

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków
komunalnych w miejscowości Bodzanów - Dostawa urządzeń
technologicznych i wyposażenia technologicznego wraz z mon-
tażem i uruchomieniem oczyszczalni ścieków
ADRES INWESTYCJI : Bodzanów, działka nr 433/4
INWESTOR : Gmina Bodzanów
ADRES INWESTORA : 09-470 Bodzanów ul. Bankowa 7
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
DATA OPRACOWANIA :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
PUNKT ZLEWNY ŚCIEKÓW I OSADÓW DOWOŻONYCH						
1	KNR 7-04 0102- d.1 01	Montaż separatora zanieczyszczeń - komplet Analogia Kraty stałe oczyszczane ręcznie. Masa do 0,15 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000		
2	KNR 7-09 2601- d.1 10	Montaż zasuw nożowej - komplet Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.	1,0000		
3	KNR 7-04 0601- d.1 02	Montaż przepływomierza z wyposażeniem - komplet Analogia Przepływomierz wskaźnikowy. Masa do 0,1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000		
4	KNR 7-07 0201- d.1 01	Montaż dmuchawy rotacyjnej - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocyklindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0,1 t	kpl.	1,0000		
5	KNR 5 0405- d.1 08	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1,0000		
6	DOSTAWA d.1 kalk. własna	1. Separator zanieczyszczeń stałych , Qm = 40 m ³ /h, e = 18 mm. Szybkozłącze do podłączenia wozu asenizacyjnego DN100, Wąż elastyczny DN100, L = 4 m, Uchwyt do węża - stal nierdzewna Zestaw montażowy i instalacyjny - komplet 1 Kpl. 2. Zasuw nożowa z silownikiem elektrycznym . DN150, P1 = 0,75 kW, P2 = 0,5 kW wraz z zestawem montażowym - komplet 1 Kpl. 3. Zestaw przepływomierza elektromagnetycznego , Czujnik przepływu DN150, Qm = 0 - 50 m ³ /h, Przetwornik pomiarowy U = 230 V, Zestaw montażowy i instalacyjny - komplet 1 Kpl. 4. Dmuchawa rotacyjna Qp = 24 m ³ /h, p = 0,4 bar, P1 = 1,1 kW, P2 = 0,75 kW 1 Kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do dmuchaw - komplet 1 Kpl. 6. Szafka elektryczno-sterownicza dla urządzeń technologicznych stacji odbioru ścieków wraz ze sterowaniem; Moduł rejestracyjny przepływu , rejestracja ilości i dostawcy ścieków, wydruk danych, karta magnetyczna 10 szt.; - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego zgodnie ze schematem strukturalnym instalacji elektrycznej i automatyki (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli); Oświetlenie, ogrzewanie elektryczne budynku, gniazdko serwisowe 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: PUNKT ZLEWNY ŚCIEKÓW I OSADÓW DOWOŻONYCH						
2	ZBIORNIKI USREDNIAJĄCE ŚCIEKÓW I OSADÓW DOWOŻONYCH					
7	KNR 7-04 0312- d.2 05 z.o 3.2.	Demontaż istniejącego dyfuzora - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Masa do 0,17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Demontaż złomowy.	kpl.	1,0000		
8	KNR 7-04 0312- d.2 05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt . Masa do 0,17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2	kpl.	1,0000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 6)	Wartość zł 7
1	2	3	4	5	6	7
9	KNR 7-07 0101- d.2 01 z.o.3.12.	Demontaż istniejącej pompy zatapialnej ścieków - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym - de- montaż	kpl.	1,0000		
10	KNR 7-07 0101- d.2 01	Montaż pompy zatapialnej ścieków - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym	kpl.	1,0000		
11	KNR 5 0405- d.2 01	Montaż rozdzielnicy serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.	1,0000		
12	DOSTAWA d.2 kalk. własna	1. Układ napowietrzania zbiornika z dyfuzorem membranowym Qp = 20 m3/h, L = 2 x 1,0 m, c = 20 gO2/m3xm. Materiał EPDM 2 Kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny komplet 2 Kpl. 3. Pompa zatapialna ścieków Qh = 17 m3/h, H = 4,0 m, P1 = 1,1 kW, P2 = 0,75 kW, Wirnik typ F, o = 2.900 min-1 1 Kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny, rurociągi, armatura, przewodnica. Czujniki poziomu PL-4.01, PL-4.02 - komplet 1 Kpl. 5. Rozdzielnica serwisowa RS-4.01 dla urządzeń technologicznych wraz z zestawem montażowym - komplet 1 Kpl. 6. Uchwyt dla podnośnika do wyciągania pomp, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 7. Kominek wentylacyjny F110, Wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: ZBIORNIKI UŚREDNIAJĄCE ŚCIEKÓW I OSADÓW DOWOŻONYCH						
