

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA

Capitolato tecnico generatore

DOC.: NGC-WP5-T1-SOW-0

ISSUE: 02

DATA: 08/10/2024

PAGINE: 17



CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA E L'INSTALLAZIONE DEI GRUPPI ELETTROGENI PER LA STAZIONE RADIOASTRONOMICA DI MEDICINA

PREPARATO: ALESSANDRO POLI

CONTROLLATO: MARCO SCHIAFFINO

APPROVATO: ANDREA ORLATI

AUTORIZZATO: GERMANO BIANCHI

Rilasci documento

<i>Issue</i>	<i>Data</i>	<i>Sezione</i>	<i>Descrizione</i>
01	08/02/2024		Prima emissione
01	08/10/2024		Integrazione per DNSH

<i>Denominazione gara</i>	<i>Gruppi Elettrogeni a servizio della Croce del Nord</i>
<i>Atto di avvio</i>	<i>Determina direttoriale n. 211/2024</i>
<i>Importo a base di gara</i>	<i>88.500,00</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>IR0000026 - NG-CROCE, finanziamento nell'ambito degli "Interventi" previsti dalla "Missione 4", denominata "Istruzione e Ricerca", "Componente 2", denominata "Dalla Ricerca alla Impresa" ("M4C2"), "Linea di Investimento 3.1", denominata "Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca", del "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" ("PNRR")</i>
<i>CUP</i>	<i>C53C22000880006</i>

Visibilità

[Pubblica]

Documenti applicabili

<i>[AD#]</i>	<i>Documento</i>	<i>Issue</i>	<i>Titolo</i>
[AD01]	AD01 - Planimetria posizionamento GE.pdf	00	Planimetria posizionamento GE
[AD02]	AD02 - Schemi avvio_alim_aux_sgancio.pdf	00	Schema elettrico di collegamento

Abbreviazione e Acronimi

<i>Elemento</i>	<i>Significato</i>
PRP	Prime Power – normativa ISO 8528-1
LTP	Limited Prime Power – normativa ISO 8528-1

1 INTRODUZIONE

La Stazione Radioastronomica di Medicina (di qui in poi chiamata anche solo “Stazione”) è una stazione osservativa per radioastronomia situata in provincia di Bologna. Presso tale stazione sono attive due principali antenne: la Croce del Nord e l’antenna parabolica VLBI di 32 m. Per le sue esigenze di continuità osservativa e di servizio è necessario che la Stazione sia dotata di una alimentazione con sistemi di alimentazione di continuità e di emergenza. I gruppi elettrogeni attualmente installati forniscono una potenza di circa 100 kVA cadauno e sono eserciti in maniera distinta per i due edifici “Palazzina principale” e “Palazzina parabola”. Con gli interventi pianificati per il progetto PNRR, si stima che la potenza impegnata dalla Stazione aumenterà rispetto all’attuale di almeno 100 kVA. Si reputa quindi necessario un aumento di potenza fornita in condizioni di emergenza. Si reputa anche importante ai fini della continuità di esercizio e di una migliore gestione delle potenze fare sì che i nuovi gruppi elettrogeni vengano installati per il funzionamento in parallelo. In tal modo si ha anche un certo grado di ridondanza: qualora uno dei gruppi andasse in avaria si potrebbe comunque mantenere alimentazione in entrambe le palazzine seppure eventualmente con potenza ridotta.

2 OGGETTO DELL’APPALTO

Oggetto dell’appalto è la fornitura, compresi i servizi di trasporto, installazione, configurazione e avviamento, del sistema di alimentazione in emergenza di rete costituito da 2 (due) gruppi elettrogeni di potenza ciascuno 180 kVA di potenza continua (PRP). La fornitura dovrà essere completa dei quadri di comando, controllo e gestione dei gruppi stessi. I quadri di comando e controllo dovranno gestire il funzionamento dei due gruppi elettrogeni e mettere in parallelo le loro uscite in modo tale da fornire una sola uscita di potenza globale. I gruppi saranno installati al chiuso, nell’area dedicata che attualmente ospita i gruppi elettrogeni ancora in uso, come individuato nella planimetria allegata [AD01]. Tutti i materiali devono essere forniti completi di ogni accessorio necessario per il pieno funzionamento e per l’idoneità all’uso cui sono destinati. Il presente documento definisce le specifiche dei due apparati di generazione elettrica necessari per garantire l’operatività in assenza di alimentazione dalla rete nazionale del radiotelescopio e degli impianti connessi. È esclusa dalla fornitura la cisterna di gasolio che è già presente presso la Stazione di Medicina in locali esterni ma è prevista la fornitura dei due serbatoi di carburante locali che attingeranno tramite delle pompe (da fornire) dalla cisterna suddetta e, una volta riempiti, garantiranno il funzionamento dei gruppi per alcune ore. Nel seguito, per ragioni di semplicità, l’INAF – Istituto di Radioastronomia di Bologna verrà indicato come “Ente”, mentre l’aggiudicatario verrà altrimenti riportato anche come “Impresa”.

