

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232421-9, 232421-9, Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
Roboty w
zakresie ocz

NAZWA INWESTYCJI : **ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SĘ-
PÓLNIE KRAJEŃSKIM-ETAP I**
INWESTOR : **ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ SPÓŁKA Z O.O.**
ADRES INWESTORA : **89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE UL. E.ORZESZKOWEJ 8**
BRANŻA : **TECHNOLOGIA: PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SUROWYCH OB. NR 2**

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : specjalista do spraw koszt. Janusz Broś
DATA OPRACOWANIA : 16 grudzień 2013

Poziom cen : BAZA CENOWA MATERIAŁOW I SPRZĘTU SEKOCENBUD III KW.2013r.
ORAZ CENY OFERENTÓW

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16 grudzień 2013

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przepompownia ścieków surowych- obiekt nr 2 - ETAP I

Nowoprojektowana pompownia wykonana zostanie jako zbiornik podziemny monolityczny żelbetowy o średnicy wewnętrznej równej 5,0m, przykryty kopułą laminatową z wentylacją grawitacyjną i rynną odprowadzającą wody opadowe. W pokrywie laminatowej przewiduje się kominek antyodorowy.

Wyposażenie:

a) Przykrycie zbiornika kopułą laminatową wyposażoną w system wentylacji grawitacyjnej i odprowadzenia wód opadowych. W pokrywie laminatowej przewiduje się kominek antyodorowy

b) Sito pionowe

Sito pionowe o prześwicie 6mm.

Odwadnianie skratek ma miejsce zarówno podczas pionowego transportu skratek jak również w strefie prasowania zlokalizowanej przed rynną zrzutową skratek.

Parametry techniczne:

Wymagana przepustowość $Q = 30 \text{ dm}^3/\text{sek.}$

Prześwit $s = 8 \text{ mm}$

Średnica transportera $D = 355 \text{ mm}$

Wszystkie elementy urządzenia mające kontakt ze ściekami są wykonane z wysokogatunkowej stali nierdzewnej poddanej powierzchniowej obróbce chemicznej (trawienie w kąpeli kwaśnej).

Zamknięta rynna zrzutowa skratek wyposażona w uchwyt do worków pojedynczych lub uchwyt do rękawów foliowych przeznaczonych do gromadzenia skratek.

Zintegrowana praska skratek z automatycznym płukaniem strefy prasowania skratek

Zawór elektromagnetyczny, typ ochrony IP 65, ze złączką do podłączenia ścieków oczyszczonych.

Wykonanie instalacji w wersji mrozoodpornej (do $-25 \text{ }^\circ\text{C}$)

Instalacja owinięta kablem grzewczym i pokryta materiałem izolacyjnym o grubości 60 mm oraz blachą ze stali nierdzewnej. Sterowanie ogrzewaniem za pomocą czujnika temperatury.

Szafa sterownicza wykonana ze stali nierdzewnej 1.4301, wyposażona we wszystkie elementy niezbędne do automatycznej eksploatacji urządzenia. Szafa posadowiona na konsoli wsporczej.

c) Mieszadło M3 z silnikiem o mocy 2,5 kW z zestawem montażowym żurawikiem do podnoszenia. Zestaw montażowy złożony z:

- uchwyt do zamocowania agregatu w pozycji poziomej,
- uchwyt prowadnicy,
- górne mocowanie prowadnicy rurowej,
- dolne mocowanie prowadnicy rurowej,
- prowadnica rurowa.

d) Pompy P3 i P4

Wydajność max $91 \text{ m}^3/\text{h} = 25,3 \text{ dm}^3/\text{sek}$

Wydajność śr $44 \text{ m}^3/\text{h} = 12,2 \text{ dm}^3/\text{sek}$

Ustala się następujące parametry pomp (pracującej i rezerwowej, z możliwością włączania się pompy rezerwowej przy napływie maksymalnym) podającej ścieki do oczyszczalni mechanicznej:

wymagana wydajność 1 pompy (150% wydajności śr.) $66 \text{ m}^3/\text{h} = 18,3 \text{ dm}^3/\text{sek}$

wymagana wydajność 2 pomp pracujących jednocześnie $100 \text{ m}^3/\text{h} = 28 \text{ dm}^3/\text{sek}$

wysokość geometryczna $12,05\text{m}$

rurociąg tłoczny o średnicy 200mm długość ok. 50m

Przewiduje się zainstalowanie 2 pomp zasilanych z oprzyrządowaniem stacjonarnym (kolano stopowe, zaczep, górny uchwyt prowadnicy 2-rurowej) do współpracy z falownikiem o mocy 5,5 kW każda, pracujących w układzie automatycznym, przy założeniu pracy 1 pompy (przebiennicze) i włączaniu się drugiej pompy w przypadku awarii lub przekroczenia wielkości dopływu ścieków w stosunku do wydajności pompy pracującej.

