNR 11 0202-01	m	0,6
133	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-05	m	0,5
134	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-03	m	4,95

135	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-02	m	5,55
136	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-01	m	4
137	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,045
138	Konstrukcje osłon o masie elementu do 5 kg - slupki ochronne	KNR 2-05 0208-01	t	0,02
4	Zbiornik wielofunkcyjny			
4.1	Dostawa i montaż urządzeń technologicznych			
139	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - zbiornik uśredniający	KNR 7-07 0107-01	kpl.	2
140	Pompy zatapialne - dostawa (zbirnik uśredniający)		kpl.	2
141	Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	KNR 7-04 0302-01	kpl.	1
142	Mieszadła zatapialne - dostawa (zbiornik uśredniający)		kpl.	1
143	Mieszadła zatapialne - dostawa (rez. magazyn)		kpl.	1
144	Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	KNR 7-04 0302-01	kpl.	2
145	Mieszadła zatapialne - dostawa (komora denitryfikacji)		kpl.	2
146	Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	KNR 7-04 0302-01	kpl.	1
147	Mieszadła zatapialne - dostawa (komora mieszania)		kpl.	1
148	Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszty napowietrzające z dyfuzorami rurowymi drobnopęcherzykowymi. Montaż sposobem półmechanicznym	KNR 7-04 0312-06	kpl.	10
149	Dostawa rusztów napowietrzających		kpl.	10
150	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - mieszadło pompujące w KN	KNR 7-07 0107-01	kpl.	1
151	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompy w osadniku końcowym	KNR 7-07 0107-01	kpl.	2
152	Pompa recyrkulacji wewnętrznej (mieszadło pompujące) - dostawa (komora nitryfikacji)		kpl.	1
153	Pompa recyrkulacji wewnętrznej (mieszadło pompujące) - dostawa (komora nitryfikacji)		kpl.	1
154	Pompy zatapialne - dostawa (osadnik końcowy)		kpl.	2
155	Pompy zatapialne - dostawa (rez. magazyn)		kpl.	1
156	Dmuchawy rotacyjne o masie do 0.9 t	KNR 7-07 0201-08	kpl.	3
157	Dmuchawy powietrza		kpl.	3

158	Wciągniki nieprzejezdne - żurawik z wciągarką	KNR 7-03 0101-01	szt.	4
4.2	Rurociągi i armatura			
4.2.1	Instalacja sprężonego powietrza			
159	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	KNNR 11 0203-04	szt.	5
160	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 125 mm; śruby M16x140	KNNR 11 0203-04	szt.	3
161	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwasoodpornych o średnicy nom. 250 mm. Grubość ścianki 3,0 mm	KNR 7-09 2107-01	m	5
162	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm - stal AISI 316	KNR 7-09 2105-01	m	32,44
163	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 125 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2104-01	m	1,2
164	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2103-01	m	43,3
165	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 250 mm. Grubość ścianki 3 mm - stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2118-01	szt.	2
166	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2116-01	szt.	41
167	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 125 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2115-01	szt.	6
168	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2115-01	szt.	30
169	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95	KNR 7-09 2201-04	styk.	10
170	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 125 mm. śruby M16x80	KNR 7-09 2201-03	styk.	6
171	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 250 mm. Grubość ścianki 3 mm	KNR 7-09 0317-01	złącz.	2
172	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0315-01	złącz.	68
173	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 125 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-05	złącz.	6
174	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 100 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-05	złącz.	60

175	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 80. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz.	10
176	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,1
4.2.2	Rurociąg recyrkulacji wewnętrznej			
177	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm - stal AISI 316	KNR 7-09 2105-01	m	19,4
178	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 200 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2117-01	szt.	1
179	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2116-01	szt.	2
180	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 200 mm. Grubość ścianki do 2 mm	KNR 7-09 0316-01	złącz.	1
181	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0315-01	złącz.	7
182	Konstrukcje podparć,zawieszeń i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,03
4.2.3	Rurociąg osadu recyrkulowanego			
183	Zasuwa nożowa o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	KNNR 11 0203-01	szt.	1
184	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	0,3
185	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	26,83
186	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2114-05	szt.	2
187	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 50 x 2.0 mm. Stal AIS 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	7
188	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	1
189	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	2
190	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz.	2
191	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0313-05	złącz.	10
4.2.4	Rurociąg osadu nadmiernego			
192	Zasuwa nożowa o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	KNNR 11 0203-01	szt.	1

193	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	0,3
194	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	36
195	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2114-05	szt.	2
196	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 50 x 2.0 mm. Stal AIS 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	6
197	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	1
198	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	2
199	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz.	2
200	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0313-05	złącz.	18
4.2.5	Rurociąg odcieków podczyszczonych			
201	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm - stal AISI 316	KNR 7-09 2105-01	m	5,7
202	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 500 mm. Grubość ścianki 3 mm - lej odpływowy (dennica)	KNR 7-09 2120-01	szt.	1
203	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0315-01	złącz.	2
204	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 202 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-04	cm	75
205	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz154 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	ogniwo	28
4.2.6	Rurociągi odcieków uśrednionych			
206	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	0,4
207	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 40 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2101-04	m	15,29
208	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 50 x 2.0 mm. Stal AIS 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	4
209	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 40 x 2.0 mm. Stal AISI 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	10
210	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	2
211	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0313-05	złącz.	4

212	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 40 mm. Grubość ścianki 2,0 mm	KNR 7-09 0313-03	złącz.	24
4.2.7	Rurociąg ścieków po osadnikach (z koryta)			
213	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 250 mm - zasuwa nożowa i kolano żeliwne	KNR 4-05I 0222-05	szt.	2
214	Zasuwy nożowe zaporowe międzykołnierzowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	KNNR 11 0203-05	szt.	1
215	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy 200 mm. Grubość ścianki 2 mm -stal kwasooddporna AISI 316	KNR 7-09 2106-01	m	15,25
216	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 200 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2117-01	szt.	3
217	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-05	cm	40
218	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz 204 mm - ogniwo ŁU7	INTEGRA-200	ogniwo	20
4.2.8	Kanał odpływowy osadu nadmiernego			
219	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku	KNR 4-02 0230-09	m	2
220	Rury z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	KNR-W 2-15 0214-01	m	2,2

#ADR!