



CGS SALERNO
CONSORZIO GESTIONE SERVIZI

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE INDUSTRIALI DI BUCCINO

Lavori di copertura e deodorizzazione dell
vasche di equalizzazione



Oggetto: Analisi dei prezzi

Tav.N° 6

scala:

data: novembre 2018

Progettista: Ing. D. Sicignano

ANALISI NUOVO PREZZO NP.01**Copertura a membrana pneumatica**

Fornitura e posa in opera di copertura in telo pneumatico a membrana per vasca di equalizzazione avente le seguenti caratteristiche:

• Membrana: in tessuto di fibre poliesteri spalmato PVC da entrambe le facce / resistente agli agenti atmosferici, ai raggi ultravioletti, al biogas, con trattamento anti-fungo, ritardante alla fiamma B1 secondo DIN4102; • Confezionamento: con strisce di membrana tagliate e sagomate per ottenere la forma desiderata e saldature effettuate con sistema elettronico ad alta frequenza; • Forma: cupola emisferica "a cuscino" su base rettangolare / colore esterno Bianco (RAL 9010) oppure Verde (RAL 6026); • Il sistema di ancoraggio per il fissaggio delle membrane e la tenuta al gas sarà installato sul perimetro in c.a. delle vasche mediante speciali profili in acciaio inox e tasselli + guarnizioni di tenuta; • Dimensioni della copertura: Lunghezza = 18,15 m; Larghezza = 17,90 m; Altezza = 4,50 m • Volume d'aria (minimo) confinato sotto ciascuna copertura: circa 700 m³ • Pressione media d'esercizio dell'aria sotto ciascuna copertura: +4,0 mbar rispetto all'ambiente esterno. Componenti impiantistiche incluse:

coppia di ventilatori centrifughi, ciascuno con potenza massima pari a 2 kW, muniti di specifiche valvole di non ritorno e tubazioni flessibili di connessione alla membrana- Quadro elettrico di interscambio e controllo - N. 1 Sensore di pressione differenziale - Valvole di sfogo aria - Valvole speciali "a barilotto" per regolazione flusso in uscita - Gruppi "uscita aria" - N. 2 (due) Oblò in acciaio inox / diametro 500 mm cad - Elementi "passanti" e relative tubazioni flessibili - N. 1 piastra speciale (triangolare) per connessione tubi ed accesso all'ambiente confinato - Il tutto fornito e posto in opera con ogni onere e magistero per dare le opere compiute a regola d'arte.

Si veda specifica tecnica ST.01.

					prezzo euro	
FORNITURA FRANCO FABBRICA	u.m.	n.			unitario	totale
Copertura	n.	1			45.000,00	45.000,00
accessori	corpo	1			5.000,00	5.000,00
soffianti	n.	2			4.000,00	8.000,00
A) TOTALE FORNITURE						58.000,00

TRASPORTI:	Km	Q.li	euro/Q.li		totale
Autocarro di portata 80 q.li	800	5	0,109		436,00
NOLI A CALDO:		ore	euro/ora		totale
Gru semovente per scarico e movimentazione		8	76,84		614,72
B) TOTALE TRASPORTI E NOLI					1.050,72

MANODOPERA:	n.	giorni	ore	euro/ora	totale
<i>Assistenza muraria</i>					
operai specializzati	1,0	4,0	8,0	27,98	895,36
operai qualificati	1,0	4,0	8,0	26,08	834,56
operai comuni	1,0	4,0	8,0	23,59	754,88

<i>Montaggi</i>					
capomontatore	1,0	10,0	8,0	29,43	2.354,40
montatori specializzati	1,0	10,0	8,0	27,98	2.238,40
montatori	1,0	10,0	8,0	26,08	2.086,40

<i>Avviamento</i>					
tecnici	1,0	2,0	8,0	42,00	672,00
montatori specializzati	1,0	2,0	8,0	27,98	447,68
montatori	1,0	2,0	8,0	26,08	417,28

