
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków

45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KOMUNALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W DMOSINIE DRUGIM GMINA DMOSIN POW.
BRZEZINY

ADRES INWESTYCJI : działka 129/1 obręb Dmosin Drugi

INWESTOR : GMINA DMOSIN

ADRES INWESTORA : 95-061 DMOSIN 9

BRANŻA : MONTAŻ TECHNOLOGII

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : GRZEGORZ JAŚKI

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : GRZEGORZ JAŚKI

DATA OPRACOWANIA : 06.2006

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 90.00 %R, S

Zysk [Z] 10.00 %R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2006

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 PUNKT ZLEWNY - ścieki dowożone					
1	KNR 7-04	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet	kpl.		
d.1	0101-01	Analogia Kraty stałe oczyszczane ręcznie. Masa do 0.15 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
2		DOSTAWA:	kpl.		
d.1		1. Separator zanieczyszczeń stałych SZ-01, Q = 20 m ³ /h, f = 16 mm, KO /1 kpl.			
		2. Zestaw montażowy i instalacyjny do separatora SZ-01 /1 kpl.	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
2 ZBIORNIK ŚREDNIAJĄCY - ścieki dowożone					
3	KNR 7-04	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet	kpl.		
d.2	0312-05	Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	2.0000	
		2			
				RAZEM	2.0000
4		DOSTAWA:	kpl.		
d.2		1. Układ napowietrzania zbiornika z dyfuzorem membranowym DR-02, Q = 10 m ³ /h, L = 1,0 m, c = 20 gO ₂ /m ³ m /2 kpl.			
		2. Zestaw montażowy i instalacyjny do DR-02 /1 kpl.			
		3. Zestaw pomiaru ilościowego ścieków dowożonych BT-11, Q = 0 - 40 m ³ /h /1 kpl.			
		4. Zestaw montażowy i instalacyjny do BT-11 /1 kpl.			
		5. Pompa zatapialna ścieków dowożonych PS-03, Q = 10 m ³ /h, H = 5 m, P = 1,1 kW /1 kpl.			
		6. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-03 /1 kpl.	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
3 POMPOWNIĄ GŁÓWNA					
5	KNR 7-07	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet	kpl.		
d.3	0101-02	Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t	kpl.	2.0000	
		2			
				RAZEM	2.0000
6		DOSTAWA:	kpl.		
d.3		1. Krata koszowa z podnośnikiem ręcznym KK-01, Q = 40 m ³ /h, f = 2 cm, KO /1 kpl.			
		2. Zestaw montażowy i instalacyjny do KK-01 /1 kpl.			
		3. Pompa zatapialna PS-01, PS-02, Q = 16 m ³ /h, H = 9,0 m, P = 2,05 kW /2 kpl.			
		4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-01, PS-02 /2 kpl.	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
4 ANTRESOLA - stacja mechanicznego podczyszczania ścieków					
7	KNR 7-04	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet	kpl.		
d.4	0107-03	Analogia Sita obrotowe z napędem bębnowe. Masa do 0.7 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
8		DOSTAWA:	kpl.		
d.4		1. Sito skratkowe SI-01, Q = 25 m ³ /h, f = 3 mm, P = 0,06 kW, wykonanie KO /1 kpl.			
		2. Wanna dolna sita SI-01, Q = 25 m ³ /h, wykonanie KO /1 kpl.			
		3. Zestaw montażowy i instalacyjny do sita SI-01 /1 kpl.			
		4. Układ odprowadzania skratek, mobilny pojemnik na skratki V = 120l, tworzywo sztuczne /1 kpl.	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
5 REAKTORA BIOLOGICZNY - piaskownik					
9	KNR 7-04	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet	kpl.		
d.5	0302-01	Analogia Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	kpl.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
10		DOSTAWA:	kpl.		
d.5		1. Piaskownik pionowy PP-01, System przepływ/mieszanie BT-flowmix, Q = 10 m ³ /h, Ukierunkowanie przepływu PVC DN250 /1 kpl.			
		2. Pompa powietrzna piasku PM-04, PVC DN100, Q = 5 m ³ /h, p = 0,6 bar, /1 kpl.			
		3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP-01 /1 kpl.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6 REAKTOR BIOLOGICZNY - selektor					
11 d.6	KNR 7-04 0302-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym. 2	kpl.		
			kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
12 d.6		DOSTAWA: 1. Selektor beztlenowy SE-01 ÷ SE-02, system przepływ/mieszanie BT-flowmix, Mieszanie powietrzem Q = 10 m3/h, Ukierunkowanie przepływu PVC DN160, q=15 m3 /2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-01, SE-02 /2 kpl. 2	kpl.		
			kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7 REAKTOR BIOLOGICZNY - komora denitryfikacji/nitryfikacji					
13 d.7	KNR 7-04 0501-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Zespół urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków (biobloki). Masa do 8.6 t. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
