



= E C O N = Marek Michalczyk
 25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10
 tel/fax : 041 361 92 16 e-mail : econ@kki.pl
 Firma jest członkiem
 Izby Projektowania Budowlanego nr rej. 519.



PRZEDMIAR

TYTUŁ PROJEKTU : Przebudowa z rozbudową oczyszczalni ścieków w Kluczewsku – Etap I.

ADRES INWESTYCJI: Działki numer 72/2 i 73 w gminie Kluczewsko .

ZLECENIODAWCA: GMINA KLUCZEWSKO

29-120 Kluczewsko ul. Spółdzielcza 12

Kod CPV :

Wymagania ogólne KOD CPV 45000

Wytyczenie obiektów, tras i punktów wysokościowych, Warunki wykonania i odbioru robót: roboty ziemne i przygotowawcze. Rozbiórka obiektów liniowych, kubaturowych i powierzchniowych KOD CPV 45111

Warunki wykonania i odbioru robót: naprawy i zabezpieczenia betonu. Roboty murowe KOD CPV 45262.

Montaż konstrukcji żelbetonowych. Montaż konstrukcji stalowych. Montaż konstrukcji drewnianych

KOD CPV 45223

Roboty tynkarskie KOD CPV 45410

Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa KOD CPV 45421

Układanie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach oraz wykonanie posadzek z żywic i wykładzin z tworzyw sztucznych KOD CPV 45432

Roboty malarskie KOD CPV 45442

Roboty izolacyjne KOD CPV 45320

Pokrycia dachowe KOD CPV 45261

Instalacje wentylacji i uzdatniania powietrza KOD CPV 45331

Instalacje wodociągowe . instalacje kanalizacji KOD CPV 45330

Rurociągi technologiczne wewnątrzobektowe i międzyobektowe KOD CPV 45332

Montaż urządzeń technologicznych, wyposażenia technologicznego i rozruch KOD CPV 45252

Wykonanie instalacji elektroenergetycznych i akpia , wykonanie instalacji teletechnicznych KOD CPV 45231

Roboty drogowe , wykonanie ogrodzeń KOD CPV 45233

Rekultywacja terenu i zieleni CPV 45112

Opracowujący : =ECON= Marek Michalczyk
25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował:	Marek Michalczyk		2017.05	
Sprawdził :				
Kierownik pracowni	Marek Michalczyk		2017.05	

=ECON= Marek Michalczyk
ul. Klimeckiego 10, 25-237 Kielce

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45252130-8 Wyposażenie zakładów odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa z rozbudową oczyszczalni ścieków w Kluczewsku - etap I
ADRES INWESTYCJI : Działki nr OB10: nr ewidencyjny działek 72/2 i 73 w miejscowości Kluczewsko
INWESTOR : Urząd Gminy Kluczewsko
ADRES INWESTORA : ul. Spółdzielcza 12, 29-120 Kluczewsko
WYKONAWCA ROBÓT : ---
ADRES WYKONAWCY : ---
BRANŻA : DOSTAWA TECHNOLOGII I WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO WRAZ Z
MONTAŻEM I URUCHOMIENIEM REAKTORA BIOLOGICZNEGO