C) TOTALE MANODOPERA					10.700,96		
TOTALE (A + B + C)					69.751,68		
SPESE GENERALI					15%	10.462,75	
UTILE IMPRESA					10%	8.021,44	
TOTALE					88.235,88		
PREZZO DI APPLICAZIONE IN CIFRA TONDA (in euro)					88.235,00		
PERCENTUALE MANODOPERA					12,1%		
SICUREZZA					0,237%	(2% delle spese generali)	209,26

**ANALISI NUOVO PREZZO NP.02
SCRUBBER A SECCO**

Fornitura e posa in opera di unità filtrante scrubber a secco idoneo alla rimozione degli odori provenienti dalle vasche di omogeneizzazione avente le seguenti caratteristiche: Volume aria da trattare sotto la copertura: 2.500 m³ ; - Ricambi orari richiesti: 1/h - - Portata aria insufflata: 2.000 m³/h. Il sistema sarà realizzato mediante l'installazione di due filtri DR 3500/09 in serie tra di loro, ciascuno specializzato nell'abbattimento di famiglie di gas differenti (filtro di monte per abbattimento gas acidi, filtro di valle per abbattimento di gas basici e organici). La struttura sarà a forma cilindrica realizzata in polipropilene;

Base pallettizzabile; Coperchio smontabile con guarnizione a tenuta; Plenum di distribuzione dell'aria contaminata; Sezione di separazione delle condense con separatore di gocce completa di valvola di spurgo;

Valvola di scarico del "media" esausto; No. (1) ventilatore per l'aspirazione della portata di progetto con inverter; No. (1) batteria elettrica corazzata per il pretrattamenti dei volumi d'aria in ingresso; Quadro Elettrico pre-cablato montato a bordo macchina; Fornitura per la prima istallazione di media composti da una miscela calibrata di carboni attivi e allumina impregnata, idonea all'abbattimento dei composti odorigeni tipicamente presenti nelle zone in cui è prevista l'installazione composta da 30 sacchi da 20 Kg/cad di media per il filtro di monte e DR 3500/09 a monte e 33 sacchi da 20 Kg/cad di media per il filtro di valle. Compreso l'avviamento e tutti i collegamenti idraulici ed ogni altro onere e magistero per dare il sistema compiuto e funzionante a regola d'arte. Si veda specifica tecnica ST.02.

					prezzo euro	
FORNITURA FRANCO FABBRICA	u.m.	n.			unitario	totale
Scrubber a secco	n.	1			18.000,00	18.000,00
soffiante	n.	1			3.000,00	3.000,00
quadro elettrico	n.	1			2.500,00	2.500,00
Tubazioni collegamenti e accessori vari	corpo	1			2.500,00	2.500,00
A) TOTALE FORNITURE						26.000,00

TRASPORTI:	Km	Q.li	euro/Q.li		totale
Autocarro di portata 80 q.li	750	3	0,109		245,25
NOLI A CALDO:		ore	euro/ora		totale
Gru semovente per scarico e movimentazione		2	76,84		153,68
B) TOTALE TRASPORTI E NOLI					398,93

MANODOPERA:	n.	giorni	ore	euro/ora	totale
<i>Assistenza muraria</i>					
operai specializzati	1,0	3,0	8,0	27,98	671,52
operai qualificati	1,0	3,0	8,0	26,08	625,92
operai comuni	1,0	3,0	8,0	23,59	566,16
<i>Montaggi</i>					
capomontatore	1,0	3,0	8,0	29,43	706,32
montatori specializzati	1,0	3,0	8,0	27,98	671,52
montatori	1,0	3,0	8,0	26,08	625,92
<i>Avviamento</i>					
tecnici	1,0	1,0	8,0	42,00	336,00
montatori specializzati	1,0	1,0	8,0	27,98	223,84
montatori	1,0	1,0	8,0	26,08	208,64
C) TOTALE MANODOPERA					4.635,84

TOTALE (A + B + C)					31.034,77		
SPESE GENERALI					15%	4.655,22	
UTILE IMPRESA					10%	3.569,00	
TOTALE					39.258,98		
PREZZO DI APPLICAZIONE IN CIFRA TONDA (in euro)					39.250,00		
PERCENTUALE MANODOPERA					11,8%		
SICUREZZA					0,237%	(2% delle spese generali)	93,10