

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252130-8 Wyposażenie zakładów odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oczyszczalni ścieków o przepustowości 410 m3/d w miejscowości Rzecznów
ADRES INWESTYCJI : m. Rzecznów, numer działki: 428/3
INWESTOR : Gmina RZECZNIÓW
ADRES INWESTORA : Rzecznów 1, 27-353 Rzecznów
WYKONAWCA ROBÓT : ---
ADRES WYKONAWCY : ---
BRANŻA : DOSTAWA TECHNOLOGII I WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO WRAZ Z MONTAŻEM I URU-
CHOMIENIEM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 2015-03-25

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2015-03-25

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		STACJA ODBIORU ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH			
1	KNR 7-04	Montaż separatora zanieczyszczeń - komplet	kpl.		
d.1	0102-01	Analogia Kraty stałe oczyszczane ręcznie. Masa do 0.15 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
2	KNR 7-09	Montaż zasuwki nożowej - komplet	szt.		
d.1	2601-10	Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
3	KNR 7-04	Montaż przepływomierza z wyposażeniem - komplet	kpl.		
d.1	0601-02	Analogia Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
4	KNR 7-07	Montaż dmuchawy rotacyjnej - komplet	kpl.		
d.1	0201-01	Analogia Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylin-drowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.1 t	kpl.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
5	KNNR 5	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-04 w obiekcie - komplet	szt.		
d.1	0405-08	Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
6	DOSTAWA	1. Separator zanieczyszczeń stałych SZ-01, Q = 40 m3/h, Wykonanie - stal nierdzewna, a = 16 mm, Szybkozłącze do podłączenia wozu asenizacyjnego DN100, Wąż elastyczny DN100, L = 3 m, 1 kpl. np. typ BT-SZ100/16 prod. BIO-TECH lub inny równoważny	kpl.		
d.1	kalk. własna	2. Zestaw montażowy i instalacyjny do separatora 1 kpl. 3. Zasuwa nożowa z siłownikiem elektrycznym ZA-4.01, DN100, U = 230 V 1 kpl. np. typ 3600EL prod. HAWLE lub inny równoważny			
		4. Zestaw przepływomierza PM-4.01, Czujnik przepływu Q = 0 - 40 m3/h, DN100, Przetwornik pomiarowy U = 230 V, Wyjście analogowe 1 kpl. np. typ Promag DN100 prod. E+H lub inny równoważny			
		5. Szafka elektryczno-sterownicza RT-04 dla urządzeń technologicznych stacji odbioru ścieków wraz ze sterowaniem - Moduł rejestracyjny przepływu, rejestracja ilości i dostawcy ścieków, wydruk danych, karta magnetyczna / 1 kpl. - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) / 1 kpl. 1 kpl. np. typ BT-RT-04 prod. BIO-TECH lub inny równoważny			
		6. Zestaw montażowy i instalacyjny do urządzeń stacji - komplet 1 kpl. 7. Dmuchawa rotacyjna DM-4.01, Q = 15 m3/h, p = 0,3 bar, P = 0,55 kW 1 kpl. np. typ DT4.16 prod Becker lub inny równoważny			
		8. Zestaw montażowy i instalacyjny do dmuchawy - komplet 1 kpl. --- 1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2		ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH			
7	KNR 7-04	Montaż układu dyfuzorów - komplet	kpl.		
d.2	0312-05	Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
8	KNR 7-07	Montaż pompy zatapialnej ścieków - komplet	kpl.		
d.2	0101-01	Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Krotność = 2	kpl.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000