- podwójne uszczelnienie mechaniczne,
- korpus pompy żeliwo szare EN-JL1040
- korpus silnika żeliwo szare EN-JL1040
- wirnik żeliwo twarde EN-JN 3029
- wał stal nierdzewna EN-1.4021+QT800
- śruby, nakrętki Stal nierdzewna EN-1.4571
- klasa ochrony IP68

e) zasuwki nożowe z napędem ręcznym

ZNR 6 - $D=100\text{mm}$, na rurociągu tłocznym pompy P3

ZNR 7 - $D=100\text{mm}$, na rurociągu tłocznym pompy P4

f) zawory kątowe

ZZK 3 - na rurociągu tłocznym do P3 - ob. 2

ZZK 4 - na rurociągu tłocznym do P4 - ob. 2

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 23	Pompownia ścieków surowych					
1.1	1 - 4	Urządzenia					
1.2	5 - 18	Wyposażenie technologiczne					
1.3	19 - 21	Roboty ziemne					
1.4	22 - 23	Zbiornik żelbetowy					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Pompownia ścieków surowych			
1.1		Urządzenia			
1 d.1.1		Z2_Sito pionowe Q=30dm ³ /sek, napęd 1,5k W, D=355mm(średnica transportu) prześwit 8mm - urządzenie zblokowane-odwodnienie, transport i prasowanie skratek. Elementy mające kontakt z ściekami wykonane ze stali nierdzewnej. Dostawa, montaż	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2 d.1.1	KNR 7-07 0107-01	Montaż pomp odśrodkowych, zatapiających ze stopą sprzęgającą z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0,1t Q=102m ³ /h(P3,P4)	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
3 d.1.1	KNR 7-07 0103-01	Montaż mieszadła moc 2,5k W M3	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
4 d.1.1	KNR 7-03 0101-01	Montaż żurawika do wciągania mieszadła - analogia	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		Wyposażenie technologiczne			
5 d.1.2	KNR 7-09 2619-05	Montaż zasuw kołnierzowych z klinem wygumowanym o średnicy nominalnej 100mm wg. projektu ZNR6, ZNR7	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
6 d.1.2	KNR 7-09 2606-05	Montaż zaworów zwrotnych kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6MPa o średnicy nominalnej 100mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
7 d.1.2	KNR 7-09 2207-05	Montaż rurociągów stalowych łączonych na kołnierze, ciśnienie nom. 1,6MPa - stal KO 304 DN 100/2mm	m		
		6.50*2	m	13.00	
				RAZEM	13.00
8 d.1.2	KNR 7-09 2216-04	Montaż kształtek stalowych KO 304 DN 100/2mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1,6MPa - Króciec jednokołnierzowy L=0,5m	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
9 d.1.2	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6MPa DN 100/2mm śruba M16x80 -stal kwasoodporna	styk		
		6	styk	6.00	
				RAZEM	6.00
10 d.1.2	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych-spoiny nie bad. radiologicznie, rurociągi dz=104/2mm	złącze		
		10	złącze	10.00	
				RAZEM	10.00
11 d.1.2	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych stalo K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej zewężka 200/100mm i grubości ścianki 2,0mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
12 d.1.2	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych KO 304 spawanych o średnicy zewnętrznej 204/2mm Trójnik 200/200/200mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.1.2	KNR 7-09 0307-01	Spawanie ręczne łukowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów z wysokostopowych stali KO o średnicy 200mm	złącze		
		6	złącze	6.00	
				RAZEM	6.00
14 d.1.2	KNNR 4 1012-03	Montaż tulei kołnierzowych PE, o średnicy zewnętrznej 225mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych PE/stal	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.1.2	KNNR 4 1010-09	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej rur 200mm metodą zgrzewania czółowego	złącze		
		1	złącze	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1.2	KNR 7-09 2216-08	Montaż łańcucha uszczelniającego przejście rurociągu DN 200 (255/200) typA2 ŁU ogniwi 18	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1.2	KNR 7-09 2216-05	Montaż łańcucha uszczelniającego przejście rurociągu DN 80 (125x80) ŁU3 ogniwi 8	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1.2	KNR 7-09 2901-01	Próby wodne rurociągów o średnicy do 102mm na ciśnienie próbne do 4MPa	m		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
1.3		Roboty ziemne			
19 d.1.3	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ 7.00*7.00*5.50	m ³ m ³	269.50	
				RAZEM	269.50
20 d.1.3	KNR 2-01 0326-04	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6m, w gruntach suchych kategorii III-IV pod obiekty specjalne balami drewnianymi wraz z rozbiórką 7.00*4*5.50	m ² m ²	154.00	
				RAZEM	154.00
21 d.1.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 269.50-3.14*2.80*2.80*5.50	m ³ m ³	134.10	
				RAZEM	134.10
1.4		Zbiornik żelbetowy			
22 d.1.4		Zbiornik żelbetowy modułowy fi 6000/6500 Vc=183,70m ³ - wraz z montażem i materiałami montażowymi oraz transport ponad gabarytowy loco Sępólno Krajeńskie wg.danych oferenta 1	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1.4		Przykrycie pompowni - laminat ,transport ,montaż wg.danych oferenta 1	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1.00