



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
TESTE E CERTIFICAZIONI

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

Frosinone, 20/02/2020

Offerta: 2020_0121 Rev1

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

PROMA S.R.L.

.....

.....

**Materiale, ingegneria, montaggi, messa in servizio Transfert e alimentatore
Texer**



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



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

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

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister
SINCERT
SISTEMI DI CONTROLLO

2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

2.1.1) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO TRANSFERT E ALIMENTATORE

Fornitura di un quadro elettrico di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 4000x500x2100mm 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
- Due moduli asse Sinamics S120 da 11Kw
- Due moduli biasse Sinamics S120 da 2x5.5Kw
- CNC Siemens tipo 840SL sei assi completo di tutte le licenze
- PLC Siemens tipo S7- 317 2PN
- Switch Siemens
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 112 ingressi digitali, 48 uscite digitali
- Modulo VSM10 Siemens
- Gruppo comando motore 18.5Kw, stella/triangolo, completo di salvamotore e contattori
- Gruppo comando motore 0,45Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo comando motore 0,18Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo comando motore 0,18Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Siemens V20
- Due gruppi comando motore 0,25Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Siemens V20
- Gruppo comando motore 1,5Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Siemens V20
- Gruppo comando motore 7.5Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Siemens V20, resistenza di frenatura
- Gruppo comando servomotore da 11Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , servoazionamento Siemens PM240-2, CU320, Bop, resistenza di frenatura
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 96 ingressi digitali, 64 uscite digitali, 4 ingressi analogici,
- Relè di interfacciamento uscite
- Software Siemens Sinumerik Operate per PC

2.1.2) PENSILE TRANSFERT

Fornitura di un quadro elettrico pensile di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 800x500x300mm

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 – email: info@rem-motori.it -
P.Iva 02240470605 – CCIA 138995



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



- 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) PULPITO

Fornitura di un quadro elettrico pulpito di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 800x1200x400mm
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 32 ingressi digitali, 16 uscite digitali, 16 ingressi digitali Safety
- HMI Siemens Touch screen colori da 7"
- Presa di servizio e programmazione

2.1.4) LAVORI BORDO MACCHINA TRANSFERT

Lavori a bordo macchina comprendente:

- smontaggio vecchi quadri elettrici e trasporto presso area dedicata
- smontaggio vecchi motori e trasporto presso area dedicata
- montaggio nuovi quadri elettrici
- Fornitura e posa in opera di sei servomotori Siemens tipo 1FT7086 da 4500", 5.6Kw, completo di freno e encoder assoluto multigiro Driveclick completi di adattamenti meccanici
- Fornitura e posa in opera di cavi di potenza e cavi di segnale per i servomotori
- Fornitura e posa in opera di encoder assoluto monogiro Siemens Driveclick completo di cavo di collegamento
- Fornitura e posa in opera di HMI Portatile Siemens Touch screen colori da 7" completo di staffa, cavo 15mt, box di collegamento di tipo avanzato

2.1.5) LAVORI BORDO MACCHINA ALIMENTATORE

Lavori a bordo macchina comprendente:

- smontaggio vecchi quadri elettrici e trasporto presso area dedicata
- smontaggio vecchi motori e trasporto presso area dedicata
- montaggio nuovi quadri elettrici
- Fornitura e posa in opera di un servomotore Siemens tipo 1FT7 da 3000", 50Nm, completo di freno e encoder multigiro Driveclick completi di adattamenti meccanici
- Fornitura e posa in opera di cavi di potenza e cavi di segnale per il servomotore
- Fornitura e posa in opera di encoder multigiro Siemens Driveclick completo di cavo di collegamento

2.1.6) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE

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



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
TUTTA LA SCELTA È SINCERT

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

2.1.7) 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 interfacciamenti di linea
- avvio produttivo
- training del personale 8 ore per 2 gg sul turno centrale

2.1.8) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO TRANSFERT E ALIMENTATORE

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

- Carpenteria in lamiera 4000x500x2100mm completo di zoccolo
- Interruttore generale bloccoporta
- Condizionatore quadro
- Illuminazione quadro
- Modulo 3 luci
- Due alimentatori 24Vdc 40 A completi di protezioni
- Alimentatore Nidec rigenerativo da 18.5Kw completo di contattori di protezione, fusibili per semiconduttori, filtro di rete, bobina, pannello operatore
- Sei azionamenti Nidec da 5.5Kw completo di contattori di protezione, fusibili per semiconduttori, filtro di rete, bobina, pannello operatore, scheda di comunicazione Ethercat
- Motion Control Omron tipo CJ otto assi completo di tutte le licenze
- PLC di sicurezza Omron tipo NX
- Switch
- Modulo remotato Omron comprendente 120 ingressi digitali, 48 uscite digitali, 32 ingressi digitali di sicurezza, 16 uscite digitali di sicurezza
- Gruppo comando motore 18.5Kw, stella/triangolo, completo di salvamotore e contattori