9	KNNR 5	Montaż rozdzielnicy serwisowej - komplet	szt.		
d.2	0405-01	Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Krotność = 2	szt.	1,0000	
		1		RAZEM	1,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,0000
10	KNR 7-09 d.2 2601-05	Montaż układu mieszania hydraulicznego zbiornika Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa Krotność = 3 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
11	DOSTAWA d.2 kalk. własna	1. Układ napowietrzania zbiornika z dyfuzorem membranowym DR-4.01, Q = 20 m ³ /h, L = 2 x 1,0 m, c = 20 gO ₂ /m ³ m np. typ BT-EMR10 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do DR-01 1 kpl. 3. Pompa zatapialna PS-4.01, Q = 15 m ³ /h, H = 5,0 m, P1 = 1,1 kW, P2 = 0,75 kW, Wirnik typ F, o = 2900 min-1 1 kpl. np. typ AmaPorter 601 ND prod. KSB lub inny równoważny 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-01, rurociągi technologiczne, Czujnik poziomu PL-4.01 1 kpl. 5. Rozdzielnica serwisowa RS-4.01 dla urządzeń technologicznych wraz z zestawem montażowym - komplet 1 kpl. np. typ BT-RS-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 6. Pompa zatapialna do pulpy piaskowej PS-5.02, Q = 18 m ³ /h, H = 4,5 m, P = 1,23 kW, DN65, o = 1450 min-1 1 kpl. np. typ AmaRex N F65-220/145 prod. KSB lub inny równoważny 7. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-02, rurociągi technologiczne, Czujnik poziomu PL-5.03 1 kpl. 8. Układ mieszania hydraulicznego zbiornika, Materiał PVC DN32, p = 4 bar, Zawory elektromagnetyczne ZM-5.05, ZM-5.07 3 kpl. np. typ BT-UMH-03 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 9. Rozdzielnica serwisowa RS-5.02 dla urządzeń technologicznych wraz z zestawem montażowym - komplet 1 kpl. np. typ BT-RS-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny --- 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
3		WSTĘPNE MECHANICZNE PODCZYSZCZENIE ŚCIEKÓW			
12	KNR 7-04 d.3 0108-02	Montaż kraty hakowej - komplet Analogia Kraty ruchome . Masa do 2.6 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
13	KNNR 5 d.3 0405-08	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-05.1 w obiekcie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
14	DOSTAWA d.3 kalk. własna	1. Krata mechaniczna hakowa KH-5.01, Q = 80 m ³ /h, S = 400 mm, Wysokość spustu H = 1200 mm, Wysokość kraty L = 4.950 mm, Prześwit d = 3 mm, Kąt nachylenia a = 90°, Moc silnika P = 0,3 KW / 400V, Ogrzewanie taśmy P = 1,2 KW / 230V, Wykonanie - rama /stal zabezpieczona farbą chemo odporną, Części/ tworzywo sztuczne - stal nierdzewna 1 kpl. np. typ SCC-400-3/90 prod. Fontana / BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do KH-01, system mocowania, Czujnik poziomu PL-5.01 1 kpl. 3. Mobilny pojemnik na skratki V = 100 l, wykonanie tworzywo konstrukcyjna 2 kpl. np. typ MGB100 prod. OTTO lub inny równoważny 4. Szafka elektryczno-sterownicza kraty hakowej RT-05.1 wraz ze systemem sterowania 1 kpl. np. typ BT-RT-05.1 prod. FONTANA lub inny równoważny --- 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
4		PIASKOWNIK PIONOWY			
15	KNR 7-07 d.4 0101-02	Montaż pompy zatapialnej pulpy piaskowej - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
16	KNNR 5 d.4 0405-01	Montaż rozdzielnicy serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-15 d.4 0122-01	Montaż zbiornika hydroforowego z pompą - komplet Analogia Zbiorniki hydroforowe o poj. 200 dm3 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
18	KNR 7-09 d.4 2601-05	Montaż układu mieszania hydraulicznego zbiornika Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa Krotność = 3 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