14 d.7		DOSTAWA: 1. Układ dystrybucji powietrza UD-02, system napowietrzanie/mieszanie BT-airmix, PVC, Q = 600 m3/h, P = 10 bar, Zawory odcinające PVC-U, Węże elastyczne PVC/DN32 /1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-02 /1 kpl. 3. Dyfuzory membranowe DP-01 ÷ DP-08, L = 2,0 m, c = 23 kgO2/m3m, H = 2 cm, materiał elastomer/silikon /8 kpl. 4. Dyfuzory membranowe DP-09 ÷ DP-16, L = 3,5 m, cl = 23 kgO2/m3m, H = 2 cm, materiał elastomer/silikon /8 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do DP-01÷DP-016 /1 kpl. 6. Zestaw tlenomierza SO-01, czujka tlenu Z = 0 - 10 ppm, wyjście cyfrowe i analogowe /1 kpl. 7. Zestaw montażowy i instalacyjny do SO-01 /1 kpl. 8. Osadnik wtórny pionowy OW-01, D = 5,8 m, A = 26 m2, V = 35 m3, żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym, wyposażony w system BT-flow1/ DN100, Q1 = 40 m3/h, Q2 = 40 m3/h, H = 10 cm /1 kpl. 9. Pompa powietrzna recyrkulacji osadu MA-01, PVC/DN100, Q = 0 - 40 m3/h, p = 0,5 bar /1 kpl. 10. Pompa powietrzna osadu nadmiernego MA-02, PVC/DN100, Q = 0 -20 m3/h, p = 0,5 bar /1 kpl. 11. Układ odprowadzania części pływających BT-flow1 z pompą powietrzną MA-03, PVC/DN100, Q = 0 - 20 m3/h, p = 0,5 bar /1 kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do OW-01 /1 kpl. 13. Konstrukcja nośna przykrycia, instalacji technologicznej, urządzeń i wyposażenia, pomost technologiczny, barierki, kraty komplet do TE-31, D = 11 m (materiał OC / KO) /1 kpl. 14. Lekkie przykrycie reaktora - komplet do TE-31, D = 11 m, (materiał żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym) /1 kpl. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do TE-31 /1 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
8 POMIESZCZENIE DMUCHAW - stacja dmuchaw					
15 d.8	KNR 7-07 0202-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym wielostopniowe,wielocylindrowe,powietrzne i gazowe o masie 0.6 t 3	kpl.		
			kpl.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
16 d.8		DOSTAWA: 1. PODSTAWOWA WERSJA - Szafka elektryczno-sterownicza RT-01 dla urządzeń technologicznych wraz ze sterownikiem przemysłowym oraz systemem sterowania BT-autoeco z możliwością przesyłania systemów alarmowych poprzez SMS wg. schematu strukturalnego /1 kpl. 2. Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń technologicznych, kable zasilające i sterownicze, mocowanie ułożenie kabli /1 kpl. 3. Dmuchawy rotacyjne DM-01 ÷ DM-03, Q = 140 m3/h, p = 0,5 bar, P = 5,5 kW, T = 60 °C /3 kpl. 4. Układ dystrybucji powietrza UD-01, Q = 600 m3/h z zaworami sterującymi systemu BT-airmix /1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-01 /1 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
9 ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.9	KNR 7-04 0312-05	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
18 d.9		DOSTAWA: 1. System do zagęszczania osadu nadmiernego ZO-01, Q = 10 m ³ /h, L = 2 m, PVC DN200 /1 kpl. 2. Układ dystrybucji powietrza PVC/DN32 z dyfuzorem membranowym DR-01 / 1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZO-01 /1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
10 STUDZIENKA POMIAROWA					
19 d.10	KNR 7-04 0601-02	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
20 d.10		DOSTAWA: 1. Zestaw przepływomierza PM-01, Q = 0 - 40 m ³ /h, wyjście impulsowe i analogowe /1 kpl 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PM-01 /1 kpl 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
11 MECHANICZNE ODWADNIANIA OSADU					
21 d.11	KNR 7-04 0401-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
22 d.11		DOSTAWA: 1. Prasa komorowa do odwadniania osadu PK-01, Q = 80 kg/d, S = 630 mm, l = 30 płyt, V = 0,190 m ³ , Docisk elektrohydrauliczny, P = 1,5 kW /1 kpl. 2. Układ hydrauliczny podawania nadawy UP-01 z pompa membranową PD-02, Q = 2,0 m ³ /h, P = 10 bar /1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PK-01 /1 kpl. 4. Stacja przygotowania i dozowania flokulantu SF-01 z pompa membranową PD-01, Q = 0,5 m ³ /h, P = 10 bar, V = 1 m ³ , PP /1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do PD-01 /1 kpl. 6. Kompresor zasilający układ hydrauliczny KO-01, Q = 300 l/min, P = 10 bar, P = 3,0 KW /1 kpl. 7. Szafka elektryczno-sterownicza RT-02 dla urządzeń technologicznych gospodarki osadowej wraz ze sterowaniem /1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
12 ROZRUCH TECHNOLOGICZNY					
23 d.12		DOSTAWA: 1. Wykonanie rozruchu technologicznego oczyszczalni ścieków, próby gwarancyjne /1 kpl. 2. Wykonanie rozruchu technologicznego gospodarki osadowej /1 kpl. 3. Środki chemiczne potrzebne do rozruchu technologicznego /1 kpl. 4. Opracowanie instrukcji eksploatacji, sprawozdanie z rozruchu, przeszkolenie obsługi /1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 PUNKT ZLEWNY - ścieki dowożone								
1	KNR 7-04	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet	kpl.					
d.1	0101-01	Analogia Kraty stałe oczyszczane ręcznie. Masa do 0.15 t. Montaż sposobem mechanicznym obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- Robocizna razem 5.2716r-g/kpl.	r-g	5.2716	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.74m-g/kpl.	m-g	0.7400	0.000000			0.00
3*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 2.07m-g/kpl.	m-g	2.0700	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
2		DOSTAWA:	kpl.					
d.1		1. Separator zanieczyszczeń stałych SZ-01, Q = 20 m3/h, f = 16 mm, KO /1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do separatora SZ-01 /1 kpl. obmiar = 1kpl.						
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