3		POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW - istniejąca				
13	KNR 7-04 0106- d.3 06 z.o. 3.2.	Demontaż istniejącej kraty koszowej - komplet Analogia Kraty koszowe typu KK. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym Demontaż złomowy.	kpl.	1,0000		
14	KNR 7-07 0101- d.3 02 z.o.3.12.	Demontaż istniejącej pompy zatapialnej ścieków surowych - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - demontaż Krotność = 2	kpl.	1,0000		
15	KNR 7-04 0106- d.3 06	Montaż kraty koszowej - komplet Analogia Kraty koszowe typu KK. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000		
16	KNR 7-07 0101- d.3 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	kpl.	1,0000		
17	KNR 7-09 2601- d.3 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	szt.	1,0000		
18	KNR 7-09 2606- d.3 04	Montaż węzła armatury pomp - komplet Analogia Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa Krotność = 2	szt.	1,0000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7/5) 6	Wartość zł 7
1	2	3	4	5		
19	KNR 5 0405- d.3 01	Montaż rozdzielnic serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabeto- nowanie	szt.	1,0000		
20	KNR 2-05 0204- d.3 01	Montaż podnośnika do wyciągania pomp Analogia Estakady podsuwnicowe - słupy o masie do 2 t	t	1,0000		
21	DOSTAWA d.3 kalk. własna	1. Krata koszowa z podnośnikiem elektrycznym KK-01, Qh = 40 m ³ /h, e = 16 mm, Wykonanie stal nierdzewna, P1 = 0,7 kW, P2 = 0,5 kW 1 Kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do KK-01 - komplet 1 Kpl. 3. Pompa zatapialna ścieków PS-1.01, PS-1.02, Qh = 22,3 m ³ /h, H = 9,7 m, P1 = 4,0 kW, P2 = 1,6 kW, Wirlnik typ F, o = 2.900 min-1, Przełot 65 mm 2 Kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-01, rurociągi, armatura, przewodnica - komplet - Zawór ręczny odcinający ZR-01, Zawór zwrotny ZZ-01 / 1 kpl. - Czujniki poziomu PL-1.01, PL-1.04 /2 szt. 2 Kpl. 5. Pompa zatapialna ścieków Zapas magazynowy, Qh = 22,3 m ³ /h, H = 9,7 m, P1 = 4,0 kW, P2 = 1,5 kW, Wirlnik typ F, o = 2.900 min-1, Przełot 65 mm 1 Kpl. 6. Rozdzielnica serwisowa RS-1.01 dla urządzeń tech- nologicznych wraz z zestawem montażowym - komplet 1 Kpl. 7. Podnośnik ręczny do wyciągania pomp PPS-01, udź- wig m = 100 kg, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 8. Kominiek wentylacyjny F110, Wykonanie stal nie- rdzewna 2 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: POMPOWNIA ŚCIEKÓW - istniejąca						
4		STACJA MECHANICZNEGO PODCZYSZCZENIA				
22	KNR 7-04 0107- d.4 03 z.o. 3.2.	Demontaż istniejącego siła skratkowego - komplet Analogia Siła obrotowe z napędem bębnowe. Masa do 0.7 t. Mon- taż sposobem mechanicznym Demontaż do ponownego montażu.	kpl.	1,0000		
23	KNR 7-04 0107- d.4 03	Montaż siła skratkowego - komplet Analogia Siła obrotowe z napędem bębnowe. Masa do 0.7 t. Mon- taż sposobem mechanicznym	kpl.	2,0000		
24	KNR 7-03 0418- d.4 02	Montaż przenośnika śrubowego skratek - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 12 m Krotność = 2	szt.	2,0000		
25	KNR 7-03 0418- d.4 05	Montaż separatora płasku - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 300 mm i długości przenośnika do 5 m	szt.	1,0000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7/5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
28	DOSTAWA d.4 kalk. własna	1. Istniejące sito skratkowe SI-1.01, Qm = 25 m³/h, e = 3 mm, P1 = 0,12 kW, P2 = 0,1 kW Wanna dolna sita; Konstrukcja nośna sita; Wykonanie - stal nierdzewna 1 Kpl. Bez zmian (relokalizacja) 2. Sito skratkowe SI-2.01, Qm = 25 m³/h, e = 3 mm, P1 = 0,12 kW, P2 = 0,1 kW Wanna dolna sita; Konstrukcja nośna sita; Wykonanie - stal nierdzewna 1 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do SI-01, Rurociągi, Instalacja - komplet 2 Kpl. 4. Przenośnik śrubowy skratek SL-1.01, SL-2.01, Qm = 1 m³/h, L = 8,0 m, F160 mm, P1 = 2,2 kW, P2 = 1,5 kW, Wykonanie - obudowa / śruba - stal nierdzewna / konstrukcyjna 2 Kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do SI-01 - komplet - Mobilny pojemnik na skratki V = 1100 l, stal ocynkowana / 1 szt. 2 Kpl. 6. Separator płasku SR-1.01, Qm = 18 m³/h, P1 = 2,05 kW, P2 = 1,5 kW, F200, Wykonanie - stal nierdzewna, Śruba - stal konstrukcyjna - Zawór elektromagnetyczny ZM-1.09 / 1 szt. 1 Kpl. 7. Zestaw montażowy i instalacyjny do SP-01, rurociągi, armatura, Instalacja - komplet - Mobilny pojemnik na płasek V = 1.100 l, stal ocynkowana / 2 szt. 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: STACJA MECHANICZNEGO PODCZYSZCZENIA						