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.05.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		REAKTOR BIOLOGICZNY - Separator zawiesiny			
1 d.1	KNR-W 2-18 0518-01	Montaż separatora zawiesiny - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 5.97 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNR 7-07 0110-01	Montaż pompy pulpy zawiesiny - komplet Analogia: Pompy typu 'Mamut' (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1	DOSTAWA kalk. własna	1. Separator zawiesiny PP-1.01, D = 1000 mm, Hcz = 5,97 m, Wykonanie PE, System BT-flowmix lub równoważny, Układ mieszania hydrauliczne/pneumatyczne Q = 10 m ³ /h, DN500 - Układ dyfuzorów DR-1.01, Efektywna długość napowietrzania L = 2 × 0,5 m np. typ BT-PP-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 1 Kpl. 2. Pompa powietrzna pulpy piasku i zawiesiny MA-1.04, Qh = 5 m ³ /h, p = 0,1 bar, F110, materiał PEHD/PVC 1 Kpl. np. typ BT-MA-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP-01 - komplet 1 Kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		REAKTOR BIOLOGICZNY - Selektor beztlenowy			
5 d.2	KNR-W 2-18 0518-01	Montaż selektora beztlenowego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 12 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.2	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.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.2	DOSTAWA kalk. własna	1. Selektor beztlenowy SE-01÷SE-02, D = 1000 mm, Hcz = 5,97 m, Wykonanie PE, Układ mieszania hydraulicznie / pneumatycznie systemu BT-flowmix lub równoważny, I < 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. np. typ BT-SE-01, BT-SE-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-01÷SE-03 2 Kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		REAKTOR BIOLOGICZNY - Komora Denitryfikacji / Nitryfikacji			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>Kpl.</p> <p>np. typ COS4 prod. E+H lub inny równoważny</p> <p>7. Układ mocowania sondy tlenowej dla reaktora, zestaw montażowy i instalacyjny do SO-01 - komplet 1 Kpl.</p> <p>np. typ ZM-SO-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>8. Osadnik wtórny pionowy OW-1.01, D = 5,8 m, A = 26 m², V = 82 m³, Hcz = 5,97 m, Wykonanie - żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym. Osadnik wyposażony w system BT-flow lub równoważny w skład którego wchodzi:</p> <p>- Zatopione koryto zbiorcze ścieków oczyszczonych F110, Q = 30 m³/h, wykonanie PE</p> <p>- Komora zbiorcza ścieków oczyszczonych i regulacji poziomu, Q = 30 m³/h, H = 10 cm, wykonanie PE</p> <p>- Układ odprowadzania części pływających DN100, Q = 0 - 30 m³/h, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-KBAL-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>9. Pompa powietrzna recyrkulacji osadu MA-1.01, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m³/h, p = 0,1 bar 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-MA-100 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>10. Pompa powietrzna do odprowadzania osadu nadmiernego MA-1.02, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m³/h, p = 0,1 bar 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-MA-200 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>11. Pompa powietrzna do transportu części pływających MA-1.03, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m³/h, p = 0,1 bar 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-MA-300 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>12. Zestaw montażowy i instalacyjny do OW-01 1 Kpl.</p> <p>---</p> <p>1</p>	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		POMIESZCZENIE DMUCHAW			
16 d.4	KNNR 5 0405-09	<p>Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-01 - komplet</p> <p>Analogia</p> <p>Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - podłączenie 300 przewodów</p> <p>1</p>	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.4	KNR 7-09 2601-10	<p>Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet</p> <p>Analogia</p> <p>Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa</p> <p>Krotność = 4</p> <p>1</p>	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.4	DOSTAWA kalk. własna	<p>1. Szafka elektryczno-sterownicza RT-01 dla urządzeń technologicznych biologicznego oczyszczania ścieków wraz ze