PUNKT ZLEWNY - ścieki dowożone

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY - ścieki dowożone								
3 d.2	KNR 7-04 0312-05	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 9.8938r-g/kpl.	r-g	19.7876	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.76m-g/kpl.	m-g	1.5200	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
4 d.2		DOSTAWA: 1. Układ napowietrzania zbiornika z dyfuzorem membranowym DR-02, Q = 10 m3/h, L = 1,0 m, c = 20 gO2/m3'm /2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do DR-02 / 1 kpl. 3. Zestaw pomiaru ilościowego ścieków dowożonych BT-11, Q = 0 - 40 m3/h /1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do BT-11 /1 kpl. 5. Pompa zatapialna ścieków dowożonych PS-03, Q = 10 m3/h, H = 5 m, P = 1,1 kW /1 kpl. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-03 /1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, połączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY - ścieki dowożone

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 POMPOWNIĄ GŁÓWNA								
5 d.3	KNR 7-07 0101-02	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 17.16r-g/kpl.	r-g	34.3200	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.4400	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
6 d.3		DOSTAWA: 1. Krata koszowa z podnośnikiem ręcznym KK-01, Q = 40 m3/h, f = 2 cm, KO /1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do KK-01 /1 kpl. 3. Pompa zatapialna PS-01, PS-02, Q = 16 m3/h, H = 9,0 m, P = 2,05 kW /2 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS-01, PS-02 /2 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

POMPOWNIĄ GŁÓWNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 ANTRESOLA - stacja mechanicznego podczyszczania ścieków								
7 d.4	KNR 7-04 0107-03	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Sita obrotowe z napędem bębnowe. Masa do 0.7 t. Montaż sposobem mechanicznym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 43.1087r-g/kpl.	r-g	43.1087	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.81m-g/kpl.	m-g	0.8100	0.000000			0.00
3*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 13.39m-g/kpl.	m-g	13.3900	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
8 d.4		DOSTAWA: 1. Sito skratkowe SI-01, Q = 25 m3/h, f = 3 mm, P = 0,06 kW, wykonanie KO /1 kpl. 2. Wanna dolna sita SI-01, Q = 25 m3/h, wykonanie KO /1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do sita SI-01 /1 kpl. 4. Układ odprowadzania skratek, mobilny pojemnik na skratki V = 120l, tworzywo sztuczne / 1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