6		REAKTOR BIOLOGICZNY - Separator zawiesziny				
27	KNR-W 2-18 d.5 0518-01	Montaż płaskownika pionowego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe - trzon studni z rur o średnicy 1000 mm Krotność = 4,8	m	1,0000		
28	KNR 7-04 0312- d.5 05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000		
29	KNR 7-07 0110- d.5 01	Montaż pompy pulpy zawiesziny - komplet Analogia: Pompy (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 8.0 t	kpl.	1,0000		
30	DOSTAWA d.5 kalk. własna	1. Separator zawiesziny PP-2.01, D = 1000 mm, Hcz = 4,81 m, Wykonanie PE, Układ mieszania hydrauliczne/pneumatyczne Q = 10 m³/h, DN500; Układ dyfuzorów DR-2.01, Efektywna długość napowietrzania L = 2 x 0,5 m 1 Kpl. 2. Pompa powietrzna pulpy zawiesziny MA-2.04, Qh = 5 m³/h, p = 0,1 bar, F110, materiał PEHD/PVC 1 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP-01 - komplet 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: REAKTOR BIOLOGICZNY - Separator zawiesziny						
6		REAKTOR BIOLOGICZNY - Selektor beztlenny				
31	KNR-W 2-18 d.6 0518-01	Montaż selektora beztlennego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe - trzon studni z rur o średnicy 1000 mm Krotność = 9,6	m	1,0000		
32	KNR 7-04 0312- d.6 05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2	kpl.	1,0000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7/6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
33	DOSTAWA d.6 kalk. własna	1. elektor bezłutenowy SE-01+SE-02, D = 1000 mm, Hcz = 4,81 m, Wykonanie PE, Układ mieszania hydraulicznie / pneumatycznie systemu BT-flow/mix lub równoważny, l < 1 kgO ₂ /d, Ukierunkowanie przepływu PVC DN150, Układ dyfuzorów DR-02 + DR-03, L = 1,0 m, c = 20 kgO ₂ /m ³ ×m, Qp = 10 m ³ /h×m, H = 5 cm, materiał membrany EPDM 2 Kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-01+SE-02 2 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: REAKTOR BIOLOGICZNY - Selektor bezłutenowy						
7		REAKTOR BIOLOGICZNY - Komora Denitryfikacji / Nitryfikacji				
34	KNR 2-28 0216-d.7 02	Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 100 mm Krotność = 8	kpl.	1,0000		
35	KNR 7-04 0312-d.7 05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 16	kpl.	1,0000		
36	KNR 7-08 0104-d.7 02	Montaż zestawu do pomiaru tlenu - komplet Analogia: Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy	układ	1,0000		
37	KNR 7-04 0501-d.7 01	Montaż osadnika wtórnego - komplet Analogia Zespół urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków (bioblok). Masa do 8.6 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.	1,0000		
38	KNR 7-07 0110-d.7 01	Montaż urządzeń recyrkulacji osadu - komplet Analogia Pompy (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t	kpl.	1,0000		
39	KNR 7-07 0110-d.7 01	Montaż urządzeń do odprowadzania osadu - komplet Analogia: Pompy (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t	kpl.	1,0000		
40	KNR 7-07 0110-d.7 01	Montaż urządzeń odprowadzania części piwających - komplet Analogia: Pompy (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t	kpl.	1,0000		
41	KNR 2-05 0201-d.7 01	Montaż konstrukcji nośnej instalacji technologicznej - komplet Analogia Estakady stalowe dla rurociągów - podpory scalane o masie do 2 t	szt.	1,0000		
42	KNR 2-02 1925-d.7 03	Montaż elementów przykrycia - komplet Analogia Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników walcowych Krotność = 25	elem.	1,0000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
