



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Spett.le
FCA Italy S.p.A. Pratola Serra
Via Nazionale delle Puglie, 10
83039 Pratola Serra (Av)

Frosinone, 29/03/2024

Offerta: 2024_0227 Rev2

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

FCA Italy S.p.A. Pratola Serra

.....

.....

**Expansion conveyor area OP120-Cylinder block Pratola Serra Plant basamento Spec. Tecnica
EU_VE_06_2023_Ver.02**



INDICE

1. Elementi base di valutazione
2. Obiettivi della fornitura
3. Ambito di fornitura
4. Esclusioni
5. Collaudo e messa in servizio
6. Documentazione
7. Quotazione economica
8. Garanzie

PREMESSA

Questa proposta per descrivere tecnicamente, funzionalmente e successivamente quotare economicamente la fornitura di quanto appresso riportato:

A seguito dell'eliminazione del magazzino TABOGA per risparmio energetico e ottimizzazione del processo produttivo, e visto l'incremento della produzione per i nuovi volumi del motore B2.2 EVO, è nata l'esigenza di avere un accumulo basamenti direttamente sulla linea di produzione.

Descrizione attività da eseguire

Il lavoro consiste nello smontaggio dei trasportatori a rulli di proprietà STELLANTIS per 140m, allocati attualmente sull'impianto TABOGA, rimontaggio di parte degli stessi per creare un magazzino FIFO, previa costruzione strutture di sostegno, caditoie e piastre di adattamento per i motoriduttori, fornitura di n° 2 navette per la traslazione dei basamenti da un trasporto all'altro, installazione di n° 2 tavole girevoli di fornitura STELLANTIS per asservimento trasportatori di carico e scarico basamenti, smontaggio reti di protezione esistenti e rimontaggio delle stesse con aggiunta di altra rete metallica di protezione e porte di accesso interbloccate elettricamente, espansione dell'armadio elettrico esistente e installazione di ulteriore armadio elettrico per la gestione dei trasporti 2-3, navetta 2 e baie di carico e scarico basamenti, cablaggio dei sensori e motori.

Attività di progettazione e fornitura

Attività di progettazione meccanica, hardware, software e fornitura in opera di materiali meccanici/elettrici necessari per la nuova riconfigurazione e ricertificazione dei trasportatori da ricollocare presso la ute basamento motore.



Gli impianti sopraindicati, saranno in grado di poter rispondere alle Vs. esigenze in termini di affidabilità e sicurezza nonché per eventuali e/o future implementazioni in termini di fasi di lavorazioni.

1) ELEMENTI BASE DI VALUTAZIONE

1.1) Specifica tecnica EU_VE_06_2023_Ver.02 e successiva modifica

2) OBIETTIVI DELLA FORNITURA

Scopo della fornitura è la realizzazione in opera degli impianti descritti precedentemente. Di seguito si riporta una descrizione di quanto da noi elaborato.

Come primo passo si è cercato di individuare il sistema che Vi possa garantire, il massimo risultato in termini di funzionalità e versatilità, sia durante la fase di installazione sia durante la successiva fase di gestione operativa del sistema per poter interagire con le varie fasi di lavoro.

2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

L'architettura del sistema hardware come precedentemente descritto si compone di vari elementi tipici come:

2.1.1) LINEA

Modifica linea di lavorazione comprendente:

Attività di smontaggio impianto Taboga

Distacco elettrico previo apertura della spina sul blindosbarra (da parte Eneco) e messa in sicurezza impianto.

Distacco elettrico dei motori e dei sensori a bordo dei trasportatori interessati.

Smontaggio meccanico dei trasportatori compresi di motoriduttori (140 metri lineari).

Smontaggio meccanico dei dosatori necessari per la nuova configurazione.

Smontaggio dei sensori e delle bride dai trasportatori per essere riutilizzati nella nuova configurazione.

Utilizzo dei VS carriponte per lo spostamento dei trasportatori

Trasferimento dei trasportatori presso la ditta che si aggiudica la gara per l'esecuzione degli adeguamenti meccanici richiesti.

Armadio elettrico ingresso op 125

Distacco elettrico dalla spina del blindo sbarra (da parte Eneco) dell'armadio elettrico di controllo trasportatore ing.125 e messa in sicurezza.

L'armadio elettrico di comando del trasportatore ingresso op 125 e relativo discensore di scarico dalla op 120/1, dovrà essere distaccato elettricamente e rottamato con criterio di recupero dei dispositivi elettrici ed elettronici.

Il controllo elettrico e software della nuova isola dovrà essere eseguito dal PLC 1500 Siemens esistente.

Fornitura di tutti i contattori, magnetotermici, dispositivi elettrici per controllare il trasporto di carico op 120, espansione armadio elettrico esistente.