19	DOSTAWA d.4 kalk. własna	1. Pompa zatapialna do pulpy piaskowej PS-5.01, Q = 18 m3/h, H = 8,0 m, P = 2,56 kW, DN65, o = 1450 min-1 np. typ AmaRex N F65-220/185 prod. KSB lub inny równoważny 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-01, rurociągi, armatura, instalacja - komplet, Czujnik poziomu PL-5.02 1 kpl. 3. Pompa zatapialna do pulpy piaskowej Zapas magazynowy, Q = 18 m3/h, H = 8,0 m, P = 2,56 kW, DN65, o = 1450 min-1 np. typ AmaRex N F65-220/185 prod. KSB lub inny równoważny 1 kpl. 4. Rozdzielnica serwisowa pomp zatapialnych RS-5.01 wraz z zestawem montażowym - komplet 1 kpl. np. typ BT-RS-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 5. Zbiornik hydroforowy z presostatem i pompą zasilającą HF-5.01, Q = 1,6 m3/h, p = 4 bar, P = 0,75 kW, V = 200 l 1 kpl. np. typ BT-HF-200/0,73 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do HF-5.01, rurociągi, armatura, instalacja - komplet 1 kpl. 7. Układ mieszania hydraulicznego piaskownika, Materiał PVC DN32, p = 4 bar, Zawory elektromagnetyczne ZM-5.02, ZM-5.04 3 kpl. np. typ BT-UMH-03 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 8. Instalacja technologiczna piaskownika / Ukierunkowanie przepływu - deflektor L = 1,80 m, H = 1,40 m, Wykonanie stal A2 1 kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
5		SEPARATOR PIASKU			
20	KNR 7-03 d.5 0418-05	Montaż separatora piasku - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 300 mm i długości przenośnika do 5 m 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
21	KNNR 5 d.5 0405-08	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-05 w obiekcie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
22	DOSTAWA d.5 kalk. własna	1. Separator piasku SP-5.01, Qmax = 18 m3/h, P = 0,75 kW, DN200, Wykonanie - stal nierdzewna, Śruba - stal konstrukcyjna np. typ SP-200/10 prod. Eko-Celkon lub inny równoważny 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SP-01, rurociągi, armatura, instalacja - komplet 1 kpl. 3. Mobilny pojemnik na piasek V = 750 l, wykonanie stal, lakierowanym lub tworzywo sztuczne 2 kpl. np. typ KP-1 prod. Ekopromet lub inny równoważny 4. Szafka elektryczno-sterownicza RT-05 dla urządzeń technologicznych wstępnego mechanicznego podczyszczania ścieków wraz ze systemem sterowania / Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 kpl. np. typ BT-RT-05 prod. BIO-TECH lub inny równoważny --- 1	kpl. kpl.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
6		POMPOWNIA GŁÓWNA ŚCIEKÓW SUROWYCH			
23	KNR 7-07 d.6 0101-02	Montaż pompy zatapialnej ścieków surowych - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.6	KNR 7-09 2601-09	Montaż węzła armatury pomp - komplet Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa Krotność = 2 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
25 d.6	KNNR 5 0405-01	Montaż rozdzielnicy serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
26 d.6	KNR 2-05 0204-01	Montaż podnośnika do wyciągania pomp Analogia Estakady podsuwnicowe - słupy o masie do 2 t 1	t t	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
27 d.6	DOSTAWA kalk. własna	1. Pompa zatapialna ścieków PS-1.01, PS-1.02, Q = 21,5 m ³ /h, H = 9,8 m, P1 = 4,0 kW, P2 = 1,5 kW, Wirnik typ F, o = 2900 min ⁻¹ , Przelot 65 mm 2 kpl. np. typ Amarex N F65-170/120 prod. KSB lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-01 - komplet 2 kpl. 3. Pompa zatapialna ścieków Zapas magazynowy, Q = 21,5 m ³ /h, H = 9,8 m, P1 = 4,0 kW, P2 = 1,5 kW, Wirnik typ F, o = 2900 min ⁻¹ , Przelot 65 mm 1 kpl. np. typ Amarex N F65-170/120 prod. KSB lub inny równoważny 4. Podnośnik ręczny do wyciągania pomp PPS-01, wykonanie stal A2, udźwig m = 100 kg 1 kpl. np. typ PPS-100 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 5. Rozdzielnica serwisowa RS-1.01 dla urządzeń technologicznych 1 kpl. np. typ BT-RS-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do RS-01 - komplet 1 kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
7		STACJA MECHANICZNEGO PODCZYSZCZENIA			
28 d.7	KNR 7-04 0107-03	Montaż sita skratkowego - komplet Analogia Sita obrotowe z napędem bębnowe. Masa do 0.7 t. Montaż sposobem mechanicznym 2	kpl. kpl.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
