R.E.M. s.r.l.
Via Ferruccia, 16/A– 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA EN ISO 9001:2008 Dasa-Rägister SINCERT

Spett.le
SOFIR CONSORTILE s.r.l.
Via Oroboni, 29
20161 Milano

Frosinone, 11/05/2011

Offerta: 2011_0402

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

SOFIR CONSORTILE s.r.l.

…….

…….

Quadri, software, ingegneria e messa in servizio fondo linea HTL GR1 e GR2 Zastava

R.E.M. s.r.l.
Via Ferruccia, 16/A– 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA EN ISO 9001:2008 Dasa-Rägister SINCERT

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

PREMESSA

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

- Ingegneria apparecchiature e software
- Ingegneria bordo macchina
- Quadro elettrico generale, quadro pulsantiera, pulsantiere
- Messa in servizio presso il cliente

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) Vostre specifica GZ221 1I_A del 02/02/2011 con modifica della comunicazione da Profibus a Profinet, specifica GZ 3211Q_A del 02/02/2011, specifica GZ24311BM_B del 24/03/2011, schema elettrico Succi Sud 11408/10

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 si compone di vari elementi tipici come:

2.1.1) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO

Fornitura di un quadro elettrico di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera di dimensioni circa 2000x3200x500 completo di zoccolo, IP55
- Colore RAL 7030 o da stabilire per l'esterno e colore arancio per l'interno
- Interruttore generale bloccoporta 3x400 A
- Condizionatori quadro
- Illuminazione interna quadro
- Modulo lampeggiante sulle porte
- Presa di servizio 220Vac
- Trasformatore 400/230 V 1 Kva completo di protezioni
- Trasformatore 400/230 V 4 Kva completo di protezioni
- Due alimentatori 24Vdc 20 A
- Due interruttori di alimentazione Robot
- Quattro gruppi di comando motore da 0,75Kw, comprendente sezionatore con fusibili di protezione semiconduttori, contattore trifase, filtro di rete, inverter Siemens Sinamics da 0,75Kw con comunicazione Profinet, resistenza di frenatura, pannello operatore
- Due gruppi di comando motore da 1,1Kw, comprendente sezionatore con fusibili di protezione semiconduttori, contattore trifase, filtro di rete, inverter Siemens Sinamics da 1,1Kw con comunicazione Profinet, resistenza di frenatura, pannello operatore
- Quattro gruppi di comando motore da 7,5Kw, comprendente sezionatore con fusibili di protezione semiconduttori, contattore trifase, filtro di rete, inverter Siemens Sinamics da 7,5Kw con comunicazione Profinet, resistenza di frenatura, pannello operatore
- Gruppo di comando motore da 9,2Kw, comprendente sezionatore con fusibili di protezione semiconduttori, contattore trifase, filtro di rete, inverter Siemens Sinamics da 11Kw con comunicazione Profinet, resistenza di frenatura, pannello operatore
- Quattro gruppi di comando ventilatori motori, comprendente salvamotore, contattore trifase
- Dieci gruppi di comando freni motori, comprendente salvamotore, contattore trifase
- Contattori circuito di emergenza
- Sistema di controllo basato su PLC Siemens, CPU 319-F 2 DP PN, Flash Memory 2Mb
- I/O del quadro con ET200S in profinet 96 ingressi digitali , 64 uscite digitali, 24 ingressi digitali di sicurezza, 8 uscite digitali di sicurezza
- Scheda di comunicazione Ethernet
- Switch da 16 porte
- Relè di interfacciamento uscite

- Pulsanteria fronte quadro
- Corsetteria
- Indicatore luminoso e acustico di presenza anomalie

2.1.2) QUADRO SINOTTICO

Fornitura di un quadro di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera di dimensioni circa 1200x600x250 IP55
- Colore RAL 7030 o da stabilire per l'esterno e colore arancio per l'interno
- Presa di servizio
- Presa di programmazione
- Pannello operatore Siemens tipo MP377 12", colori, tasti, collegato in Profinet
- Modulo remotato Siemens tipo ET200S in Profinet comprendente 8 ingressi digitali, 8 uscite digitali, 8 ingressi di sicurezza
- Pulsanteria fronte quadro
- Morsetteria

2.1.3) CASSETTE DECENTRATE

Fornitura di due cassette elettriche decentrate (Area Tooling SX e DX) comprendente:

- Carpenteria in lamiera di dimensioni adeguate con porta trasparente
- Colore RAL 7030 o da stabilire per l'esterno e colore arancio per l'interno
- Moduli remotati Siemens tipo ET200S in Profinet comprendente totalmente 64 ingressi digitali, 48 uscite digitali, 32 ingressi di sicurezza, 8 uscite di sicurezza
- Morsetteria

Fornitura di due pulsantiere su porte come da VS specifiche

Fornitura di due pulsantiere su area Tooling come da VS specifiche

2.1.4) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE

Sviluppo ingegneria per la realizzazione dei quadri elettrici e del software di gestione delle linee utilizzando il materiale delle linee di Cassino (schemi elettrici in originale Eplan e software PLC-OP in originale) e i documenti di VS fornitura comprendente:

- Schemi elettrici funzionali eseguiti con EPLAN
- Disegni e disposizione apparecchiature negli armadi
- Morsettiere e connettori
- Disegni e disposizione apparecchiature nel pannello di comando
- Elenchi materiali apparecchiature armadi
- Elenchi materiali apparecchiature pannello di comando
- Manualistica apparecchiature
- Manualistica operatore e trouble shooting

- Definizione della struttura del software del PLC
- Sviluppo del software PLC sulla base della specifica tecnica funzionale
- Definizione delle pagine video interfaccia operatore
- Definizione del software interfaccia operatore
- Sviluppo del software interfaccia operatore sulla base della specifica tecnica funzionale
- listati e Cd programmi PLC e interfaccia operatore

2.1.5) INGEGNERIA BORDO MACCHINA

Sviluppo ingegneria per la realizzazione del bordo macchina utilizzando il materiale delle linee di Cassino (lay-out in originale) comprendente:

- Lay-out impianto elettrico di bordo linea
- Lay-out posizionamento equipaggiamenti elettrici bordo macchina, con collegamento alle varie cassette di derivazione dei sensori, dei pannelli e altro
- Lay-out passaggio cavi pulsantiere locali
- Lay-out disposizione cassette di derivazione e pannelli di comando
- Lay-out collegamenti di terra bordo macchina

2.1.6) MESSA IN SERVIZIO PRELIMINARE

Fornitura della messa in servizio preliminare delle due linee presso il costruttore (Texere di Nola), comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove e tarature inverter
- prove encoder
- prove funzionali sulla linea

2.1.7) MESSA IN SERVIZIO FINALE

Fornitura della messa in servizio finale delle due linee presso il cliente finale, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove e tarature inverter
- prove encoder
- prove funzionali sulla linea
- assistenza ai tecnici Comau, Komatsu, telecamera
- avvio produttivo

2.1.8) TRAINING PERSONALE

Fornitura di un tecnico per il training del personale (8 ore per tre turni) presso il cliente finale

2.1.9) CORSO PLC

Fornitura di un tecnico per corso PLC del personale (8 ore per due giorni) presso il cliente finale

2.1.10) AVVIAMENTO ALLA PRODUZIONE

Fornitura di personale tecnico per avvio produzione (3 tecnici per 5 giorni per coprire i 3 turni) presso il cliente finale

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
- Vitto, alloggio e trasporto per il NS personale durante la messa in servizio e corsi vari

5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

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

6) DOCUMENTAZIONE

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

- Vedi specifica

Il cartiglio utilizzato per l'aggiornamento di tali schemi elettrici sarà CEI EN 60204.

7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica della fornitura è la seguente:

Punti 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3

Totale a corpo € 167.370,00 + IVA per le due macchine

Punti 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7

Totale a corpo € 104.750,00 + IVA per le due macchine

Punto 2.1.8

Totale a corpo € 3.150,00 + IVA

Punto 2.1.9

Totale a corpo € 2.310,00 + IVA

Punto 2.1.10

Totale a corpo € 13.850,00 + IVA

Consegna: Ingegneria quadri – 4/5 settimane s.i.
Ingegneria bordo macchina – 7/8 settimane s.i.
Ingegneria software – 7/8 settimane s.i.
Quadri elettrici – 7/8 settimane dalla fornitura dell'ingegneria s.i.

Trasporto: quadri franco NS magazzino Patrica (Fr)

Pagamento: Quadri – 35% all'ordine, 35% alla consegna, 20% a 60gg, 10% a 90gg dal collaudo eseguito presso la NS sede

Ingegneria apparecchiature e bordo macchina – 35% all'ordine, 35% alla consegna, 15% a 60gg, 15% a 90gg dalla fornitura

Messa in servizio 35% all'ordine, 35% alla consegna, 15% a 60gg, 15% a 90gg dalla fornitura

Validità offerta: 60gg

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