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Attività di smontaggio ITEM ingresso op 125

Scollamento elettrico dell'impianto discensore

Smontaggio delle tavole girevoli e recupero per riutilizzo/riconfigurazione su nuova isola trasportatori

Smontaggio del discensore e trasporto in area parco rottami

Smontaggio del trasportatore in passerella di collegamento tra op 120/1 e ingresso op 125

Ripristino e messa in sicurezza dell'area di ingombro del discensore smontato e passerella dove smontato il trasportatore.

Adeguamento meccanico trasportatori

Costruzione e posa in opera di strutture di sostegno dei trasportatori.

Costruzione e posa in opera delle vasche per la raccolta dei stillicidi.

Riallocazione dei gruppi dosatori secondo la nuova configurazione dei trasportatori.

Revisione previo la sostituzione dei componenti meccanici usurati quali, cuscinetti, pignoni, molle bauer e catene.

Sostituzione delle lame in ertalon ove necessario.

Frizionamento di tutti i rulli.

Sostituzione di tutti i motoriduttori (trasporti e dosatori)

Attività di Fornitura meccanica/elettrica

Fornitura di n°2 navette nuove di trasbordo laterali che avranno il compito di trasferire i basamenti da un trasporto a l'altro e in ultimo su trasporto ingresso op 125.

Le navette di trasbordo laterali saranno attrezzate con il trasportatore e i dosatori prelevati dall'impianto taboga e trasportatore in passerella op 120/125 di proprietà STELLANTIS.

Fornitura ripari di protezione, delle stesse dimensioni di quelle esistenti, che attualmente sono montate sul perimetro del trasportatore uscita discensore-ingresso op 125. Esse dovranno essere installate a chiusura del perimetro della nuova isola, oltre ai ripari che dovranno essere spostati e rimontati.

Fornitura di numero 2 porte di accesso interbloccate elettricamente al fine di poter accedere all'intero dell'isola tra i trasportatori per eseguire interventi di manutenzione meccanica ed elettrica.

Fornitura di tutti i contattori di comando dei motori, di tutti i magnetormici, eventuale schede ingresso e uscite per l'ampliamento I/O.

Fornitura di tutta la cassetteria necessaria ai collegamenti elettrici, prossimity e bride nuove.

Fornitura di tutti i motoriduttori (motori asincroni IE5) per trasmissione moto ai rulli e trasmissione moto ai dosatori, i motoriduttori smontati dai trasportatori dovranno essere riconsegnati al plant di Pratola Serra.

Fornitura di varchi tecnici in prossimità della navetta A verso il trasportatore ingresso op 125 e carico/scarico manuale su trasportatore 3.

Attività di installazione meccanica/elettrica

Installazione dei trasportatori di accumulo completi di vassoi per stillicidi e dosatori nell'area interessata op 120, secondo il nuovo lay-out.



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Installazione dei trasportatori di carico e scarico basamenti completi di vassoi per stillicidi e dosatori nell'area interessata.

Installazione di n° 2 tavole girevoli di fornitura STELLANTIS per asservimento basamenti sui trasportatori di carico e scarico.

Installazione di n° 2 navette nuove di trasbordo laterale (Equipaggiate con motori Brushless).

Installazione di **2 porte** di accesso interbloccate elettricamente

Ampliamento dell'attuale armadio elettrico (se necessario), all'interno del quale eseguire le modifiche per il controllo elettrico e software di parte della nuova isola op 120, sfruttando l'attuale PLC 1500 Siemens.

Dovrà essere utilizzata la stessa interfaccia HMI esistente che si trova a bordo del trasportatore uscita discensore per il trasportatore LOMA-navetta 1-2 e trasportatore ingresso op 125.

NB: TUTTI I TRASPORTATORI A RULLI VERRANNO FORNITI DAL PLANT STELLANTIS DI PRATOLA SERRA, IVI COMPRESI I TRASPORTATORI CHE DOVRANNO ESSERE INSTALLATI SULLE 3 NAVETTE, 2 TAVOLE GIREVOLI E 2 BAIE DI CARICO E SCARICO.

NB: i trasportatori di nostra fornitura dovranno essere adeguati/modificati meccanicamente presso il fornitore.

Revisione trasportatore ingresso op 125

Revisione trasportatore previo la sostituzione dei cuscinetti, molle a tazza, dei pignoni usurati. Ripristino e Miglioramento delle vasche raccolta stillicidi.

Attività software e hardware

Progettazione software e hardware modificando il software esistente del trasportatore uscita discensore.

Il software di gestione dell'accumulo dei basamenti deve essere basata sul principio di FIFO.

Installazione software e hardware utilizzando e ampliando l'impianto esistente PLC 1500 Siemens

Installazione 4 HMI TP900

Installazione di tutti i cavi di collegamento tra l'armadio elettrico con plc di comando e bordo trasportatori, motori, fotocellule, proximity, elettrovalvole, ecc.

Fornitura e installazione di tutte le canaline per il passaggio dei cavi a bordo del trasportatore.

Il trasportatore esistente dovrà fungere da by-pass qualora vi siano esigenze della ute, esso dovrà avere la possibilità di funzionamento in degrado facendo transitare i basamenti direttamente dall'uscita dell'ascensore in ingresso op 125 attraverso la navetta C.