43 d.7	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza UD-2.02, systemu BT-air- mix lub równoważny, Układ napowietrzanie/mieszanie, Qp = 560 m3/h, F110/PEHD/PVC, p = 1 bar - Zawory odcinające DN32/PVC/PEHD/A2, l = 18 szt., - Weże elastyczne / Rura osłonowa F32/PVC, F110/ PVC, p = 1 bar, L = 150 m 1 Kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-02 - komplet 1 Kpl. 3. Układ dyfuzorów DP-2.01 + DP-2.08, L = 2,0 m, c = 23 kgO2/m3m, H = 50 mm, Qmax = 14 m3/hxm, Qmin = 1.8 m3/hxm, Materiał PUR 8 Kpl. 4. Układ dyfuzorów DP-2.09 + DP-2.16, L = 3,0 m, c = 23 kgO2/m3m, H = 50 mm, Qmax = 14 m3/hxm, Qmin = 1.8 m3/hxm, Materiał PUR 8 Kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do DP-01+DP- 18 18 Kpl. 6. Zestaw do pomiaru tlenu SO-2.01, czujka tlenu Z = 0 - 10 ppm, przetwornik pomiarowy wyjście analogowe U = 230 V 1 Kpl. 7. Układ mocowania sondy tlenowej dla reaktora, zestaw montażowy i instalacyjny do SO-01 - komplet 1 Kpl. 8. Osadnik wtórny pionowy OW-2.01, D = 5,8 m, A = 26 m2, V = 45 m3, Wykonanie - żywica poliestrowa wzmoc- niona włóknem szklanym. Osadnik wyposażony w sys- tem BT-flow lub równoważny w skład którego wchodzi: - Zatopione koryto zbiorcze ścieków oczyszczonych F110, Q = 30 m3/h, wykonanie PE - Komora zbiorcza ścieków oczyszczonych i regulacji poziomu, Q = 30 m3/h, H = 10 cm, wykonanie PE - Układ odprowadzania części pływających DN100, Q = 0 - 30 m3/h, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 9. Pompa powietrzna recykulacji osadu MA-2.01, F110/ PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m3/h, p = 0,1 bar 1 Kpl. 10. Pompa powietrzna do odprowadzania osadu nad- miernego MA-2.02, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m3/h, p = 0,1 bar 1 Kpl. 11. Pompa powietrzna do transportu części pływających MA-2.03, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m3/h, p = 0,1 bar 1 Kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do OW-01 1 Kpl. 13. Konstrukcja nośna przykrycia, instalacji technolo- gicznej, urządzeń i wyposażenia, pomost technologiczny, barierki, kraty wema, schody wejściowe - komplet do TE-31, D = 10,25 m, Materiał - Stal ocyn- kowana ognioowo - Kratownica pomostu wraz z koszem centralnym L x S = 10,75 m x 0,7 m - Pomost wejściowy obsługi wraz ze schodami L x S = 2,2 m x 0,7 m 1 Kpl. 14. Lekkie przykrycie reaktora - komplet do TE-2.31, D = 10,25 m, Materiał - żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym Typ I / 8 szt., Typ II / 16 szt., Typ III / 1 szt. 1 Kpl. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do TE-31 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: REAKTOR BIOLOGICZNY - Komora Denitryfikacji / Nityfikacji						

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7/5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
8		STACJA DMUCHAW				
44	KNR 5 0405-d.8 09	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-02 urządzeń technologicznych - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1,0000		
45	KNR 7-07 0201-d.8 03	Montaż dmuchawy rotacyjnej z wyposażeniem - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym i wdmastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Krotność = 3	kpl.	1,0000		
46	KNR 7-09 2601-d.8 10	Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Montaż zaworów zaporowych koinierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa Krotność = 4	szt.	1,0000		
47	DOSTAWA d.8 kalk. własna	1. Szafka elektryczno-sterownicza RT-02 dla urządzeń technologicznych biologicznego oczyszczania ścieków wraz ze sterownikiem przemysłowym oraz systemem sterowania BT-autoeco wg. schematu strukturalnego Wspólny moduł komunikacyjny RT-01.1 z możliwością przesyłania systemów alarmowych poprzez SMS (w mod. GSM z antena zewnętrzną, układ podtrzymania zasilania UPS) 1 Kpl. 2. Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiektach reaktor - stacja dmuchaw zgodnie ze Schemat strukturalny instalacji elektrycznej (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 Kpl. 3. Układ dystrybucji powietrza systemu BT-airmix UD-2, 01, DN100, Qp = 465 m3/h, p = 1 bar, Materiał - stal OC Wyposażenie: - Napowietrzanie selektorów ZM-01/ 1szt. - Pompa odprowadzenie części pływających ZM-03 / 1szt. - Pompa odprowadzenie pulpy zawiesiny ZM-04 /1szt. - Odprowadzenie kondensatu ZM-05 /1szt. - Pompa recyrkulacji zewnętrznej ZR-01 /1szt. - Napowietrzanie zbiornika osadu ZR-02 /1szt. - Kłapa dla układu UD-02/1, KL-01.1, KL-01.2 /2 szt. - Kłapa dla układu UD-02/2, KL-02.1, KL-02.2 /2 szt. 1 Kpl. 4. Dmuchawy rotacyjne w obudowie dźwiękochonnej DM-2.01, DM-2.03, Qp = 155 m3/h, p = 0,7 bar, P1 = 5,5 kW, P2 = 4,9 kW, Lo < 90 dB 3 Kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-01 - komplet 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: STACJA DMUCHAW						