2.1 Dettaglio delle forniture

Nello specifico sono comprese nel presente appalto le seguenti forniture:

1. Lo smaltimento dei vecchi gruppi elettrogeni e di tutte le vecchie parti non ulteriormente necessarie

2. La fornitura e il trasporto dei due gruppi elettrogeni in prossimità dell'area deputata all'installazione dei nuovi gruppi elettrogeni come individuata dalla planimetria allegata
3. L'installazione degli apparati di cui al punto precedente, nella posizione finale
4. La configurazione, l'avvio e l'assistenza al collaudo degli apparati citati
5. La formazione del personale dell'Ente, per un minimo di 2 (due) ore lavorative, per l'utilizzo degli strumenti e delle procedure di comando e controllo degli apparati;
6. La copertura (minima) biennale della manutenzione degli apparati, inclusiva della sostituzione degli apparati o di parti di questi, nulla escluso.
7. La fornitura di tutta la documentazione di impianto necessaria secondo leggi e normative e la documentazione di uso e manutenzione tale da poter garantire agli operatori tecnici della Stazione di utilizzare i generatori stessi
8. N.B. tutti i collegamenti (anche di potenza) tra i gruppi elettrogeni e il quadro di parallelo/gestione sono oggetto del presente appalto. L'opera da fornire si intende fino all'uscita dal quadro di parallelo tutto compreso.

L'Impresa deve quindi garantire l'installazione e i collegamenti necessari, nonché i ripristini e tutto quanto occorrente perché i gruppi elettrogeni ed il quadro di controllo forniti siano pienamente funzionanti. Sono compresi nella fornitura tutti i lubrificanti e i liquidi di raffreddamento necessari al primo funzionamento dei gruppi elettrogeni e, per quanto attiene il combustibile (gasolio), è onere dell'appaltatore garantire la quantità necessaria per le prove e il collaudo di tutti i generatori forniti.

3 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Le apparecchiature e la loro posa in opera dovranno essere realizzate a regola d'arte in conformità alle leggi e norme vigenti di prodotto e di installazione, in particolare:

- Norme CEI- UNI - ISO di riferimento
- Legge 1 marzo 1968 n° 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici
- Norme di prodotto - Richiamate nelle specifiche tecniche della Direttiva Macchine Europea
- D.M. Interno 22 ottobre.2007 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi
- D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
- D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per i limiti di emissione atmosferica la fornitura dovrà rispettare:

- Direttive Macchine (89/392/CEE-91/368-93/44-93/68)
- Direttiva EMC (2004/108/CE- 89/336/CEE)
- Direttiva Bassa Tensione LVD (73/23/CEE)
- Prescrizioni e indicazioni del comando Provinciale dei VVFF, dell'ISPESL e delle Autorità locali - Disposizioni dell'Ente fornitore dell'energia (ENEL o altra Azienda distributrice dell'energia elettrica) – Disposizioni dell'UTF, per l'imposta di fabbricazione

4 PRODOTTI RICHIESTI

Il presente appalto prevede la fornitura dei prodotti, come meglio descritti nei successivi paragrafi.

4.1 Gruppi, quadri, accessori e linee elettriche

Il presente paragrafo illustra la soluzione architettuale di riferimento per la sostituzione dell'infrastruttura di emergenza di rete interna a servizio della Stazione Radioastronomica di Medicina, cui i concorrenti dovranno riferirsi per predisporre la soluzione operativa proposta in sede di offerta tecnica. Su tale architettura si fondano le scelte progettuali nonché la definizione puntuale delle specifiche e dei requisiti minimi della fornitura e dei servizi richiesti che saranno più precisamente dettagliati nei capitoli successivi. Le forniture e la loro installazione in opera, oggetti del presente capitolato d'oneri, dovranno quindi soddisfare i requisiti minimi di seguito precisati. L'Impresa è tenuta a rispettare le specifiche prescrizioni sotto riportate che l'Ente ribadisce e sottolinea come elemento contrattuale specifico. Tutte le forniture dovranno essere accompagnate da certificazioni di provenienza emesse dal produttore, inclusi i documenti tecnici riportanti le prestazioni raggiunte.

