



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Spett.le
LEONARDO S.p.A.
Loc. Paduni
03012 Anagni (Fr)

Frosinone, 05/01/2024

Offerta: 2024_0024

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

LEONARDO S.p.A.

.....

.....

Retrofitting CNC, Azionamenti, Motori macchina Job's Jomach 21 TW



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 sotto riportato.

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) Vostra documentazione
- 1.2) Visita pressa VS azienda

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.

Per la gestione della macchina si installerà un CNC Siemens tipo Sinumerik One NCU 1740F con PLC 1500 A corredo ci saranno un HMI da 19" touch screen, tastiera MCP e pulsantiera volante HT8

Azionamenti Siemens tipo Sinamics S120 e motori 1FK

Utilizzando una CPU Safety verranno eliminati i moduli di sicurezza attualmente installati e verrà realizzata una sicurezza integrata



2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

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

2.1.1) QUADRO ELETTRICO

Lavori da effettuare sul quadro elettrico comprendente:

- Smontaggio della componentistica obsoleta attualmente installata
- Fornitura e posa in opera di CNC Siemens SINUMERIK ONE NCU 1740 con PLC S7-1500F
- Fornitura e posa in opera di Active Line Module; 16,00 kW
- Fornitura e posa in opera di due Double Motor Module; 9,00 A
- Fornitura e posa in opera di Motor Module; 3,00 A
- Fornitura e posa in opera di Filtro di rete
- Fornitura e posa in opera di Active Interface Module
- Fornitura e posa in opera di Voltage Sensing Module (VSM)
- Fornitura e posa in opera di cinque SMC20
- Fornitura e posa in opera di relè interfacciamento uscite
- Fornitura e posa in opera di moduli ET200SP con I/O digitali sia normali che Safety
- Fornitura e posa in opera di tutti i materiali che all'atto dell'intervento presentino problematiche

2.1.2) BORDO MACCHINA

Lavori da effettuare sulla macchina comprendente:

- Smontaggio di tutte le apparecchiature e i cavi obsoleti
- Fornitura e posa in opera di quattro Servomotore sincrono 1FK; 2,29 kW; AH 63 mm completi di adattamenti meccanici
- Fornitura e posa in opera di Servomotore sincrono 1FK; 0,94 kW; AH 48 mm completo di adattamento meccanico
- Fornitura e posa in opera di cinque cavi posa mobile Driveclic
- Fornitura e posa in opera di cinque cavi posa mobile potenza motori
- Fornitura e posa in opera di cinque Encoder incrementale sen/cos 1Vpp completi di adattamenti meccanici
- Fornitura e posa in opera di SIMATIC ITC1900 V3 19 pollici Multi Touch (incl. TCU), 16:9, HD
- Fornitura e posa in opera di tastiera MCP 398C
- Fornitura e posa in opera di pulsantiera Handheld Terminal SINUMERIK HT 8 H

2.1.3) SOFTWARE

Fornitura e installazione dei seguenti software:

- SINUMERIK Safety Integrated / F-PLC
- Pacchetto tecnologico fresatura SINUMERIK MDynamics 5 assi



- Comunicazione/gestione dati, AccessMyMachine /OPC UA - PLC Schemi elettrici (solo parte modificata)

2.1.4) INGEGNERIA

Ingegneria comprendente:

- Sviluppo schemi elettrici con Eplan
- Sviluppo software PLC
- Sviluppo software HMI
- Sviluppo dei cicli
- Messa in servizio Drive
- Test di funzionamento con ausilio dei VS tecnici
- Assistenza (5 gg su turno centrale) in riavvio dell'impianto
- Dico montaggi elettrici

2.1.5) RENISHAW AXISET (OPZIONE)

AxiSet™ Check-Up è compatibile con tutte le più comuni macchine a 5-assi e multitasking e fornisce verifiche rapide e accurate delle condizioni dei punti di rotazione degli assi. I controlli prestazionali relativi all'allineamento e alla posizione sono eseguiti in modo rapido e conforme agli standard e permettono di monitorare nel tempo il funzionamento di macchine complesse

Grazie al software macro di misura ed alla sfera di calibrazione, il sistema è in grado di fornire rappresentazioni grafiche delle prestazioni delle macchine multiasse e fornisce indicazioni di tipo "PASSA" o "NON PASSA" sulla base di tolleranze predefinite. Inoltre, grazie alle funzioni storiche e di confronto, consente di tenere traccia del livello prestazionale nel tempo. Si tratta di una serie di funzioni utilissime, che aiutano a identificare i problemi di allineamento e geometria della macchina, dovuti a errori di impostazione, a collisioni o a usura

I rapporti grafici con i dati relativi all'analisi

prestazionale possono essere visualizzati con Microsoft® Excel®, confrontati con le tolleranze definite dall'utente e salvati per eseguire raffronti storici.

PRINCIPALI VANTAGGI DI AXISET™ CHECK-UP

- ☐ Misura le prestazioni delle macchine multiasse e genera rapporti in pochi minuti
- ☐ Consente di rilevare gli errori del centro di rotazione degli assi (pivot point), un fattore critico nell'interpolazione a 5 assi
- ☐ I test di ispezione sono completamente automatici e garantiscono risultati accurati e coerenti, senza gli errori tipici dei test manuali
- ☐ Gli angoli di prova possono essere definiti dall'utente per testare la macchina negli orientamenti critici
- ☐ Le funzioni di tolleranza accrescono l'affidabilità prima della lavorazione dei componenti critici
- ☐ Tutti i tracciati grafici possono essere stampati in formato standard utilizzando Microsoft® Word®.



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 finale redatta in lingua italiana, in duplice copia e su supporto digitale comprendente.

- Dichiarazione di conformità montaggi elettrici 37/08
- Distinta dei componenti dell'impianto, con indicazione del tempo di approvvigionamento e dell'eventuale codice commerciale (detta distinta deve essere conforme al modello di scomposizione macchina di cui agli esempi allegati al presente Capitolato Tecnico);
- Distinta dei componenti critici, con indicazione del tempo di sostituzione consigliato/presunto (detta distinta deve essere conforme al modello di scomposizione macchina di cui agli esempi allegati al presente Capitolato Tecnico);
- Tabella riepilogativa delle attività di manutenzione preventiva/programmata/sostituzione componenti;
- Dichiarazione di conformità dell'equipaggiamento elettrico della macchina alla norma EN 60204-1.



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica della fornitura punti 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 è la seguente:

Totale a corpo € 128.600,00 + IVA

La quotazione economica della fornitura punto 2.1.4 è la seguente:

Totale a corpo € 18.500,00 + IVA

Fatturazione e pagamenti: solito in uso

Consegna: franco presso VS sede

Validità offerta: 60gg

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