9		KOMORA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH				
48	KNR 7-04 0601-d.9 02 z.o 3.2.	Demontaż istniejącego przepływomierza z wyposażeniem - komplet Analogia Przepływomierz wskaźnikowy; Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym Demontaż złomowy.	kpl.	1,0000		
49	KNR 7-04 0601-d.9 02	Montaż przepływomierza z wyposażeniem - komplet Analogia Przepływomierz wskaźnikowy; Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000		
50	DOSTAWA d.9 kalk. własna	1. Zestaw przepływomierza PM-01, Czujnik przepływu Q = 0 - 60 m3/h, DN150, Przetwornik pomiarowy U = 230 V, wyjście A/C 1 Kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PM-01 - komplet 1 Kpl.	kpl.	1,0000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
Razem dział: KOMORA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH						
10		ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO				
51 d.10 01	KNR 2-28 0216-	Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 80 mm Krotność = 15	m	1,0000		
52 d.10 05	KNR 7-04 0312-	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt llnka. Masa do 0,17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 5	kpl.	1,0000		
53 d.10 05	KNR 2-02 1928-	Montaż system do zagęszczania osadu - komplet Analogia: Złoże biologiczne - montaż koryt przelewowych	kpl.	1,0000		
54 d.10 01	KNR 7-07 0101-	Montaż pompy zatapialnej osadu - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0,05 t	kpl.	1,0000		
55 d.10 01	KNR 5 0405-	Montaż rozdzielnic serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabeto- nowanie	szt.	1,0000		
56 d.10 01	KNR 7-07 0201-	Montaż dmuchawy rotacyjnej z wyposażeniem - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym i wylastym jedno- i dwu- stopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amo- niakalne o masie 0,1 t	kpl.	1,0000		
57 d.10 08	KNR 5 0405-	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-3.02 w obiekcie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykre- cenie	szt.	1,0000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7/5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
58 d.10	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza UD-03, Qp = 80 m³/h, p = 1 bar, F90/PEHD/PVC, L = 15 m, Węże elastyczne / rura osłonowa F32/F110/PVC, L = 26 m 1 Kpl. 2. Układ dyfuzorów rurowych DR-3.01, DR-3.04, Q = 20 m³/h szt., L = 2x1,0 m, c = 20 gO₂/m³m, Materiał - EPDM 4 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-03 oraz do układu dyfuzorów - komplet 1 Kpl. 4. System do zagęszczania osadu nadmiernego ZO-3.01, Q = 20 m³/h, L = 2 m, F200/PVC/PEHD/Stal nierdzewna 1 Kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZO-01 - komplet 1 Kpl. 6. Pompa zatapialna osadu PS-3.03, Qh = 20 m³/h, H = 2,0 m, P1 = 1,23 kW, P2 = 0,2 kW, Włmnik typ F, o = 1. 450 min-1 1 Kpl. 7. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-03, rurociągi, przewodnica, Czujniki poziomu PL-3.01, PL-3.04 / 4 szt. - komplet 1 Kpl. 8. Rozdzielnica serwisowa RS-3.01 dla urządzeń technologicznych - komplet 1 Kpl. 9. Uchwyt dla podnośnika do wyciągania pomp, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 10. Kominiek wentylacyjny F110, Wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 11. Układ napowietrzania zbiornika z dyfuzorem membranowym DR-3.05, Qp = 30 m³/h, L = 3 x 1,0 m, c = 20 gO₂/m³m, Materiał EPDM 1 Kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do DR-01 - komplet 1 Kpl. 13. Kominiek wentylacyjny F110, Wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 14. Dmuchawa rotacyjna DM-3.01, Qp = 37 m³/h, p = 0,4 bar, P1 = 1,85 kW, P2 = 1,1 kW, U = 400 V 1 Kpl. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do dmuchawy DM-3.01 - komplet; Zawór elektromagnetyczny powietrza do napowietrzania zagęszczacza ZM-3.01, ZM-3.02 / 2 szt. 1 Kpl. 16. Szafka elektryczno-sterownicza RT-3.02 dla urządzeń technologicznych zagęszczania osadu oraz systemu sterowania - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego urządzeń (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO						
11 59 d.11	KNR 7-04 0402- 01 z.o 3.2.	STACJA MECHANICZNEGO ODWADNIANIA OSADU				
		Demontaż istniejącej prasy komorowej - komplet	kpl.	1,0000		
		Analogia				
		Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym Demontaż złomowy.				
