



**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



Spett.le  
**PROMA S.R.L.**  
**Viale Carlo III**  
**81020 S.Nicola La Strada (Ce)**

Frosinone, 10/02/2020

Offerta: 2020\_0095

### **SPECIFICA TECNICA**

#### **Offerta preliminare**

a

**PROMA S.R.L.**

.....

.....

**Materiale, ingegneria, montaggi, messa in servizio Transfert Norda 40/3**



**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
- Materiali elettrici ed elettronici
- Ingegneria bordo macchina
- Motori elettrici
- Messa in servizio presso la VS sede

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 ) Schema elettrico attuale
- 1.2 ) Targhetta motori attualmente installati (1FK7100-5AF71-1TA0 sei motori tutti uguali)

### **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.



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

Via Ferruccia, 16/A - 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



## **2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA**

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

### **2.1.1 ) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO TRANSFERT**

Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 2400x500x2100mm completo di zoccolo
- Interruttore generale bloccoporta
- Condizionatore quadro
- Illuminazione quadro
- Modulo 3 luci
- Due alimentatori 24Vdc 40 A completi di protezioni
- PLC di sicurezza Pilz Multi completo di comunicazione Profinet
- Alimentatore Sinamics Active Line rigenerativo da 55Kw completo di contattori di protezione, fusibili per semiconduttori, filtro di rete
- Tre moduli biasse Sinamics S120 da 2x8 Kw
- CNC Siemens tipo 840SL sei assi completo di tutte le licenze
- PLC Siemens tipo S7- 317 2PN
- Switch Siemens
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 120 ingressi digitali, 48 uscite digitali
- Modulo VSM10 Siemens
- Relè di interfacciamento uscite
- Software Siemens Sinumerik Operate per PC

### **2.1.2 ) PENSILE TRANSFERT**

Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico pensile di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 800x500x300mm
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 32 ingressi digitali, 16 uscite digitali
- HMI Siemens Touch screen colori da 15"
- Presa di servizio e programmazione

### **2.1.3 ) MATERIALE BORDO MACCHINA**

Fornitura e posa in opera del seguente materiale da installare a bordo macchina:

- Sei servomotori Siemens tipo 1FK7100 da 3000”, 3.8Kw, completo di freno e encoder assoluto multigiro Driveclick completi di adattamenti meccanici
- Cavi di potenza e cavi di segnale per i servomotori
- Encoder assoluto monogiro Siemens Driveclick completo di cavo di collegamento
- HMI Portatile Siemens Touch screen colori da 7" completo di staffa, cavo 15mt, box di collegamento di tipo avanzato



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

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)  
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



## **2.1.4 ) MODIFICA QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO TRANSFERT**

Modifica quadro elettrico di comando comprendente fornitura e posa in opera dei seguenti materiali:

- Due alimentatori 24Vdc 40 A completi di protezioni
- PLC di sicurezza Pilz Multi completo di comunicazione Profinet
- Alimentatore Sinamics Active Line rigenerativo da 55Kw completo di contattori di protezione, fusibili per semiconduttori, filtro di rete
- Tre moduli biasse Sinamics S120 da 2x8 Kw
- CNC Siemens tipo 840SL sei assi completo di tutte le licenze
- PLC Siemens tipo S7- 317 2PN
- Switch Siemens
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 120 ingressi digitali, 48 uscite digitali
- Modulo VSM10 Siemens
- Relè di interfacciamento uscite
- Software Siemens Sinumerik Operate per PC

## **2.1.5 ) MODIFICA PENSILE TRANSFERT**

Modifica quadro sinottico pensile di comando comprendente fornitura e posa in opera dei seguenti materiali:

- HMI Siemens Touch screen colori da 15"
- Presa di servizio e programmazione

## **2.1.6 ) MODIFICA BORDO MACCHINA**

Fornitura e posa in opera del seguente materiale bordo macchina:

- Sei servomotori Siemens tipo 1FK7100 da 3000”, 3.8Kw, completo di freno e encoder assoluto multigiro Driveclick completi di adattamenti meccanici
- Cavi di potenza e cavi di segnale per i servomotori
- Encoder assoluto monogiro Siemens Driveclick completo di cavo di collegamento
- HMI Portatile Siemens Touch screen colori da 7" completo di staffa, cavo 15mt, box di collegamento di tipo avanzato

## **2.1.7) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE**

Sviluppo ingegneria per la realizzazione delle modifiche ai quadri elettrici e del software di gestione del transfert comprendente:

- Rilievi presso VS azienda
- Schemi elettrici funzionali eseguiti con EPLAN
- Elenchi materiali apparecchiature armadi
- Elenchi materiali apparecchiature pannello di comando
- Elenchi materiali equipaggiamenti elettrici bordo macchina



**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



- Manualistica apparecchiature
- Manualistica operatore e trouble shooting
- Definizione della struttura del software del PLC e CNC
- Sviluppo del software PLC e CNC sulla base della specifica tecnica funzionale
- Redazione dei commenti e sinonimi
- 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, CMC, HMI

## **2.1.8) MESSA IN SERVIZIO**

Fornitura della messa in servizio del transfert presso la vs sede, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove e tarature inverter e azionamenti
- prove funzionali sul transfert
- prove sugli interfaciamenti di linea
- avvio produttivo
- training del personale 8 ore per 2 gg sul turno centrale

Per la messa in servizio abbiamo previsto 10 giorni di lavoro

**NB** In aggiunta eventuale alle ore sopra preventivate per cause non derivanti dalla NS società, Vi quotiamo costi orari del personale da consuntivare a parte

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 comprendranno:

- 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**



**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**

- Quanto non espressamente citato nell'Ambito di fornitura
- Mezzi di carico/scarico e sollevamento presso il cliente finale

## 5) COLLAUDIO E MESSA IN SERVIZIO

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

## 6) DOCUMENTAZIONE

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

- Schema elettrico
- Copia software PLC Transfert
- Copia software CNC transfert
- Copia software HMI transfert
- Copia dati azionamenti transfert

## 7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica della fornitura è la seguente:

La quotazione economica della fornitura punti 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.17, 2.1.8 è la seguente:

**Totale a corpo € 128.150,00 + IVA**

In alternativa la quotazione economica della fornitura punti 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.17, 2.1.8 è la seguente:

**Totale a corpo € 121.700,00 + IVA**

Giorno aggiuntivo di messa in servizio presso il cliente

**Totale a corpo € 450,00 + IVA**

**Consegna:** 9/10 settimane dopo i sopralluoghi s.i.

**Trasporto:** franco VS azienda

**Pagamento:** da concordare in fase d'ordine

**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