29 d.7	KNR 7-03 0418-02	Montaż przenośnika śrubowego skratek - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 12 m Krotność = 2 2	szt. szt.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
30 d.7	DOSTAWA kalk. własna	1. Sito skratkowe SI-01, Q = 25 m ³ /h, f = 3 mm, P = 0,12 kW, Wykonanie - stal nierdzewna 1 kpl. np. typ B6/0,12 prod. ABT lub inny równoważny 2. Wanna dolna sita SI-01, Q = 25 m ³ /h, DN160/PE, Konstrukcja nośna sita, Wykonanie - Stal nierdzewna 1 kpl. np. typ BT-SI-01/25 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do SI-01 - komplet 1 kpl. 4. Przenośnik śrubowy skratek SL-01, Q = 2 m ³ /h, L = 8 m, DN = 160 mm, P = 2,2 kW, Wykonanie - obudowa/śruba - stal nierdzewna/konstrukcyjna 1 kpl. np. typ PS-160/8,0/2,2 prod. Ekofinn lub inny równoważny 5. Układ odprowadzania skratek, mobilny pojemnik na skratki V = 750 l, tworzywo sztuczne 1 kpl. np. typ BT-MGB-750 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do SL-01 - komplet 1 kpl. --- 2	kpl. kpl.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
8		REAKTOR BIOLOGICZNY - Separator zawiesziny			
31 d.8	KNR-W 2-18 0518-01	Montaż piaskownika pionowego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 4,9 2	m m	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
32 d.8	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
33	KNR 7-07 d.8 0110-01	Montaż pompy pułpy zawiesiny - komplet Analogia: Pompy typu 'Mamut' (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
34	DOSTAWA d.8 kalk. własna	1. Separator zawiesiny PP-01 - wykonanie PE, System BT-flowmix lub równoważny, Układ mieszania hydrauliczne/pneumatyczne DR-01, Q = 10 m ³ /h, V = 15 m ³ np. typ BT-PP-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Pompa powietrzna pulpy zawiesiny PM-04, Q = 5 m ³ /h, p = 0,1 bar, DN100/PVC/PE np. typ BT-MA-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP-01 --- 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
9		REAKTOR BIOLOGICZNY - Selektor beztlenowy			
35	KNR-W 2-18 d.9 0518-01	Montaż selektora beztlenowego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 9,8 2	m m	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
36	KNR 7-04 d.9 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
37	DOSTAWA d.9 kalk. własna	1. Selektor beztlenowy SE-01, SE-02 - wykonanie PE, System BT-flowmix lub równoważny, Układ mieszania hydrauliczne/pneumatyczne DR-02, DR-03, Q = 10 m ³ /h, E < 1 kgO ₂ /d, V = 15 m ³ np. typ BT-SE-01, BT-SE-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-01÷SE-02 --- 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
10		REAKTOR BIOLOGICZNY - Komora Denitryfikacji / Nitryfikacji			
38	KNR 2-28 d.10 0216-02	Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 100 mm Krotność = 6 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
39	KNR 7-04 d.10 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 16 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
40	KNR 7-08 d.10 0104-02	Montaż zestawu do pomiaru tlenu - komplet Analogia: Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy 2	układ układ	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
41	KNR 7-04 d.10 0501-01	Montaż osadnika wtórnego - komplet Analogia Zespół urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków (biobloki). Masa do 8.6 t. Montaż sposobem mechanicznym 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
42	KNR 7-07 d.10 0110-01	Montaż urządzeń recyrkulacji osadu - komplet Analogia Pompy typu 'Mamut' (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
43	KNR 7-07 d.10 0110-01	Montaż urządzeń do odprowadzania osadu - komplet Analogia: Pompy typu 'Mamut' (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.10	KNR 7-07 0110-01	Montaż urządzeń odprowadzania części pływających - komplet Analogia Pompy typu 'Mamut' (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t 2	kpl. kpl.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