60 d.11	KNR 7-04 0402- 01	Montaż prasy taśmowej z wyposażeniem - komplet	kpl.	1,0000		
		Analogia				
		Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym				
61 d.11	KNR 7-07 0103- 01	Montaż pompy śrubowej osadu - komplet	kpl.	1,0000		
		Analogia				
		Pompy wyporowe tłokowe i łożyskowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t				

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
62 d.11	KNR 7-06 0501-02	Montaż układu filtracji wody technologicznej - komplet Analogia Montaż wyposażenia urządzeń żwirowych uzdatniających wodę o pojemności do 10 m ³ - dysze filtracyjne	szt.	1,0000		
83 d.11	KNR 7-04 0603-01	Montaż stacji przygotowania flokulantu - komplet Analogia Roztworzalnik rokrizolu , Masa do 1,10 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1,0000		
64 d.11	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	kpl.	1,0000		
65 d.11	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	szt.	1,0000		
66 d.11	KNR 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	szt.	1,0000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
67 d.11	DOSTAWA kalk. własna	1. Prasa taśmowa do odwadniania wraz z mieszaczem osadu PT-3.01, s = 800 mm, Q = 1 - 3 m³/h, M = 30 - 90 kg/h / Moc urządzenia P1 = 0,50 kW P2 = 0,40 kW, / Pompa płucząca odśrodkowa PS-3.02, Qh = 2 m³/h, P1 = 0,75 kW, P2 = 0,5 kW, p = 5 bar / Kompresor KO-3.01, p = 7 bar, P1 = 1,1 kW, P2 = 0,75 kW 1 Kpl. 2. Układ hydrauliczny podawania nadawy UP-01 z pom- pa osadu o płynnej regulacji PD-3.02, Q = 1 - 8 m³/h, P1 = 1,5 kW, P2 = 1,1 kW, Zawór odcinający ręczny ZR-3.01 1 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PT-01 - komplet 1 Kpl. 4. Układ odzysku wody FW-3.01, Zużyte wody Qh = 4 m³/h, Układ filtrów s = 0,2 mm / Zawór odcinający / 4 szt., Pompa wody technologicznej PS-3.01, Qh = 6 m³/ h, p = 0,5 bar, P1 = 0,4 kW, P2 = 0,2 kW, instalacja technologiczna wąż F32PVC 1 Kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do FW-01 - komplet 1 Kpl. 6. Stacja przygotowania flokulantu SF-3.01, V = 1 m³ / Mieszadło szybkoobrotowe MI-3.01, P1 = 0,75 kW, P2 = 0,5 kW. 1 Kpl. 7. Układ hydrauliczny podawania flokulantu z pompa PD-3.01, Q = 0,1 - 0,3 m³/h, P1 = 0,25 kW, P2 = 0,2 kW 1 Kpl. 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do SF-01 - komplet 1 Kpl. 9. Przenośnik śrubowy osadu SL-3.01, L = 4,6 m, F180, P1 = 1,5 kW, P2 = 1,1 kW, Wykonanie - obudowa /Stal nierdzewna, Śruba /Stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie 1 Kpl. 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do przenośnika SL- 01 - komplet 1 Kpl. 11. Szafka elektryczno-sterownicza RT-03 dla urządzeń technologicznych gospodarki osadowej oraz systemem sterowania - Instalacja elektryczno - sterownicze urządzeń i wypo- sażenia technologicznego urządzeń zasilanych i stero- wanych z szafki RT-03 (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: STACJA MECHANICZNEGO ODWADNIANIA OSADU						
12		STACJA WAPNOWANIA OSADU				
68 d.12 01	KNR 7-03 0418-	Montaż mini-zestawu do wapnowania osadu - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 5 m	szt.	1,0000		
69 d.12 07	KNR 5 0405-	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-3.01 w obudowie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykrę- cenie	szt.	1,0000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
70 d.12	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik wapna ZW-3.01 z komorą opróżniania, P1 = 0,37 kW, P2 = 0,25 kW, V = 0,4 m3, Filtr przeciwpływowy, Elektrowibrator, Wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 2. Dozownik śrubowy wapna SL-3.03, m = 12 - 70 kg/h, L = 5,0 m, F108, P1 = 0,55 kW, P2 = 0,4 kW, Wykonanie - obudowa /Stal nierdzewna, Śruba /Stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie 1 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do SL-01, Paleta na wapno, wymiary 1200 x 1000 mm, wykonanie tworzywo sztuczne - komplet 1 Kpl. 4. Szafka elektryczno-sterownicza RT-3.01 dla urządzeń technologicznych wapnowania i transportu osadu - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego zgodnie ze schematem strukturalny Instalacji elektrycznej i automatyki (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: STACJA WAPNOWANIA OSADU						
13 71 d.13	ROZRUCH kalk. własna	POMIESZCZENIE KONTENERA OSADU 1. Urządzenie specjalistyczne - przyczepa jednoosiowa, Wymiary 2700 x 2000 x 1650 mm, Ciężar 1.080 kg, Ładowność 2.400 kg, Rozstaw osi 1.400 mm 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: POMIESZCZENIE KONTENERA OSADU						
14 72 d.14	ROZRUCH kalk. własna	ROZRUCH TECHNOLOGICZNY 1. Wykonanie rozruchu technologicznego urządzeń wstępnego mechanicznego podczyszczania ścieków 1 kpl. 2. Wykonanie rozruchu technologicznego reaktora biologicznego 1 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.	kpl.	1,0000		