ANTRESOLA - stacja mechanicznego podczyszczania ścieków

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 REAKTORA BIOLOGICZNY - piaskownik								
9 d.5	KNR 7-04 0302-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 74.4518r-g/kpl.	r-g	74.4518	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.83m-g/kpl.	m-g	0.8300	0.000000			0.00
3*		Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 11.69m-g/kpl.	m-g	11.6900	0.000000			0.00
4*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0.74m-g/kpl.	m-g	0.7400	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
10 d.5		DOSTAWA: 1. Piaskownik pionowy PP-01, System przepływ/mieszanie BT-flowmix, Q = 10 m3/h, Ukierunkowanie przepływu PVC DN250 /1 kpl. 2. Pompa powietrzna piasku PM-04, PVC DN100, Q = 5 m3/h, p = 0,6 bar, /1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP-01 /1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

REAKTORA BIOLOGICZNY - piaskownik

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 REAKTOR BIOLOGICZNY - selektor								
11 d.6	KNR 7-04 0302-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym. obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 74.4518r-g/kpl.	r-g	148.9036	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.83m-g/kpl.	m-g	1.6600	0.000000			0.00
3*		Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 11.69m-g/kpl.	m-g	23.3800	0.000000			0.00
4*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0.74m-g/kpl.	m-g	1.4800	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
12 d.6		DOSTAWA: 1. Selektor beztlenny SE-01 ÷ SE-02, system przepływ/mieszanie BT-flowmix, Mieszanie powietrzem Q = 10 m3/h, Ukierunkowanie przepływu PVC DN160, q=15 m3 /2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-01, SE-02 /2 kpl. obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

REAKTOR BIOLOGICZNY - selektor

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 REAKTOR BIOLOGICZNY - komora denitryfikacji/nitryfikacji								
13 d.7	KNR 7-04 0501-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Zespół urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków (biobloki). Masa do 8.6 t. Montaż sposobem mechanicznym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 702.3834r-g/kpl.	r-g	702.3834	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 3.84m-g/kpl.	m-g	3.8400	0.000000			0.00
3*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 150.7m-g/kpl.	m-g	150.7000	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
14 d.7		DOSTAWA: 1. Układ dystrybucji powietrza UD-02, system napowietrzanie/mieszanie BT-airmix, PVC, Q = 600 m3/h, P = 10 bar, Zawory odcinające PVC-U, Węże elastyczne PVC/DN32 /1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-02 / 1 kpl. 3. Dyfuzory membranowe DP-01 ÷ DP-08, L = 2,0 m, c = 23 kgO2/m3m, H = 2 cm, materiał elastomer/silikon /8 kpl. 4. Dyfuzory membranowe DP-09 ÷ DP-16, L = 3,5 m, ci = 23 kgO2/m3m, H = 2 cm, materiał elastomer/silikon /8 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do DP-01÷ DP-016 /1 kpl. 6. Zestaw tlenomierza SO-01, czujka tlenu Z = 0 - 10 ppm, wyjście cyfrowe i analogowe /1 kpl. 7. Zestaw montażowy i instalacyjny do SO-01 / 1 kpl. 8. Osadnik wtórny pionowy OW-01, D = 5,8 m, A = 26 m2, V = 35 m3, żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym, wyposażony w system BT-flow1/DN100, Q1 = 40 m3/h, Q2 = 40 m3/h, H = 10 cm /1 kpl. 9. Pompa powietrzna recyrkulacji osadu MA-01, PVC/DN100, Q = 0 - 40 m3/h, p = 0,5 bar /1 kpl. 10. Pompa powietrzna osadu nadmiernego MA-02, PVC/DN100, Q = 0 -20 m3/h, p = 0,5 bar /1 kpl. 11. Układ odprowadzania części pływających BT-flow1 z pompą powietrzną MA-03, PVC/ DN100, Q = 0 - 20 m3/h, p = 0,5 bar /1 kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do OW-01 /1 kpl. 13. Konstrukcja nośna przykrycia, instalacji technologicznej, urządzeń i wyposażenia, pomost technologiczny, barierki, kraty komplet do TE-31, D = 11 m (materiał OC / KO) /1 kpl. 14. Lekkie przykrycie reaktora - komplet do TE-31, D = 11 m, (materiał żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym) /1 kpl. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do TE-31 / 1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