45 d.10	KNR 2-05 0201-01	Montaż konstrukcji nośnej instalacji technologicznej - komplet Analogia Estakady stalowe dla rurociągów - podpory scalane o masie do 2 t 2	szt. szt.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
46 d.10	KNR 2-02 1925-03	Montaż elementów przykrycia - komplet Analogia Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników walcowych Krotność = 25 2	elem. elem.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
47 d.10	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza UD-02, systemu BT-airmix lub równoważny, Układ napowietrzanie/mieszanie, Q = 560 m3/h PE/PVC, P = 1 bar, Zawory odcinające DN32/PVC I = 16 szt., Węże elastyczne DN32/PVC L = 300 m kpl. np. typ BT-UD-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-02 3. Zestaw tlenomierza SO-01, czujka tlenu Z = 0 - 10 ppm, przetwornik pomiarowy wyjście cyfrowe i analogowe U = 230 V np. typ COS4 prod. E+H lub inny równoważny 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do SO-01 np. typ ZM-SO-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Układ dyfuzorów DP-01 ÷ DP-08, L = 2,0 m, c = 23 gO2/m3m, Qh,max = 28 m3/h.szt., H = 2 cm, Materiał - elastomer/silikon np. typ Q2 prod. AQUACONSULT lub inny równoważny 4. Układ dyfuzorów DP-09 ÷ DP-16, L = 3,0 m, c = 23 gO2/m3m, Qh,max = 42 m3/h.szt. H = 2 cm, Materiał - elastomer/silikon np. typ Q3 prod. AQUACONSULT lub inny równoważny 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do DP-01÷DP-016 6. Osadnik wtórny pionowy OW-01, D = 5,8 m, A = 26 m2, V = 45 m3, wyposażony w system BT-flow1 lub równoważny w skład którego wchodzi: - Zatopione koryto zbiorcze DN100/PE, Q = 30 m3/h - Komora zbiorcza regulacji poziomu, Q = 30 m3/h, H = 10 cm - Układ odprowadzania części pływających DN100/A2, Q = 0 - 30 m3/h np. typ BT-KBAL-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 7. Pompa powietrzna do recyrkulacji osadu MA-01, DN100/PVC/PE, Q = 0 - 30 m3/h, p = 0,1 bar np. typ BT-MA-100 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 8. Pompa powietrzna do odprowadzania osadu nadmiernego MA-02, DN100/PVC/PE, Q = 0 - 30 m3/h, p = 0,1 bar np. typ BT-MA-200 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 9. Pompa powietrzna do transportu części pływających MA-03, DN100/PVC/A2, Q = 0 - 30 m3/h, p = 0,1 bar np. typ BT-MA-300 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do OW-01 11. Konstrukcja nośna przykrycia, instalacji technologicznej, urządzeń i wyposażenia, pomost technologiczny, bariery, kraty - komplet do TE-31, D = 10,5 m, Materiał - stal ocynkowana np. typ BT-TES-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 12. Lekkie przykrycie reaktora - komplet do TE-31, D = 10,5 m, Materiał - żywicą poliestrową wzmocnioną włóknem szklanym np. typ BT-TEL-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 13. Zestaw montażowy i instalacyjny do TE-31 --- 2	kpl. 1 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 8 kpl. 8 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. 1 kpl. kpl.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
11		STACJA DMUCHAW			
48 d.11	KNNR 5 0405-09	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-01 lub RT-02 urządzeń technologicznych - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 2	szt. szt.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
49 d.11	KNR 7-07 0201-03	Montaż dmuchawy rotacyjnej i wyposażenia - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Krotność = 3 2	kpl. kpl.	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.11	KNR 7-09 2601-10	Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierзовych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa Krotność = 4 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