Razem dział: ROZRUCH TECHNOLOGICZNY						
15 73 d.15	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.	1,0000		
74 d.15	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	1,0000		
75 d.15	KNR AL-01 0703-01	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu oryginalności tematu - słabo oprogramowany Krotność = 20	wariant	1,0000		
76 d.15	DOSTAWA kalk. własna	1. MONTAŻ: Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, obróbka kabli sygnalizacyjnych dla projektowanego ciągu technologicznego 1 Kpl. 2. SYSTEM OPERACYJNY: Zainstalowany system operacyjny Stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii Active Directory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy. 1 Kpl. 3. STANOWISKO KOMPUTEROWE: Procesor przeznaczony do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w teście Pass Mark CPU Mark mln. 2250 pkt. Płyta główna Chlpset Wyposażona w co najmniej 1 złącze PCI-E x16, co najmniej 1 złącze PCI-E x1, co najmniej 2 złącza PCI, co najmniej 4 złącza pamięci RAM	kpl.	1,0000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
		umożliwiająca obsługę pamięci z kontrolą parzystości, w tym min. 2 złącza wolne, obsługa min. 18GB pamięci RAM, co najmniej 4 złącza SATA. Pamięć RAM Co najmniej 8GB pamięci, pracująca z maksymalną częstotliwością magistrali obsługiwaną przez płytę główną, zainstalowana w jednym lub dwóch slotach, reszta slotów wolna. Karta grafiki Umożliwiająca pracę w rozdzielczości co najmniej 1280x768x75Hz, dedykowana lub zintegrowana z płytą główną. Umożliwiająca pracę w rozdzielczości co najmniej 1280x768x75Hz, Wyjścia karty grafiki HDMI, D-SUB Napędy wewnętrzne Co najmniej 1000 GB, złącze co najmniej SATA II. Napędy optyczne DVD+/-RW DL, co najmniej 16x, z oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania płyt. Karta dźwiękowa Wbudowana karta dźwiękowa Karty sieciowe Dodatkowa karta sieciowa Zewnętrzne porty Co najmniej 8 x USB wyprowadzone na zewnątrz komputera w tym min. 3 z przodu obudowy, port sieciowy RJ-45, port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, 1x port DVI, 1x Display port, Wi-Fi. 1 Kpl. 4. URZĄDZENIA PERYFERYJNE: Klawiatura Klawiatura przemysłowa USB, pełnowymiarowa z wydzieloną częścią numeryczną, minimum 104 klawisze, w układzie polski programista, IP65 Urządzenie wskazujące Mysz optyczna USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 1 Kpl. 5. MONITOR: Ekran ciekłokrystaliczny LCD z podświetleniem typu LED, przekątna ekranu: minimum 27", rozmiar płamki: max. 0,282 mm, jasność co najmniej 250 cd/m², kąty widzenia (pion/poziom) 160/170°, czas reakcji matrycy: max 5 ms, częstotliwość pionowa min. zakres 56 Hz-70Hz, częstotliwość pozioma min. zakres: 26-75 Hz, rozdzielczość minimalna HD 1920x1080 pikseli, wbudowane głośniki, Kontrast 80000000:1 Dynamiczny Analogowe złącze D-Sub, Cyfrowe złącze DVI oraz HDMI 1. Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważny 2. Deklaracja CE dla komputera i monitora 3. Urządzenie powinno spełniać kryteria efektywności energetycznej na poziomie co najmniej równoważnym dla tej klasy urządzeń posiadających certyfikat programu EnergyStar uznawany w UE. 1 Kpl. 6. DRUKARKA: Maksymalna prędkość druku mono, 18 str./min., Nominalna prędkość druku kolor 4 str./min., Minimalna rozdzielczość w mono 2400x600 dpi, Minimalna rozdzielczość w kolor 2400x600 dpi, Skaner, Koparka, Gramatura papieru 60 - 220 g/m², Minimalna pojemność podajnika papieru 100 szt., Maks. rozmiar nośnika A4, Złącza zewnętrzne USB 1 Kpl. 7. UPS: Minimalna moc wyjściowa 700 VA, Minimalna moc wyjściowa 420 W, Napięcie wejściowe 230 V, Częstotliwość 50 Hz, Zabezpieczenie przeciążeniowe bezpiecznik topikowy, Czas podtrzymania 3,5(100%) – 12(50%) min, Czas przełączania na UPS 3 ms, Ilość gniazd wyjściowych 2 szt., Sygnalizacja akustyczno - diodowa 1 Kpl. 8. SWICH: Napięcie wejściowe 24 V DC, Temperatura pracy 0 - 60 st. C, RJ45 Ports 10/100BaseT(X) auto negotiation speed, F/H duplex mode, and auto MDI/MDI-X connection Obudowa Metalowa IP30, Czas przełączania na UPS 3 ms, Ilość RJ 8 Standardy: IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100Base FX, IEEE 802.3x for Flow Control, IEEE 802.1D for Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w for Rapid STP, IEEE 802.1p for Class of Service, IEEE 802.1Q VLAN				

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7/5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
		Protokoły: IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2c/v3, DHCP Server/Client, TFTP, SNTP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, Telnet, Syslog, DHCP Option 68/67/82, BootP, LLDP, Modbus/TCP, IPv6 1 Kpl. 9. Biurko dla stanowiska komputerowego oraz systemu monitoringu wraz krzesłem obrotowym na kółkach 1 Kpl.				