Si rappresenta che, a pena d'esclusione, tutte le caratteristiche di seguito elencate rappresentano requisiti minimi inderogabili, che devono essere rispettati dagli apparati proposti. Il concorrente è consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 per il caso di formazione o uso di atti falsi, rilascio di dichiarazioni mendaci, o esibizione di atti contenenti dati non più rispondenti a verità, assumendone piena responsabilità, ai sensi dell'articolo 46 e/o 47 del citato D.P.R. n. 445/2000. Tutte le caratteristiche devono essere disponibili al momento della formulazione dell'offerta ed incluse nella configurazione proposta.

N.B. i due gruppi elettrogeni forniti dovranno essere della stessa casa produttrice in maniera tale da poter attivare un unico contratto di manutenzione.

4.2 Caratteristiche tecniche del gruppo elettrogeno

Il gruppo elettrogeno dovrà essere idoneo per l'alimentazione dei circuiti di energia della struttura scientifica della Stazione Radioastronomica di Medicina, con rete distributiva in BT esistente, regime del Neutro TN-S.

Le caratteristiche nominali alla temperatura ambiente di 25 °C, pressione barometrica 1000 mbar (100kPa), umidità relativa 30%, dovranno essere non inferiori a:

- Potenza apparente in prime (PRP): non inferiore a 180 kVA (cadauno)
- Potenza apparente in stand-by (LTP): non inferiore a 200 kVA (cadauno)
- Tensione: 400/230 V trifase con neutro accessibile in morsettiera
- Frequenza di alimentazione: 50 Hz
- Numero giri motore: 1500 rpm
- Tempo di avviamento e di presa carico: entro 30 secondi (massimo valore consentito)

4.3 Caratteristiche costruttive e condizioni operative

- Installazione: al chiuso in apposito locale, tipologia aperta su basamento (N.B. larghezza massima porta di ingresso del singolo gruppo elettrogeno 130 cm)
- Limiti emissione di rumore: quelli previsti da normative di riferimento per installazioni in apposito locale
- Funzionamento: in emergenza con avviamento/arresto automatico
- Combustibile: gasolio per autotrazione
- Quadro di comando e controllo: integrato nello stesso quadro in cui viene realizzato il parallelo tra le uscite dei due gruppi elettrogeni
- Pulsanti di emergenza: si richiede l'integrazione di pulsanti di arresto di emergenza sia presso i singoli gruppi elettrogeni sia sul quadro di comando e parallelo
- N.B. La Stazione è già dotata di sistema di avviamento e commutazione dei gruppi elettrogeni. I nuovi gruppi elettrogeni dovranno interfacciarsi esattamente con i dispositivi già esistenti per quanto riguarda l'avviamento delle macchine. Il collegamento dei cavi attualmente predisposti ai gruppi elettrogeni per l'avvio e l'alimentazione da rete delle batterie di avviamento e dei dispositivi di comando è a carico dell'Operatore Economico aggiudicatario di questo affidamento. I due generatori dovranno quindi essere predisposti per l'avvio comandato dai contatti puliti attualmente predisposti e che giungono alla stanza gruppi elettrogeni tramite apposito cavo.
- Una volta che la centralina automatica di commutazione dà il comando di accensione ai gruppi lo fa chiudendo un contatto tra i due fili che attualmente arrivano ai generatori. Vedere schema allegato come [AD02]
- Per quanto riguarda l'alimentazione dei servizi accessori e dei carica-batteria sono disponibili già due alimentazioni 400Vac 3F + N che dovranno essere utilizzate anche per le alimentazioni da rete dei nuovi sistemi (vedere schema allegato come [AD02]. Tutte le modifiche di cablaggio in questi termini dovranno essere fatte dall'Operatore affidatario (riduzione lunghezza, intestazione nel nuovo quadro di comando, collegamento al nuovo sistema carica-batteria etc.) in maniera tale che il sistema fino all'uscita del quadro di parallelo sia completo e funzionante
- Dovrà essere integrata nella parte di gestione e comando anche la ricezione del comando di sgancio forzato di emergenza (sistema attivato in caso di incendi dall'esterno della struttura). I contatti che attivano lo sgancio sono riportati nello schema allegato come documento [AD02]. La centralina di controllo deve essere predisposta per ricevere questi comandi di sgancio e attuarli.

4.4 Motore primo

Si richiede un motore diesel industriale di primaria marca (tipo Deutz BF6M1013FC-G1), iniezione diretta, aspirazione mediante sovralimentazione termo refrigerata, completo e configurato con:

- avviamento elettrico con motorino ed alternatore carica batterie, con batterie adeguate per almeno 6 avviamenti a motore preriscaldato
- manteneritore di carica delle batterie di avviamento mediante alimentazione predisposta dal quadro generale di bassa tensione della Stazione (vedere schema allegato)
- raffreddamento ad acqua con radiatore a circuito chiuso
- serie allarmi e stop come specificati in seguito
- regolatore di velocità di tipo elettronico di primaria marca
- marmitta silenziatrice di tipo residenziale (da fornire solo in caso di inadeguatezza degli scarichi esistenti)
- pompa estrazione olio dalla coppa
- arresto motore con elettrovalvola di intercettazione combustibile
- scaldiglia acqua di preriscaldamento motore, con pompa di circolazione liquido a motore fermo
- pulsante arresto emergenza facilmente raggiungibile da operatore, in autoritenuta e sblocco meccanico
- protezione minimo livello combustibile
- protezione di minima tensione della batteria
- protezione di bassa pressione olio
- protezione di alta temperatura dell'acqua
- segnalazione di mancato avviamento
- protezione di sovra-velocità
- protezione dalla rottura della cinghia
- arresto di emergenza

Misure a schermo richieste sul motore primo:

- ore di funzionamento
- numero di avviamenti effettuati
- livello del carburante
- temperatura dell'acqua
- pressione olio
- giri del motore
- tensione delle batterie di avviamento

4.5 Alternatore

Si richiede un alternatore di marchio primario (tipo Mecc Alte ECO 38 1S 4C) con le seguenti caratteristiche:

- alternatore sincrono trifase di primaria marca, autoventilato, senza spazzole (brushless)
- regolatore di tensione elettronico ad elevata precisione ($\pm 1\%$ Vn in regime statico con carico da 0 al 100%)

- velocità: 1500 giri al minuto
- frequenza: 50 Hz
- tensione: 400 Vac trifase con neutro accessibile in morsettiera
- classe isolamento: H
- grado di protezione meccanica IP23
- scaldiglia anti-condensa sugli avvolgimenti
- allarme di sotto-frequenza
- allarme di sovra-frequenza
- allarme di sotto-tensione
- allarme di sovra-tensione
- protezione da inversione di energia
- allarme di perdita di eccitazione
- segnalazione e protezione da sovracorrente istantanea e prolungata
- controllo del sincronismo
- controllo della sequenza delle fasi
- segnalazione dello sbilanciamento delle correnti e delle tensioni
- protezione di sequenza negativa
- protezione di fase di massima corrente temporizzata a ritenuta di tensione
- protezione di massima potenza/sovraccarico

Misure a schermo richieste sul generatore:

- misura delle tensioni concatenate (fase-fase) e stellate (fase-neutro) sulle tre fasi
- corrente erogata su ciascuna delle fasi
- misura della frequenza
- misura della potenza attiva erogata
- misura della potenza reattiva erogata
- contatore di energia attiva e reattiva
- misura del fattore di potenza

4.6 Interruttore a bordo macchina

I collegamenti di potenza tra i gruppi elettrogeni e il quadro di comando e/o parallelo dovranno essere tutti adeguatamente protetti con interruttore magnetotermico a monte della

linea stessa. Dovrà quindi essere installato un interruttore magnetotermico a bordo di ognuna delle due macchine che protegga la linea di potenza che porta la sua uscita al quadro di parallelo dal sovraccarico e dal cortocircuito.

4.7 Caratteristiche tecniche minime del quadro esterno

I due gruppi elettrogeni da fornire saranno utilizzati in servizio di emergenza, in parallelo e dovranno integrarsi con i due presenti commutatori automatici (uno per la “Palazzina Principale” e uno presso la “Palazzina Parabola”).

Nello specifico, tramite i quadri di comando e controllo forniti, dovrà essere realizzato il parallelo tra le due uscite dei gruppi elettrogeni. Si richiede che sia possibile selezionare anche il funzionamento di uno solo dei due gruppi elettrogeni.

Le funzioni che devono essere necessariamente impostabili dall'operatore dal pannello di comando dei gruppi elettrogeni sono quelle di funzionamento automatico, manuale, in parallelo o anche di singolo gruppo. Si richiede che in caso di avaria di uno dei due gruppi l'altro continui a funzionare regolarmente (se impostato in funzionamento a due gruppi elettrogeni) seppure inviando tramite contatto e tramite rete un allarme.

Si richiede che presso il quadro di comando e parallelo sia installata una interfaccia Ethernet per lo scambio di tutte le informazioni sul motore primo, sull'alternatore e sui servizi accessori nonché sul funzionamento e su eventuali avarie anche in maniera remota.