51 d.11	DOSTAWA kalk. własna	1. Szafka elektryczno-sterownicza RT-01 lub RT-02 dla urządzeń technologicznych wraz ze sterownikiem przemysłowym oraz systemem sterowania BT-autoeco lub równoważny z możliwością przesyłania systemów alarmowych poprzez SMS wg. schematu strukturalnego 1 kpl. np. typ BT-RT-01 lub BT-RT-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego zgodnie ze "Schemat strukturalny instalacji elektrycznej i automatyki", rys. TE-51.00 ÷TE-53-00 (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 kpl. 3. Dmuchawy rotacyjne typu Root's w obudowie dźwiękochłonnej DM-01 ÷ DM-03, Q = 145 m ³ /h, p = 0,6 bar, P = 5,5 kW, dT < 90 °C, Lo < 76 dB 3 kpl. np. typ GM-3S prod Aerzen lub RBS-15 prod. Robuschi lub inny równoważny 4. Układ dystrybucji powietrza systemu BT-airmix UD-01, DN100, Q = 560 m ³ /h, p = 1 bar, Materiał - stal ocynkowana / Wyposażenie: - Napowietrzanie selektorów ZM-01/ 1szt. - Pompa odprowadzenia osadu ZM-02 / 1szt. - Pompa odprowadzenia części pływających ZM-03 /1szt. - Pompa odprowadzenia pulpy piaskowej ZM-04 /1szt. - Odprowadzenie kondensatu ZM-05 /1szt. - Pompa recykulacji zewnętrznej ZR-01 /1szt. - Napowietrzanie zbiornika osadu ZR-02 /1szt. - Napowietrzanie zbiornika ścieków dowożonych ZR-03 /1szt. 1 kpl. np. typ BT-UD-03 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-01 1 kpl. --- 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
12		POMIAR PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH			
52 d.12	KNR 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza z wyposażeniem - komplet Analogia Przepływomierz wskaźnikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
53 d.12	DOSTAWA kalk. własna	1. Zestaw przepływomierza PM-1.01, Czujnik przepływu Q = 0 - 60 m ³ /h, DN150, Przetwornik pomiarowy U = 230 V, wyjście A/C np. typ Promag DN150 prod. E+H lub inny równoważny 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PM-01 1 kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
13		ZBIORNIKI MAGAZYNOWE OSADU NADMIERNEGO			
54 d.13	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
55 d.13	KNR 2-02 1928-05	Montaż system do zagęszczania osadu - komplet Analogia: Złóża biologiczne - montaż koryt przelewowych Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
56 d.13	KNR 2-02 1928-05	Montaż system do odbioru osadu - komplet Analogia: Złóża biologiczne - montaż koryt przelewowych 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
57 d.13	KNR 7-07 0101-01	Montaż pompy zatapialnej osadu - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
58 d.13	KNR 5 0405-01	Montaż rozdzielnicy serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
59 d.13	DOSTAWA kalk. własna	1. System do zagęszczania osadu nadmierne ZO-3.01,ZO-3.02, Q = 20 m3/h, L = 2 m, PVC DN200 np. typ BT-ZO-200 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZO-01 2 kpl. 3. Układ napowietrzania DR-3.01,3.02, dyfuzor rurowy L = 2x1,0 m, c = 20 gO2/m3m, Materiał - EPDM, DN32 2 kpl. np. typ BT-EMR10 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do DR-01 2 kpl. 5. Pompa zatapialna osadu PS-3.03, Q = 18 m3/h, H = 4,5 m, P1 = 1,23 kW, P2 = 0,5 kW, Wirnik typ F, o = 1.450 min-1 1 kpl. np. typ AmaRex F65-220/145 prod. KSB lub inny równoważny 1 kpl. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-03, rurociągi technologiczne, Czujnik poziomy PL-3.01 1 kpl. 7. Rozdzielnica serwisowa RS-3.01 dla urządzeń technologicznych 1 kpl. np. typ BT-RS-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 1 kpl. --- 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
14		STACJA MECHANICZNEGO ODWADNIANIA OSADU			
60 d.14	KNR 7-04 0402-01	Montaż prasy taśmowej w obiekcie - komplet Analogia Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
61 d.14	KNR 7-07 0103-01	Montaż pompy śrubowej osadu - komplet Analogia Pompy wyporowe tłokowe i nurnikowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
62 d.14	KNR 7-06 0501-02	Montaż układu filtracji wody technologicznej - komplet Analogia Montaż wyposażenia urządzeń żwirowych uzdatniających wodę o pojemności do 10 m3 - dysze filtracyjne 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
63 d.14	KNR 7-07 0103-01	Montaż pompy flokulantu - komplet Analogia Pompy wyporowe tłokowe i nurnikowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