sterownikiem przemysłowym oraz systemem sterowania BT-autoeco wg. schematu strukturalnego</p> <p>Wspólny moduł komunikacyjny RT-01.1 z możliwością przesyłania systemów alarmowych poprzez SMS (w modem GSM z antena zewnętrzną, układ podtrzymania zasilania UPS) 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-RT-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>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)</p> <p>- Lista kablowa: Kabel YDY 5x4 L= 150 m, YDY 5x1,5 L= 300 m, YDY 3x1,5 L= 800 m, KY 5x2,5 L= 50 m, YKY 5x1,5 L= 200 m, YKY 3x1,5 L= 50 m, LiYCY 10x1,5 L= 30 m, GsLGs 4x1,5 L= 20 m, GsLGs 4x4 L= 20 m, LGY 10 żo L= 200 m, Końcówka kablowa oczkowa KOI-10 ?8mm l= 200 szt., Opaska zaciskowa 4,8x250 l= 10 kpl.</p> <p>1 Kpl.</p>	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3. Układ dystrybucji powietrza systemu BT-airmix UD-1.01, DN100, Qp = 465 m3/h, p = 1 bar, Materiał - stal OC Wyposażenie: - Napowietrzanie selektorów ZM-1.01/ 1szt. - Pompa odprowadzenie części pływających ZM-1.03 /1 szt. - Pompa odprowadzenie pulpy zawiesiny ZM-1.04 /1 szt. - Odprowadzenie kondensatu ZM-1.05 /1 szt. - Pompa recyrkulacji zewnętrznej ZR-1.01 /1 szt. - Napowietrzanie zbiornika osadu (zapas) /1 szt. - 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. - Odprowadzenie kondensatu ZM-1.05.1÷ZM-1.05.2 /2 szt. 1 Kpl. np. typ BT-UD-03/400 prod. BIO-TECH lub inny równoważny --- 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		ROZRUCH TECHNOLOGICZNY			
19 d.5	ROZ- RUCH kalk. własna	1. Wykonanie rozruchu technologicznego biologicznego oczyszczania ścieków - reaktorów biologicznych 1 Kpl. 2. Dokumentacja odbiorowa - Instrukcji eksploatacji - Sprawozdanie z rozruchu - Próby gwarancyjne ścieków surowych i oczyszczonych - Przeszkolenie obsługi --- 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6		PRACE PRZYGOTOWAWCZE - Reaktor biologiczny			
20 d.6	PRACE PRZYGOTOWAWCZE analiza indywidualna	1. Opróżnienie zbiornika reaktora z nieczystości płynnych i osadu z częściowym odwodnieniem lub wywiezieniem - Objętość czynna reaktora V = ok. 400 m3 100 m3 2. Oczyszczenie i zmycie ścian wewnętrznych oraz dna zbiornika reaktora - Powierzchnia ścian " 240 m2 3. Demontaż istniejącego osadnika wtórnego wraz z instalacją technologiczną 1 Kpl. 4. Demontaż istniejącego układu napowietrzania 1 Kpl. 6. Transport elementów zdemontowanych do składowania na miejscu wskazanym przez Inwestora, szacowana odległość 15 km 1 Kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		PRACE PRZYGOTOWAWCZE - Stacja dmuchaw			
21 d.7	PRACE PRZYGOTOWAWCZE analiza indywidualna	1. Demontaż istniejącego układu napowietrzania 1 Kpl. 2. Demontaż istniejącej instalacji elektryczno - sterowniczej stacji dmuchaw 1 Kpl. --- 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
8		UNIESZKODLIWIANIE ŚCIEKÓW NA CZAS REMONTU			
22 d.8	PRACE PRZYGOTOWAWCZE analiza indywidualna	1. Montaż kontenerowej oczyszczalni ścieków w celu oczyszczenia ścieków o parametrach: - Wymiary kontenera 1 D×S×H. = 5,5×2,2×2,4 m - Wymiary kontenera 2 D×S×H. = 5,0×1,9×2,4 m - Pojemność komory napowietrzania VN = 30 m3 - Pojemność osadników wtórnych VO = 8 m3 1 Kpl.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	na	2. Montaż stacji dmuchaw dla kontenerowej oczyszczalni ścieków wraz z szafką elektryczno - sterowniczą o parametrach: - Ilość dmuchaw / 2 szt. - Moc zainstalowana P1 = 5,5 kW - Wydajność dmuchawy Qp = 80 m3/h, p = 0,3 bar 1 Kpl. 3. Wykonanie tymczasowego transportu ścieków surowych do kontenerowej oczyszczalni ścieków pomiędzy komorą flotownika a kontenerową oczyszczalnią - Montaż tymczasowej pompy zatapialnej ścieków surowych 1 Kpl. 4. Wykonanie tymczasowego odprowadzenia ścieków oczyszczonych z kontenerowej oczyszczalni ścieków do studzienki ścieków oczyszczonych 1 Kpl. 5. Uruchomienie tymczasowej kontenerowej oczyszczalni ścieków - Koszt energii elektrycznej w trakcie pracy oraz obsługi ponosi Zamawiający 1 Kpl. 6. Uruchomienie tymczasowej kontenerowej oczyszczalni ścieków - Koszt energii elektrycznej w trakcie pracy oraz obsługi ponosi Zamawiający 1 Kpl. 7. Wynajęcie na okres remontu oczyszczalni ścieków, transport i demontaż kontenerowej oczyszczalni ścieków 1 Kpl. --- 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000