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
TUTTA LA SCELTA È SINCERT

- Gruppo comando motore 0,45Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo comando motore 0,18Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo comando motore 0,18Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Nidec Commander
- Due gruppi comando motore 0,25Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Nidec Commander
- Gruppo comando motore 1,5Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , inverter Nidec Commander
- Gruppo comando motore 7.5Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , Nidec Commander, resistenza di frenatura
- Gruppo comando servomotore da 11Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete , servoazionamento Nidec M700,Keypad, Si Ethercat, resistenza di frenatura
- Motion Control Omron tipo CJ otto assi completo di tutte le licenze
- PLC di sicurezza Omron tipo NX
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente 96 ingressi digitali, 64 uscite digitali, 4 ingressi analogici, 16 ingressi digitali Safety, 8 uscite digitali Safety
- Switch
- Relè di interfacciamento uscite

2.1.9) PENSILE TRANSFERT

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

- Carpenteria in lamiera 800x500x300mm
- Modulo remotato Omron comprendente 32 ingressi digitali, 16 uscite digitali
- HMI Omron Touch screen colori da 15" o in alternativa Panel PC da 15" touch
- Presa di servizio e programmazione

2.1.10) PULPITO

Fornitura di un quadro elettrico pulpito di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 800x1200x400mm
- Modulo remotato Omron comprendente 32 ingressi digitali, 16 uscite digitali, 16 ingressi digitali Safety
- HMI Omron Touch screen colori da 7"
- Presa di servizio e programmazione

2.1.11) MATERIALE BORDO MACCHINA TRANSFERT

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

- Sei servomotori Nidec tipo Unimotor FM da 4000", 13.7 Nm, completo di freno e encoder assoluto completi di adattamenti meccanici
- Cavi di potenza e cavi di segnale per i servomotori
- Encoder assoluto monogiro SSI completo di cavo di collegamento



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
CERTIFICAZIONE ISO 9001

- HMI Portatile Omron Touch screen colori da 7" completo di staffa, cavo 15mt, box di collegamento di tipo avanzato

2.1.12) LAVORI BORDO MACCHINA ALIMENTATORE

Lavori a bordo macchina comprendente:

- smontaggio vecchi quadri elettrici e trasporto presso area dedicata
- smontaggio vecchi motori e trasporto presso area dedicata
- montaggio nuovi quadri elettrici
- Fornitura e posa in opera di un servomotore Nidec tipo Unimotor FM da 3000", 50Nm, completo di freno e encoder multigiro completi di adattamenti meccanici
- Fornitura e posa in opera di cavi di potenza e cavi di segnale per il servomotore
- Fornitura e posa in opera di encoder multigiro Sick completo di cavo di collegamento

2.1.13) 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 cliente
- Schemi elettrici funzionali eseguiti con EPLAN
- Elenchi materiali apparecchiature armadi
- Elenchi materiali apparecchiature pannello di comando
- Elenchi materiali equipaggiamenti elettrici bordo macchina
- 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

2.1.14) 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 interfacciamenti di linea
- avvio produttivo
- training del personale 8 ore per 2 gg sul turno centrale

Per la messa in servizio abbiamo previsto 8giorni di lavoro

In aggiunta eventuale alle ore sopra preventivate per cause non derivanti dalla NS società, Vi

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 – email: info@rem-motori.it -

P.Iva 02240470605 – CCIA 138995



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
TUTTA LA SCELTA È SINCERT

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
- Mezzi di carico/scarico e sollevamento presso il cliente finale

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:

- 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, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7 è la seguente:

Totale a corpo € 201.920,00 + IVA

Totale a corpo scontato € 191.820+IVA



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



DASA-RÄGISTER
SINCERT
TESTE E VERIFICHE IN CASA

In alternativa la quotazione economica della fornitura punti 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 2.1.13, 2.1.14 è la seguente:

Totale a corpo € 161.100,00 + IVA

Totale a corpo scontato € 153.050+IVA

Eventuale giorno aggiuntivo di messa in servizio presso il cliente

Totale a corpo € 450,00 + IVA

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

Tempo di fermo macchina: 14/15 gg lavorativi

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 Ferruccio, 12/B
03010 PATRICA (FR)
P. IVA 02240470605