

Data 29-07-2012

Ns. rif. 512_OrdineREM_290712

Gabriele E.

R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia 16/A
03010 Patrica (FR)
Ca. Sig. **Evangelisti Alfredo**

Tel. 0775 830116
Fax 0775 839345
e-mail remmotor@libero.it
e-mail alfredo.evangelisti@rem-motori.it

OGGETTO: AGGIORNAMENTO DEL SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO E REVISIONE MECCANICA DEL MIXER VERTICALE DA 1 GALL. DEL LOC. 4022

Con riferimento alla vs. offerta n. 2012_0447 del 13/06/2012 e alla successiva integrazione e-mail del 19-06/2012 (n.1 trasduttore tensione-pressione + scheda analogica a 4 uscite), sviluppata sulla base delle informazioni acquisite nel corso del sopralluogo diretto e scaturite dai colloqui tecnici intercorsi con M. Magnanimiti, nonché dal capitolato tecnico CTPGEN10142 Ed. 1 (che resta il documento base di riferimento per il presente appalto) e sulla base dei recenti accordi verbali, emettiamo regolare ordine per l'esecuzione di tutti i lavori elencati in detta offerta + integrazione e-mail (che quindi costituiscono parte integrante di questo ordine), e delle attività supplementari concordate, complessivamente sotto riassunti:

La fornitura si compone di:

- **Revisione meccanica**
- **Quadro generale di comando**
- **Quadro postazione di comando**
- **Bordo macchina**
- **Software**
- **Messa in servizio**

- Revisione meccanica

Come da accordi, costituiscono parte integrante del presente ordine, anche le seguenti attività meccaniche (dopo revisione o eventuale sostituzione con componenti omologhi di altra marca e realizzazione di nuove interfacce a ns. cura e carico):

- smontaggio e rimontaggio del motoriduttore meccanico mixer (la revisione completa del riduttore o l'eventuale sostituzione con omologo di altra marca con annesse nuove interfacce è a nostra cura e carico)
- sostituzione guide verticali (fornitura a ns. carico)
- sostituzione delle tubazioni in-out acqua calda con flessibili a treccia metallica e innesto rapido (inox), con eventuali adattamenti
- sostituzione bulloneria ossidata
- sostituzione delle tubazioni per il vuoto ed aria compressa di alimentazione cilindro (treccia metallica inox)
- smontaggio, trasporto presso la vs. sede, sabbiatura e riverniciatura di tutte le parti costituenti la struttura con fondo e smalto epossidico (vernici, diluenti e catalizzatori di ns. fornitura)

Come detto, tutta la componentistica e i materiali principali necessari per le attività meccaniche sopraelencate sono di ns. fornitura (ad esempio le tubazioni, la raccorderia, gli smalti ecc.). Restano a vs. carico i trasporti di quanto deve essere revisionato da e per il cantiere.

- Quadro generale di comando

Attività / fornitura e posa in opera di quadro elettrico con le seguenti caratteristiche:

- carpenteria in lamiera IP54 dimensioni circa 1200x800x400mm
- sezionatore generale bloccoporta
- illuminazione interna quadro, presa di servizio, modulo 3 luci

- ventilazione forzata quadro
- trasformatore ausiliari completo di protezioni
- alimentatore 24Vdc 10 A completo di protezioni
- modulo di emergenza Pilz categoria 2 completo di contattori (emergenza)
- gruppo di comando motore agitatore da 1.8Kw, doppia velocità completo di contattori e salvamotore
- PLC di comando Siemens S7-300 CPU 314C, 128Kb, Profibus, 52 input digitali, 32 output digitali, 8 ingressi analogici da 14bit
- sei barriere a sicurezza intrinseca digitali per il controllo dei finecorsa macchina, finecorsa porte
- cinque barriere a sicurezza intrinseca analogiche per il controllo della temperatura involucro, temperatura ambiente, umidità ambiente, vuoto sistema, temperatura acqua
- interconnessioni con il quadro di potenza attualmente installato e con il quadro antincendio
- indicatore ottico/luminoso
- rele, morsettiere e quanto altro occorrente alla realizzazione

- Quadro postazione di comando

Attività / fornitura e posa in opera di quadro elettrico con le seguenti caratteristiche:

- carpenteria in lamiera IP66 dimensioni circa 1200x800x400mm
- presa di servizio
- pannello operatore Siemens MP377 Touch Screen, IP65, completo di CF per archiviazione dati
- pulsantiera frontequadro

- Bordo macchina

- smantellamento quadri attualmente installati, tubazioni e apparecchiature vetuste e trasporto presso area indicata da Avio o se richiesto dal committente smaltimento con mezzo autorizzato (da organizzare in unica sessione di ritiro con onere economico a ns. carico)
- installazione dei due nuovi quadri sopra indicati
- fornitura e posa in opera di un interruttore generale con bobina di sgancio da installare nel quadro di potenza attualmente presente per alimentazione sistema e sgancio in caso di intervento antincendio
- fornitura e posa in opera di un motore elettrico Atex II 2G Ex-d IIB T4 IP55 4/8 poli 0.8/1.6Kw
- fornitura e posa in opera di un trasmettitore di temperatura e umidità a sicurezza intrinseca IP66 da installare nell'area di lavoro
- fornitura e posa in opera di un trasmettitore di pressione assoluta 1.6Bar a sicurezza intrinseca IP66 da installare sulla macchina
- fornitura e posa in opera di un trasmettitore di temperatura acqua a sicurezza intrinseca IP66 da installare sulla tubazione
- fornitura e posa in opera di quattro finecorsa meccanici a sicurezza intrinseca IP66 da installare sulla macchina
- fornitura e posa in opera di un finecorsa codificato di sicurezza Atex EN954-1; II3GD EEX nC IIC T6 da installare sulla porta di accesso
- fornitura e posa in opera di un pulsante di emergenza Atex Eex-d, tre pulsantiere Atex Eex-d per il comando della macchina (salita/discesa POT, marcia/arresto pompa vuoto, apertura/chiusura acqua)
- posa in opera di 4 elettrovalvole Atex Exd (sopra descritte) complete di tutta la parte elettrica
- fornitura e posa in opera dei nuovi collegamenti elettrici tra i vari quadri elettrici e il campo