64 d.14	KNR 7-04 0603-01	Montaż stacji przygotowania flokulantu - komplet Analogia Roztworzalnik rokryzolu . Masa do 1.10 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
65 d.14	KNR 7-03 0418-01	Montaż przenośnika śrubowego osadu odwodnionego - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 5 m 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
66 d.14	KNNR 5 0405-08	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-03 w obiekcie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.14	DOSTAWA kalk. własna	1. Prasa taśmowa do odwadniania osadu PT-3.01, Szerokość taśmy L = 800 mm, Qm = 20 - 90 kgs.m./h / Moc silnika taśmy P = 0,55 kW /, Moc silnika mieszacza P = 0,37 KW, Pompa płuczająca odśrodkowa PS-3.02, Q = 4 m3/h, P = 2,2 kW, p = 5 bar / Sprężarka KO-01, Q = 100 l/min, P = 7 bar, P = 1,1 KW 1 kpl. np. typ NP08-AD prod. Teknofanghi lub inny równoważny 2. Układ hydrauliczny podawania nadawy UP-01 z pompa osadu PD-3.02, Q = 6,0 m3/h, P = 1,5 KW 1 kpl. np. typ BT-UD630 z pompą śrubową PF-MH060-B2 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Układ odzysku wody FW-3.01, s = 0,2 mm z pompą PS-3.01, Q = 4 m3/h, P = 0,55 kW, p = 0,5 bar, Układ filtrów - 2 szt. 1 kpl. np. typ BT-FW-200-4/0,55 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PT-01 - komplet 1 kpl. 5. Stacja przygotowania i dozowania flokulantu SF-3.01, V = 1 m3, P = 0,75 kW, Pompa dozująca PD-3.01, Q = 0,30 m3/h, P = 0,37 kW 1 kpl. np. typ CMP10-XL prod. Ekofinn-Pol inny równoważny 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do SF-01 - komplet 1 kpl. 7. Przenośnik śrubowy osadu SL-3.01, DN160, l = 4,0 m, P = 1,5 kW, Wykonanie - obudowa/śruba - stal nierdzewna/konstrukcyjna 1 kpl. np. typ PS-160/4,0/1,5 prod. Ekofinn lub inny równoważny 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do przenośnika SL-01 - komplet 1 kpl. 9. Szafka elektryczno-sterownicza RT-03 dla urządzeń technologicznych gospodarki osadowej wraz ze sterowaniem / Instalacje elektryczno - sterownicze (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 kpl. np. typ BT-RT-03 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 10. Urządzenie specjalistyczne - przyczepa jednoosiowa, Ładowność 2.400 kg, Wymiary 2700 x 2000 x 1650 mm, Ciężar 1.080 kg, Ładowność 2.400 kg, Rozstaw osi 1.400 mm 1 kpl. np. typ SAM prod. TEWEKS AUTO lub inny równoważny --- 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
15		STACJA WAPNOWANIA OSADU		RAZEM	1,0000
68 d.15	KNR 7-03 0418-01	Montaż mini-zestawu do wapnowania osadu - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 5 m 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
69 d.15	KNNR 5 0405-07	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-3.01 w obiekcie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
70 d.15	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik wapna ZW-3.01 z komorą opróżniania, P = 0,37 kW, V = 0,4 m3, Wykonanie A2 / Dozownik śrubowy wapna SL-3.03, Q = 30 kg/h, P = 0,55 kW, L = 3,5 m, DN80, Wykonanie - obudowa/śruba - stal nierdzewna/stal konstrukcyjna 1 kpl. np. typ MHIG-03 prod. Ekofinn-Pol lub inny równoważny 2. Konstrukcja nośna do zbiornika wapna o wymiarach 2,2x1,5x0,55 m, Kraty wema - wykonanie stal OC / Zestaw montażowy i instalacyjny do ZW-01 1 kpl. --- 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
16		ROZRUCH TECHNOLOGICZNY			
71 d.16	ROZRUCH kalk. własna	1. Wykonanie rozruchu technologicznego urządzeń wstępnego mechanicznego podczyszczania ścieków 1 kpl. 2. Wykonanie rozruchu technologicznego reaktorów biologicznych 2 kpl. 3. Wykonanie rozruchu gospodarki osadowej 1 kpl. 4. Środki chemiczne potrzebne do rozruchu technologicznego 1 kpl. 5. Dokumentacja odbiorowa - Instrukcji eksploatacji, Sprawozdanie z rozruchu, Próby gwarancyjne, Przeszkolenie obsługi 1 kpl. --- 1	kpl.		
			kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000