REAKTOR BIOLOGICZNY - komora denitryfikacji/nitryfikacji

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 POMIESZCZENIE DMUCHAW - stacja dmuchaw								
15 d.8	KNR 7-07 0202-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym wielostopniowe, wielocylindrowe, powietrzne i gazowe o masie 0.6 t obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 75.45r-g/kpl.	r-g	226.3500	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.66m-g/kpl.	m-g	1.9800	0.000000			0.00
3*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 18.06m-g/kpl.	m-g	54.1800	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
16 d.8		DOSTAWA: 1. PODSTAWOWA WERSJA - Szafka elektryczno-sterownicza RT-01 dla urządzeń technologicznych wraz ze sterownikiem przemysłowym oraz systemem sterowania BT-autoeco z możliwością przesyłania systemów alarmowych poprzez SMS wg. schematu strukturalnego /1 kpl. 2. Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń technologicznych, kable zasilające i sterownicze, mocowanie ułożenie kabli /1 kpl. 3. Dmuchawy rotacyjne DM-01 ÷ DM-03, Q = 140 m3/h, p = 0,5 bar, P = 5,5 kW, T = 60 °C /3 kpl. 4. Układ dystrybucji powietrza UD-01, Q = 600 m3/h z zaworami sterującymi systemu BT-air-mix /1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-01 / 1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

POMIESZCZENIE DMUCHAW - stacja dmuchaw

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO								
17 d.9	KNR 7-04 0312-05	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 9.8938r-g/kpl.	r-g	19.7876	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.76m-g/kpl.	m-g	1.5200	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
18 d.9		DOSTAWA: 1. System do zagęszczania osadu nadmiernego ZO-01, Q = 10 m3/h, L = 2 m, PVC DN200 / 1 kpl. 2. Układ dystrybucji powietrza PVC/DN32 z dyfuzorem membranowym DR-01 /1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZO-01 / 1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	STUDZIENKA POMIAROWA							
19 d.10	KNR 7-04 0601-02	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 9.6838r-g/kpl.	r-g	9.6838	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0.9 t 0.24m-g/kpl.	m-g	0.2400	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:						0.000000	0.000000	0.000000
20 d.10		DOSTAWA: 1. Zestaw przepływomierza PM-01, Q = 0 - 40 m3/h, wyjście impulsowe i analogowe /1 kpl 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PM-01 / 1 kpl obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:						0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

STUDZIENKA POMIAROWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	MECHANICZNE ODWADNIANIA OSADU							
21 d.11	KNR 7-04 0401-01	Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Analogia Montaż urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiekcie - komplet Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem mechanicznym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna razem 274.5243r-g/kpl.	r-g	274.5243	0.000000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 3.61m-g/kpl.	m-g	3.6100	0.000000			0.00
3*		Żuraw samojezdny kołowy do 5 t 87.16m-g/kpl.	m-g	87.1600	0.000000			0.00
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000
22 d.11		DOSTAWA: 1. Prasa komorowa do odwadniania osadu PK-01, Q = 80 kg/d, S = 630 mm, l = 30 płyt, V = 0, 190 m3, Docisk elektrohydrauliczny, P = 1,5 kW /1 kpl. 2. Układ hydrauliczny podawania nadawy UP-01 z pompa membranową PD-02, Q = 2,0 m3/h, P = 10 bar /1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PK-01 /1 kpl. 4. Stacja przygotowania i dozowania flokulantu SF-01 z pompa membranową PD-01, Q = 0,5 m3/h, P = 10 bar, V = 1 m3, PP /1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do PD-01 / 1 kpl. 6. Kompresor zasilający układ hydrauliczny KO-01, Q = 300 l/min, P = 10 bar, P = 3,0 KW / 1 kpl. 7. Szafka elektryczno-sterownicza RT-02 dla urządzeń technologicznych gospodarki osadowej wraz ze sterowaniem /1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa w/w urządzeń i wyposażenia na plac budowy, podłączenie, rozruch elektryczny i mechaniczny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

MECHANICZNE ODWADNIANIA OSADU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 ROZRUCH TECHNOLOGICZNY								
23 d.12		DOSTAWA: 1. Wykonanie rozruchu technologicznego oczyszczalni ścieków, próby gwarancyjne /1 kpl. 2. Wykonanie rozruchu technologicznego gospodarki osadowej /1 kpl. 3. Środki chemiczne potrzebne do rozruchu technologicznego /1 kpl. 4. Opracowanie instrukcji eksploatacji, sprawozdanie z rozruchu, przeszkolenie obsługi /1 kpl. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Wykonanie rozruchu technologicznego oczyszczalni ścieków 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000000			
Cena jednostkowa:				0.000000		0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

ROZRUCH TECHNOLOGICZNY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 90% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł