# Spett.le

**PALUMBO S.p.A.**

# Via S. Raineri

98122 Messina Italia

Patrica 30/09/2019

## OFFERTA : 2019/0669

**Alla Cortese att. ne dell’ Ing. Francesco Martello**

**Vs: Rif. : Email Del 27/09/2019 Ing. Francesco Martello**

**Oggetto: Descrizione dei lavori per effettuare la manutenzione su Alternatore Trifase JEUMONT SCHNEIDER APM 92C6 N°.USINE :DA1 1250 KVA 1000TR/M**

**A: Lavori Preliminari alla manutenzione dell’alternatore**

* Stesura della documentazione per il rilascio dei permessi di lavoro
* Spostamento di una squadra a bordo
* Scollegamento elettrico con identificazione dell'alternatore
* Controllo del traferro e dell’allineamento prima della rimozione
* Assistenza alla disconnessione meccanica dell'alternatore

## B: Lavorazioni Presso la Nostra Azienda

Lavori da eseguire

* Smontaggio completo dell'alternatore
* Misura dell'isolamento e indice di polarizzazione su statore, ruota polare, statore di eccitazione e rotore di eccitazione
* Misura della resistenza ohmica
* Controllo delle sonde di temperatura
* Controllo degli avvolgimenti e dei collegamenti
* Controllo del cablaggio Revisione della ruota polare tra cui:
* Pulizia della ruota polare
* Controllo metrologico della ruota polare
* Prove elettriche
* Misura dell’isolamento e indice di polarizzazione
* Verniciatura con vernice anti-flash sull'avvolgimento
* Bilanciamento dinamico a banco con fornitura di un rapporto di bilanciamento
* Supporti per cuscinetti

Revisione della parte di eccitazione comprendente:

* Controllo dello stato di pulizia del rotore e dello statore dell’eccitatrice
* Prove elettriche e prove
* Misura di isolamenti e indice di polarizzazione
* Verniciatura con vernice anti-flash sull'avvolgimento

Revisione della parte di controllo comprendente:

* Identificazione di tutti i componenti (diodi, TI,.....)
* Fornitura e sostituzione dei diodi
* Prove elettriche
* Pulizia e verifica collegamenti Revisione dell'alternatore:
* Cuscinetto di alimentazione 6228 solido C3
* Statore di decontaminazione e cottura a vapore
* Prove elettriche
* Misura di isolamento e indice di polarizzazione
* Verniciatura anti-flash sull'avvolgimento
* Pulizia a regola d’arte di tutte le parti meccaniche
* Rimontaggio dell'alternatore.
* Ricondizionamento della morsettiera. Sistema di Verniciatura
* Impregnazione della ruota polare per immersione con resina classe H senza solvente
* Polimerizzazione in forno ventilato con rotazione
* Impregnazione sotto vuoto in pressione dello statore con resina di grado H senza solvente
* Polimerizzazione in forno ventilato
* Impregnazione sotto vuoto in pressione dello statore e del rotore di eccitazione con resina classe H senza solvente
* Polimerizzazione in forno ventilato

## A: Assistenza al montaggio dell’alternatore

* Spostamento di una squadra a bordo
* Stesura nuovo permesso di lavoro
* Assistenza al posizionamento da parte vostra dell'alternatore sul suo telaio
* Accoppiamento, allineamento laser e controllo del traferro **secondo l'accessibilità**
* Cablaggio elettrico dell'alternatore
* Recupero delle attrezzature
* Convalida dei valori del traferro
* Test
* Controllo Vibrazioni secondo la norma ISO 10816-3 con consegna di un rapporto
* Redazione di un rapporto tecnico sull'intero intervento Prove finali dell'alternatore comprendenti:

-Misura dell'isolamento e dell’indice di polarizzazione sugli avvolgimenti dello statore, rotore ed eccitatore

-Finitura e Verniciatura

-Report dei lavori svolti

## B: Trasporto di andata e ritorno presso il vs. cantiere di Messina

**Quotazione:**

**Il costo totale dei vari punti Voce A…………………………………………………………€. 10.600,00 +iva Il costo totale dei vari punti Voce B…………………………………………………………€. 20.300,00 +iva**

**Trasferta, vitto allogio Ns. Tecnici compreso**

**N.B.**

**Tutto quanto non menzionato verrà consuntivato a parte**

**Inoltre avendo previsto tempistiche ben definite per l’intervento (n.2 gg per il disaccoppiamento della macchina e n.3 gg per l’accoppiamento) eventuali ritardi non imputabili alla ns. Azienda Vi verranno consuntivati a parte secondo costi allegati.**

**Per quanto riguarda qualunque tipo di attrezzatura per disconnessione meccanica e la movimentazione degli organi in revisione sarà a vostra completa cura.**

**Sarà Vostra Cura che gli impianti siano in sicurezza e comunque vs. personale specializzato dovrà essere sempre presente nel cantiere a bordo Nave per poter prendere le decisioni più opportune di comune accordo**

**I prezzi si intendono per lavori effettuati senza straordinari o festivi**

**Si tenga presente che questa offerta è stata redatta senza aver potuto visionare il Cantiere e quindi potrebbe essere oggetto di variazioni sia nelle quotazioni che nelle tempistiche.**

**Consegna**: da Concordare in Fase di ordine e disponibilità dei materiali – Prevediamo circa 20GG.LL. SALVO IMPREVISTI

**Trasporto**: Come da indicazioni a Ns. Carico

**Pagamento**: In uso

Disponibili a qualunque chiarimento, rimaniamo in attesa di una vs. risposta.

Cordiali saluti

**REM s.r.l.**