Certificazioni

È richiesta la Certificazione **CE** completa di dichiarazione di conformità.

Planning

il fornitore dopo aver ricevuto l'ordine di acquisto dovrà consegnare un planning della fornitura e installazione



2.1.2) ASSISTENZA

Assistenza comprendente:

- Dopo aver installato e messo in servizio il sistema e essere sicuri della comprovata efficienza si fornirà assistenza per dieci giorni lavorativi su tre turni

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati nella posizione 2 prevediamo lo svolgimento e fornitura delle seguenti attività e materiali.

3-1) Specifiche funzionali e tecniche

Verranno redatte dal ns. personale con i Vs. tecnici, come prima attività eseguita nell'espletamento della fornitura, per definire in modo univoco e completo le funzioni del sistema e comprenderanno:

- accettazione dei materiali da utilizzarsi
- definizione dei cicli e della funzionalità del sistema
- definizione degli estremi operativi per le attività di costruzione
- definizione delle attività di montaggio elettrico

Desideriamo evidenziarVi che la presente offerta include nel suo ambito di fornitura in opera anche le seguenti voci:

Ingegneria

- Documentazione (vedi voce relativa)

4) ESCLUSIONI

- Quanto non espressamente citato nell'Ambito di fornitura

5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Il collaudo e la messa in servizio verranno effettuati alla presenza dei Vostri tecnici presso la VS sede.

6) DOCUMENTAZIONE

La fornitura comprenderà la seguente documentazione su supporto informatico e cartaceo in tre copie:

- Schemi elettrici in formato Eplan
- Disegni meccanici di tutti i particolari
- Dichiarazione di conformità dei montaggi
- Dichiarazione CE dei quadri elettrici
- Copie sw PLC, HMI, sistemi di visione, sistemi di tracciatura dati e archiviazione, programmazione robot
- MEM028 dove applicabile
- Documentazione EN 13849 in riferimento alla sicurezza



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica dell'intera fornitura è la seguente:

Totale a corpo € 267.000,00 + IVA di cui € 7.350,00 + IVA per oneri di sicurezza

Fatturazione: 100% dell'importo concordato e/o indicato in ordine dopo la firma del benestare di funzionalità presso il VS stabilimento per ogni singola attività di installazione, con pagamento:

90% a 60gg d.f. f.m. con allegato verbale positivo di collaudo funzionalità

10% a 60gg d.f. f.m. dal verbale positivo di accettazione finale

Consegna: franco presso VS sede

Tempo consegna: i tempi di consegna sono riportati nella tabella allegata alla presente offerta.

Validità offerta: 90gg

Subappalto: la NS azienda deve subappaltare una parte delle lavorazioni a terze ditte. I lavori da subappaltare sono relativi a parte dell'installazione in campo e a parte della messa in servizio

PIANIFICAZIONE ATTIVITA'



PIANIFICAZIONE OP120	SETTIMANE DALL'ORDINE																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ELENCO ATTIVITA'																								
RILEVI IN CAMPO			X																					
LAYOUT NUOVO TRASPORTO				X																				
PROGETTAZIONI MECCANICHE				X	X	X	X	X	X															
PROGETTAZIONE ELETTRICA					X	X																		
PROGETTAZIONE SOFTWARE						X	X	X																
A CQUISTI MATERIALI					X	X	X	X	X	X	X	X	X											
SMONTAGGIO TOBOGA				X	X	X																		
REVISIONE TRASPORTI							X	X	X			X	X											
COSTRUZIONE NAVETTE									X	X	X	X												
COSTRUZIONE RIPARI									X	X	X													
COSTRUZIONE QUADRI									X	X	X													
TEST														X										
TRASPORTO PRESSO CLIENTE															X									
SMONTAGGIO ELEVATORE																X								
MONTAGGIO IN CAMPO																X	X							
REVISIONE IN CAMPO																X								
PROVE DI FUNZIONAMENTO																	X							
ASSISTENZA																		X	X					

8) GARANZIE

La fornitura sarà eseguita a regola d'arte e sarà conforme alle normative e disposizioni legislative vigenti che disciplinano le attività definite nella presente offerta. R.E.M. 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 assicura la sostituzione per un periodo di 24 mesi dalla data di messa in servizio della fornitura di tutti i particolari che risultassero difettosi per lavorazione o per qualità del materiale o per costruzione sbagliata. La garanzia non copre guasti dovuti ad imperizia, manomissioni, da condizioni ambientali, elettriche, climatiche, chimiche e fisiche oltre i limiti prescritti o da interventi non autorizzati.

Rimanendo a Vs. disposizione per ogni ulteriore esigenza e necessità, cogliamo l'occasione per porgere distinti Saluti

R.E.M. S.r.l.
Via Ferruccia, 12/B
03010 PATRICA (FR)
P. IVA 02240470605