



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Spett.le
NAPOLI NORD SCARL
Via Anna Maria Adorni, 1
43121 Parma (PR)

Frosinone, 07/05/2021

Offerta: 2021_0297

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

A

NAPOLI NORD SCARL

.....

.....

**Fornitura, montaggio e messa in servizio trasformatore 20Kv-6Kv ad olio per esterno Rif. VS RDO
2021-011 GZA del 22/04/2021**



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

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
8. Garanzie

PREMESSA

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

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) Vostra specifica tecnica 2021-011 GZA
- 1.2) Visita presso VS azienda

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 SDI-M5UXCR1

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

2.1.1) TRASFORMATORE 20/6kV

Fornitura di un nuovo trasformatore in olio con le seguenti caratteristiche:

SCHEDA TECNICA TRASFORMATORE ISOLATO IN OLIO					
Temperature ambiente minima		°C	-25		
Temperature ambiente massima		°C	40		
TRASFORMATORE					
Caratteristiche tecniche conformi al regolamento europeo nr. 548/2014 della Commissione del 21/05/2014.					
Tipo:		ECO OLIO A0-10% -AK		Dotazione di Serie	
Potenze		kVA	2500	Golfari di sollevamento	
Tensione Primaria		kV	20	Golfari di traino	
Tensione Secondaria		kV	6,3	Targhetta di identificazione e dati trasformatore	
Commutatore regolazione tensione e vuoto			$\pm 2 \times 2,5\%$	4 Ruote orientabili di movimentaz. blocco meccanico	
Corrente di fase primaria		A	72,17	Morsetti per la connessione di terra in acciaio Inox	
Corrente di fase secondarie		A	229,11	Commutatore regolazione e vuoto tensione primaria	
Gruppo vettoriale			Dyn11	Pozzetto Termometrico (su richieste)	
Frequenza		Hz	50	Predisposizione dispositivo essiccatore Silicagel	
Raffreddamento			ONAN	Dispositivo carico olio con valvole di sfogo	
Corrente a vuoto			0,6%	Dispositivo per sberco olio	
Perdite a vuoto		W =:	1732	Indicatore di livello olio (fornito solo con conservatore)	
Perdite a carico - 75°C		W =:	20350	Olio di primo riempimento	
Tensione di c.c.			7,9%		
Cadute di tensione		cos $\phi = 0,8$	$\eta = 100\%$	5,5%	Documentazione:
Rendimento		cos $\phi = 0,8$	$\eta = 50\%$	99,32%	Manuale di uso e manutenzione
Rendimento		cos $\phi = 0,8$	$\eta = 75\%$	99,13%	Rapporto di collaudo
Rendimento		cos $\phi = 0,8$	$\eta = 100\%$	98,91%	Certificato olio dielettrico
Livelli di isolamento primario		kV	24 / 50 / 125	Certificato di Conformità	
Livelli di isolamento secondario		kV	7,2 / 20 / 60		
Materiale avvolgimenti primari			Alluminio		
Materiale avvolgimenti secondari			Alluminio		
Massima sovratemperature olio		°C	60		
Massima sovratemperature avvolgimenti		°C	65		
Potenza sonora Lwa (0,3 m. in accordo a IEC 60076-10)		=: dB(A)	63		
Caratteristiche Meccaniche					
Ermatico / Con serbatoio			Ermatico		
Altezza		mm	2.200		
Lunghezza		mm	2.125		
Profondità		mm	1.650		
Peso dielettrico		kg	1.250		
Peso unitario totale		kg	6.300		

N.B. per il dimensionamento della macchina elettrica in oggetto, essendo la stessa da utilizzare in parallelo con altre macchine già esistenti, abbiamo bisogno del valore della Vcc% reale (presa dai rapportini di collaudo del costruttore originale) e non di quella teorica riportata sulla targhetta della macchina stessa.



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Non avendo tale informazione non potremmo garantire il funzionamento ottimale della macchina stessa

2.1.2) MONTAGGIO

Montaggio nuovo trasformatore comprendente:

- Scarico e posizionamento con gru di NS fornitura
- Collegamento elettrico parte di alimentazione (ammaraggio delle teste e cavi di VS fornitura)
- Sostituzione corde tra secondario e cella di arrivo
- Realizzazione tre teste MT da interno e tre teste MT da esterno
- Sostituzione cavi ausiliari
- Eventuali modifiche per collegamento ausiliari
- Rimontaggio protezione anteriore perimetrale di VS fornitura

2.1.3) PROVE DI FUNZIONAMENTO

Prove di funzionamento comprendente:

- Verifica collegamenti elettrici
- Alimentazione primario trasformatore
- Messa in parallelo trasformatore

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



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

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:

- Dichiarazione di conformità montaggi
- Documentazione e verifiche trasformatore

7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica della fornitura punto 2.1.1. è la seguente:

Totale a corpo € 50.970,00 + IVA

Pagamento: 30% all'ordine con BB, 30% all'avviso merce pronta con BB, restante 40% a 90gg dall'installazione presso la VS azienda

Consegna: franco presso VS sede

Tempo consegna: 8/9 settimane dall'ordine s.i.

Validità offerta: 10gg (purtroppo per la cronica mancanza di materiale e aumento degli stessi in questi particolari periodi non possiamo garantire il prezzo e la consegna per date ulteriori)

La quotazione economica della fornitura punti 2.1.2 e 2.1.3 è la seguente:

Totale a corpo € 9.100,00 + IVA

Pagamento: 90gg dall'installazione presso la VS azienda

Consegna: franco presso VS sede

Subappalto: per eventuali concomitanze con altre commesse, la NS azienda potrebbe subappaltare una parte delle lavorazioni a terze ditte.

N.B. I prezzi relativi ai lavori di mano d'opera si intendono dalle 08.00 alle 17.00 dal lunedì al venerdì. Eventuali necessità di urgenza che rendessero necessario orari diversi verranno concordati all'occorrenza e consuntivate a pare.

8) GARANZIE

La fornitura sarà eseguita a regola d'arte e sarà conforme alle normative e disposizioni legislative vigenti che disciplinano le attività definite nella presente offerta. R.E.M. garantisce al riguardo ogni responsabilità per eventuali violazioni delle predette disposizioni impegnandosi a risolvere nel più breve tempo possibile ogni difetto e/o ogni violazione alla legislazione ed alle normative vigenti riscontrati nel corso del collaudo d'accettazione della fornitura.



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

La garanzia assicura la sostituzione per un periodo di 12 mesi dalla data di messa in servizio della fornitura di tutti i particolari che risultassero difettosi per lavorazione o per qualità del materiale o per costruzione sbagliata. La garanzia non copre guasti dovuti ad imperizia, manomissioni, da condizioni ambientali, elettriche, climatiche, chimiche e fisiche oltre i limiti prescritti o da interventi non autorizzati. Per quanto riguarda la fornitura del trasformatore nuovo la garanzia sarà comunque regolata dalle condizioni che ci imporrà il costruttore.

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