- Software

Comprende:

- realizzazione software PLC per la gestione e il controllo della macchina impastatrice, allarmi, accessi, variabili di processo
- realizzazione software OP per la gestione dei comandi della macchina, visualizzazione dello stato delle apparecchiature, sensori, pagine video per la gestione impianto, archiviazione dati di processo

- Messa in servizio

- verifica della mappatura degli I/O
- installazione programma PLC, OP
- prove di funzionamento

Come di consueto prima dell'inizio delle attività si dovrà concordare con Avio i dettagli tecnici non completamente definiti nel CTPGEN10142 Ed. 1 o negli accordi verbali pre-ordine con riguardo a:

- materiali da utilizzare

- cicli e funzionalità del sistema
- esatti limiti di fornitura (costruzione ed installazione)
- tipologia e modalità di esecuzione per l'installazione elettrica

L'importo complessivo del presente ordine è (al netto dell'iva)	€	33.700
così suddiviso:		
- Attività di cantiere meccanica, elettrica e software	€	7.200
- Tutte le restanti attività e forniture previste dal presente ordine	€	26.500

Si intendono come di consueto inclusi:

- materiali e componenti necessari (con eccezione di quelli indicati a ns. carico)
- imballo e trasporto da e per Avio (Colleferro)
- la dichiarazione di conformità secondo D.M. n.37/08
- **dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola dell'arte (e nel caso, attestazione di realizzazione alla regola dell'arte delle integrazioni / modifiche derivanti dalla Valutazione Rischi prodotta da CPM-Apave Italia)**
- dichiarazione di conformità CE, schemi elettrici e certificato di collaudo dei quadri elettrici di nuova fabbricazione
- l'aggiornamento degli schemi elettrici (per le parti modificate e comunque per l'impianto di emergenza)
- il certificato di verifica dell'equipotenzialità di tutte le parti interessate
- la documentazione tecnica sulla componentistica primaria utilizzata e codici per l'eventuale ricambistica (moduli di sicurezza, motori ecc. interruttori di sicurezza), con i relativi certificati del produttore
- manuale di funzionamento impianto
- copia software PLC, OP
- ogni altra documentazione prevista dalle vigenti norme in materia.

Importante: l'area del cantiere, per la sua classificazione C0Z2 è destinata ad una particolare attenzione prima e durante lo svolgimento dei lavori. Non eseguire nessuna attività, ivi compresa la preparazione del cantiere se non si dispone del regolare permesso di lavoro redatto in collaborazione con il responsabile di reparto. Non eseguire forature e filettature se non è presente un estintore e portata di mano. Non eseguire lavori a fiamma senza autorizzazione formale concessa e ausiliare dei vigili del fuoco presente. Interdire l'area di cantiere con il nastro bianco rosso di segnalazione. **Non togliere tensione alle apparecchiature senza esplicita autorizzazione del responsabile di reparto e del referente tecnico M. Magnanini.**

Prima dell'inizio dei lavori in cantiere, dovranno essere espletati tutti gli oneri previsti dalla legge in merito alla sicurezza sul cantiere:

- nomina del responsabile di cantiere
- utilizzo dei DPI
- presentazione di un P.O.S. dedicato
- richiesta del permesso di lavoro sull'area d'interesse con evidenziazione dei rischi specifici e delle prescrizioni

N.B. Eventuali interventi onerosi derivanti dalla valutazione rischi in area pericolosa o richiesti dal committente principale in corso d'opera (non inclusi nella presente offerta), saranno oggetto di valutazione economica separata.

Consegna: secondo accordi con i tecnici Avio entro fine settembre 2012 (se possibile anticipabile e subordinatamente alla disponibilità del nuovo motore mixer T5)
Fatturazione: 100 % a collaudo positivo alla presenza dei tecnici Avio
Pagamenti: 120 gg. d.f.f.m.
Garanzia: 12 mesi dalla consegna, secondo norme vigenti

La fornitura dovrà essere eseguita a regola d'arte e conforme alle normative e disposizioni legislative vigenti che disciplinano le attività di cui al presente ordine. Il fornitore garantisce al riguardo ogni responsabilità per eventuali violazioni delle predette disposizioni, impegnandosi a risolvere nel più breve tempo possibile ogni difetto e/o ogni violazione alla legislazione ed alle normative vigenti riscontrati nel corso del collaudo d'accettazione della fornitura. La garanzia del fornitore dovrà assicurare la sostituzione per un periodo di 12 mesi dalla data di messa in servizio di tutti i particolari che risultassero difettosi per lavorazione o per qualità del materiale o per costruzione sbagliata. La garanzia non coprirà guasti dovuti ad imperizia, manomissioni, da condizioni ambientali, elettriche, climatiche, chimiche e fisiche oltre i limiti prescritti o da interventi non autorizzati.

Quasar Engineering s.r.l.

