

Ente aggiudicatore

Carbosulcis S.p.A

CIG

7217860E7C

Responsabile del procedimento

Ing. Andrea Fabrizi

Tel. +39 0781 4922 504

Ufficio Approvvigionamenti

tel. 0781 4922 483

E-mail

appalti@pec.carbosulcis.eu

CAPITOLATO TECNICO

**Oggetto: Fornitura di un motore asincrono trifase 6kv e relativo
avviatore statico soft - start**

Pag. 1 di 5#



PROGETTAZIONE ED ESPLORAZIONE MINERARIA,
RACCIAMENTO DELLE STRUTTURE, COLTIVAZIONE,
TRATTAMENTO E VENDITA DI CARBONE E DEI SUOI
DERIVATI. GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI MEDIANTE IMPIANTO DI DISCARICA E/O
RECUPERO.

SEDE LEGALE

09010 GONNESA – NURAXI FIGUS

DIREZIONE E UFFICI

MINIERA MONTE SINNI

09010 – CORTOGHIANA (CA)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIAA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P.IVA E C.F. 00456650928

INDICE

ARTICOLO 1. (OGGETTO DELL'APPALTO) 3

ARTICOLO 2. (FORNITURE & PRESTAZIONI RICHIESTE) 3

ARTICOLO 3. (DETTAGLIO FORNITURE) 3

ARTICOLO 4. (MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI)..... 4

ARTICOLO 5. (VARIAZIONI IN CORSO D'OPERA) 5

ARTICOLO 6. (RIFERIMENTI) 5

ARTICOLO 7. (ALLEGATI) 5



PROGETTAZIONE ED ESPLORAZIONE MINERARIA,
RACCIAMENTO DELLE STRUTTURE, COLTIVAZIONE,
TRATTAMENTO E VENDITA DI CARBONE E DEI SUOI
DERIVATI. GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI MEDIANTE IMPIANTO DI DISCARICA E/O
RECUPERO.

SEDE LEGALE

09010 GONNESA – NURAXI FIGUS

DIREZIONE E UFFICI

MINIERA MONTE SINNI

09010 – CORTOGHIANA (CA)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIAA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P.IVA E C.F. 00456650928

Articolo 1. (Oggetto dell'appalto)

Formano Oggetto del presente Appalto le Forniture Elettriche finalizzate a realizzare un nuovo Sistema Motore-Avviatore su Pompa Eduzione Principale della Carbosulcis S.p.A.

Articolo 2. (Forniture & Prestazioni richieste)

Oggetto del presente Appalto include tutte le Forniture Elettriche necessarie per effettuare un primo Test funzionale atto a valutare empiricamente tutte le possibili variabili di una Nuova installazione critica per l'Impianto Eduzione Acque, utilizzando un basamento disponibile in sottosuolo. È richiesta in particolare la Fornitura delle Macchine Elettriche e delle Prestazioni necessarie per effettuare tale Test:

1. Motore Asincrono MT
2. Avviatore Statico per Motore
3. Assistenza Collegamenti & Avviamento

Tali Macchine saranno associate alla Pompa Centrifuga multistadio *Marly* mod. *HPR 125.2/5 R* - di cui è allegata una Scheda Tecnica che costituisce parte integrante del Presente Capitolato, con particolare riferimento alle quote del Basamento, che dovranno generalmente essere compatibili con quelle del Motore proposto, di cui all'Articolo 3.

Articolo 3. (Dettaglio Forniture)

Vengono di seguito indicati i Requisiti Tecnici delle Forniture:

Motore Asincrono MT

- | | |
|--|---|
| • Standard: | IEC/EN/ISO |
| • Tipo esecuzione: | IM B3 |
| • Grado di Protezione: | min. IP55 |
| • Potenza nominale | min. 750kW |
| • Tensione Alimentazione: | 6 kV |
| • Fluttuazioni tensione ammesse: | min. $\pm 5\%$ (IEC 60034-1) |
| • Frequenza - Poli: | 50Hz – 2 Poli |
| • Fluttuazioni Frequenza ammesse: | min. $\pm 2\%$ |
| • Efficienza al 100% Carico nominale: | min. 96,5% |
| • Tipo servizio: | Funzionamento continuo 40°C (S1) |
| • Temperatura Cuscinetti: | 2 Termoresistenze 3-4 cavi (Pt100) |
| • Vibrazioni Cuscinetti: | 2 Accelerometri (Tipo Shock Pulse SPM) |
| • Temperature Avvolgimenti: | 6 Termoresistenze 3-4 cavi (2 x Fase tipo Pt100) |
| • Scaldiglie anti-condensa: | presenti, disinseribili |
| • Ingombri | Compatibili Rif. Scheda MARLY Allegata; lunghezza max. < 2.35 m |
| • Documentazione: | completa, in lingua Italiana |

Pag. 3 di 5#



PROGETTAZIONE ED ESPLOAZIONE MINERARIA,
 RACCIAMENTO DELLE STRUTTURE, COLTIVAZIONE,
 TRATTAMENTO E VENDITA DI CARBONE E DEI SUOI
 DERIVATI. GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON
 PERICOLOSI MEDIANTE IMPIANTO DI DISCARICA E/O
 RECUPERO.