77 d.15	ROZRUCH kalk. własna	1. Uruchomienie systemu monitoringu i wizualizacji 1 Kpl. 2. Przeszkolenie obsługi 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: MONITORING I WIZUALIZACJA PROCESU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW						
16		ISTNIEJĄCY REAKTOR BIOLOGICZNY - roboty przygotowawcze				
78 d.16	KNR 2-02 1925-03	Demontaż elementów przykrycia - komplet Analogia Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników walcowych Krotność = 4	elem.	1,0000		
79 d.16	PRACE PRZYGOTOWAWCZE wycena indywidualna	1. Częściowy demontaż istniejącego przykrycia reaktora biologicznego obj. 3A 1 Kpl. 2. Opróżnienie zbiornika reaktora z nieczystości płynnych i osadu z częściowym odwodnieniem lub wywiezieniem Objętość czynna reaktora V = ok. 380 m ³ 100 m ³ 3. Oczyszczenie i zmycie ścian wewnętrznych oraz dna zbiornika reaktora powierzchnia ścian 240 m ² 4. Napełnienie reaktora biologicznego i uruchomienie 1 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: ISTNIEJĄCY REAKTOR BIOLOGICZNY - roboty przygotowawcze						
17		ISTNIEJĄCY REAKTOR BIOLOGICZNY - wymiana dyfuzorów				
80 d.17	KNR 7-04 0312-05 z.o 3.2.	Demontaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Demontaż do ponownego montażu. Krotność = 16	kpl.	1,0000		
81 d.17	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 16	kpl.	1,0000		
82 d.17	KNR 2-02 1925-03	Montaż elementów przykrycia - komplet Analogia Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników walcowych Krotność = 4	elem.	1,0000		
83 d.17	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dyfuzorów DP-1.01 + DP-1.08, L = 2,0 m, c = 23 kgO ₂ /m ³ m, H = 50 mm, Q _{max} = 14 m ³ /h×m, Q _{min} = 1,8 m ³ /h×m, Materiał PUR 8 Kpl. 2. Układ dyfuzorów DP-1.09 + DP-1.16, L = 3,0 m, c = 23 kgO ₂ /m ³ m, H = 50 mm, Q _{max} = 14 m ³ /h×m, Q _{min} = 1,8 m ³ /h×m, Materiał PUR 8 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do DP-01+DP-16 16 Kpl.	kpl.	1,0000		
Razem dział: ISTNIEJĄCY REAKTOR BIOLOGICZNY - wymiana dyfuzorów						
18		ISTNIEJĄCA STACJA DMUCHAW - wymiana urządzeń				
84 d.18	KNR 5 0405-09	Rozbudowa szafki elektryczno - sterowniczej RT-01 urządzeń technologicznych - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1,0000		
85 d.18	KNR 7-07 0201-03 z.o.3.12.	Demontaż istniejącej 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 - demontaż Krotność = 3	kpl.	1,0000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
86 d.10/03	KNR 7-07 0201-	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	kpl.	1,0000		
87 d.10/10	KNR 7-09 2601-	Dostosowanie istniejącego układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa Krotność = 3	szt.	1,0000		
88 d.10	DOSTAWA kalk. własna	1. Dostosowanie układu dystrybucji powietrza UD-1.01 dla podłączenia dmuchaw rotacyjnych - 1 Kpl. 2. Dmuchawy rotacyjne - 3 Kpl. w obudowie dźwiękochłonnej DM-1.01, DM-1.03, Qp = 155 m3/h, p = 0,7 bar, P1 = 5,5 kW, P2 = 4,8 kW, Lo < 90 dB - 3 Kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-01 - komplet 1 Kpl. 4. Dostosowanie istniejącej szafki elektrycznej - sterowniczej RT-01 do systemu monitoringu i wizualizacji - wyprorowadzenie sygnałów do systemu monitoringu - Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, obróbka kabli sygnalizacyjnych 1 Kpl. 5. Przegląd techniczny i serwis istniejącej szafy RT-01, wymiana zużytych elementów i podzespołów 1 Kpl. ---	kpl.	1,0000		
Razem dział: ISTNIEJĄCA STACJA DMUCHAW - wymiana urządzeń						

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		UTRZYMANIE OBIEKTU			
3	DOSTAWA	1. Podkosiarka spalinowa, stały wał napędowy, system antywibracyjny, Pojemność skokowa: 41,6 cm ³ , Moc: 2,0/2,7 kW/k, Poziom ciśnienia akustycznego: 100 dB, Poziom mocy akustycznej: 109 dB, Wartość drgań uchwyt lewy/prawy: 4,2/4,6 m/s ² , Długość bez narzędzia tnącego: 1,68 m, Pojemność zbiornika paliwa: 0,75 l, ciężar 7,9 kg o mocy 1,5 kW	kpl.		
d.3	kalk. własna	2. Myjka wysokociśnieniowa, Ciśnienie (bar/MPa) 20 - do 160 / 2 - maks. 16, Wydajność tłoczenia l/h maks. 600, Wydajność powierzchniowa (m ² /h) 60, Moc przyłącza (kW) 3, Zbiornik na detergent, Wbudowany filtr wody, Adapter do podłączenia węża ogrodowego 3/4", Wąż wysokociśnieniowy, 10 m, System podawania środka czyszczącego, Pistolet spryskujący z systemem Quick Connect, System szybkozłącza Quick Connect, Silnik chłodzony wodą, Dysza rotacyjna	1 Kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000