SEDE LEGALE
 09010 GONNESA – NURAXI FIGUS
DIREZIONE E UFFICI
 MINIERA MONTE SINNI
 09010 – CORTOGHIANA (CA)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
 CCIAA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
 R.E.A. 89995 P.IVA E C.F. 00456650928

Avviatore Statico MT

- Standard: IEC/EN/ISO
- Grado di Protezione Armadio: min IP31
- Tensione Alimentazione: 6 kV
- Fluttuazioni tensione ammesse: min $\pm 5\%$ (IEC 60034-1)
- Frequenza: 50Hz
- Fluttuazioni Frequenza ammesse: min $\pm 2\%$
- **Lunghezza Cavi MT sino a motore** **min 1 km**
- Tempo di accelerazione: min 30"
- **Tempo di decelerazione:** **min 60"**
- Tempo tra Avviamenti: min 4 start/gg - 2 start/h
- Barre per connessione cavi ingresso rame
- Barre per connessione cavi motore rame
- **Contattore di linea** **sottovuoto, con protezioni, estraibile**
- Contattore di bypass sottovuoto
- **Motor Protection Relay** **incluso**
- **Contatto Avviamento Remoto attuale** **n°2 Bobine Start-Stop 110V**
- **Protocollo Sistema Supervisione** **Ethernet TCP/IP (preferibile)**
- Referenze: validate, ambito Miniera
- Documentazione: completa, in lingua Italiana (preferibile)

Caratteristiche Cavi Potenza MT tra Avviatore Statico a Motore (Esclusi dalla Fornitura):

- Tipo: RG5H10ZR/17 - 3x35
- Lunghezza: 1010m
- Portata: 150A
- R_L tot: 0.70 ohm
- X_L tot: 0.12 ohm
- Corrente Corte Circuito I_{cc} BIFASE 3800A
- Corrente Corte Circuito I_{cc} TRIFASE 4400A

Articolo 4. (Modalità di svolgimento delle Prestazioni)

È richiesta completa Assistenza al Personale Carbosulcis per tutte le Attività relative a Collegamenti, Interfacciamenti comandi Start-Stop e successivo Avviamento del Sistema. La Durata minima prevista di tale Attività è n°4 giornate lavorative on-site.

La Durata della Prestazione potrà essere quantificata in modo definitivo a seguito di Sopralluogo nella Sotto Stazione in cui verrà installato l'Avviatore Statico: è pertanto richiesto Sopralluogo Obbligatorio da parte dei Tecnici della Casa madre del Soft Starter, al fine di garantire interfacciabilità al Sistema Attuale, da cui deriverà la stima per quantificare le giornate effettive di lavoro On-Site ed Off-Site. *SI allega uno schema completo del PLC attuale che regola l'eduazione principale.*

NB: Non potrà essere accettata alcuna proposta che non garantisca completa interfacciabilità al Sistema di Controllo, di cui si allega documentazione.



PROGETTAZIONE ED ESPLORAZIONE MINERARIA,
RACCIAMENTO DELLE STRUTTURE, COLTIVAZIONE,
TRATTAMENTO E VENDITA DI CARBONE E DEI SUOI
DERIVATI. GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI MEDIANTE IMPIANTO DI DISCARICA E/O
RECUPERO.

SEDE LEGALE
09010 GONNESA – NURAXI FIGUS
DIREZIONE E UFFICI
MINIERA MONTE SINNI
09010 – CORTOGHIANA (CA)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIAA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P.IVA E C.F. 00456650928

Articolo 5. (Variazioni in corso d'opera)

Carbosulcis S.p.A. comunicherà tempestivamente all'Assuntore ogni variazione dei Requisiti Tecnici definiti ai precedenti Paragrafi.

Articolo 6. (Riferimenti)

Per ulteriori chiarimenti si veda la Lettera d'Invito.

Articolo 7. (ALLEGATI)

Scheda Tecnica Pompa Marly - HPR 125.2 / 5 R
Schemi PLC Eduzione Principale



PROGETTAZIONE ED ESPLORAZIONE MINERARIA,
RACCIAMENTO DELLE STRUTTURE, COLTIVAZIONE,
TRATTAMENTO E VENDITA DI CARBONE E DEI SUOI
DERIVATI. GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI MEDIANTE IMPIANTO DI DISCARICA E/O
RECUPERO.

SEDE LEGALE

09010 GONNESA – NURAXI FIGUS

DIREZIONE E UFFICI

MINIERA MONTE SINNI

09010 – CORTOGHIANA (CA)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIAA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P.IVA E C.F. 00456650928