Si richiede inoltre che siano forniti dei contatti che possano essere utilizzati verso l'esterno per segnalazioni generali di guasto.

N.B. Come già evidenziato la fornitura si intende completa e perfettamente funzionante fino all'uscita di potenza complessiva dal quadro di parallelo e quindi completa anche di tutti i cablaggi necessari (sia di comando sia di potenza). L'impianto elettrico a valle del quadro di parallelo resta invece completamente a carico di IRA-INAF.

4.8 Garanzia e contratto di manutenzione programmata

4.8.1 Garanzia della fornitura

I gruppi elettrogeni forniti, nonché tutti i componenti installati, devono essere coperti da garanzia per un periodo minimo di 24 (ventiquattro) mesi a decorrere dalla data del Certificato di regolare fornitura. Vigente il periodo di garanzia, sono a totale carico dell'Impresa aggiudicataria della fornitura tutte le riparazioni che si rendessero necessarie, comprensive di materiali, pezzi di ricambio e manodopera. Non sono coperti dalla garanzia i soli guasti causati da manifesto errato utilizzo dei gruppi elettrogeni e dei suoi componenti da parte dell'Ente. Per tutta la durata della garanzia l'Impresa dovrà fornire supporto tecnico tramite servizio di ricevimento segnalazioni e guasti, operativo in modalità telefonica e via mail o web. Per la durata contrattuale di 24 mesi (o per tutto il periodo contrattuale conseguente alla proposta di condizioni migliorative sui servizi di garanzia ed assistenza delle apparecchiature fornite) successivi all'emissione del certificato di regolare esecuzione della fornitura, l'impresa aggiudicataria dovrà con la propria struttura:

- assicurare le condizioni di garanzia sul pacchetto generatori e accessori;
- erogare un proprio servizio di manutenzione e assistenza tale da comprendere almeno:
 - fornitura del servizio con operatori professionali specializzati e certificati dal costruttore, inseriti in strutture aventi sedi operativi in grado di garantire un intervento rapido;
 - servizio di help-desk telefonico e di supporto telefonico e di gestione della chiamata e segnalazione di guasto;
- fornire eventuale supporto e gestione remota, da realizzarsi con opportune modalità e sicurezza;

- fornire servizio di manutenzione, assistenza ed intervento in loco in caso di guasto, malfunzionamento, fino al completo e regolare ripristino delle funzionalità;
- eseguire almeno 2 (due) interventi annuali di verifica e manutenzione programmata da eseguirsi sugli impianti, apparecchiature e sistemi oggetto dell'appalto nonché quanto di migliorativo proposto dall'Impresa in sede di presentazione della propria offerta. Tali interventi dovranno comprendere tutte le manutenzioni periodiche necessarie per il buon funzionamento e mantenimento dei gruppi elettrogeni (rabbocco liquidi di raffreddamento, lubrificazione, controllo batterie di avviamento, etc.)

5 TERMINI DI REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA

Il tempo massimo di espletamento della fornitura, ovvero sino al rilascio del “pronti al collaudo”, è pari a complessivi 150 (centocinquanta) giorni solari consecutivi a far data dalla stipula del contratto; tale termine comprende sia la fase di fornitura che quella di installazione, configurazione e regolazione, fino all'effettuazione dei test funzionali e verifiche di regolare funzionamento da parte dell'Impresa, con conseguente rilascio della documentazione di certificazione, comunicazione di completamento della fornitura e di “pronti al collaudo”. È ritenuta grave inadempienza e, pertanto, causa di risoluzione del contratto un ritardo superiore a 50 (cinquanta) giorni naturali e consecutivi rispetto ai limiti temporali prescritti dal presente capitolato.

6 LIVELLI DI SERVIZIO DELLA FORNITURA

6.1 Consegna e test

La realizzazione della fornitura richiede l'impegno dell'Impresa ad assicurare la consegna, messa in opera, test e collaudo funzionale degli apparati e la fornitura di un insieme di servizi, richiesti come requisito vincolante. La fornitura degli apparati richiesti si intende resa, secondo la modalità “chiavi in mano”, come consegnata, installata presso il sito della Stazione Radioastronomica di Medicina, configurata, testata e definitivamente collaudata dall'Ente. Tutti i prodotti oggetto di fornitura devono essere certificati dal produttore, risultare di regolare importazione (se del caso) e dovranno essere, singolarmente, registrati e dichiarati originali dal produttore che ne dovrà assicurare direttamente le condizioni di garanzia di cui ai successivi requisiti.

All'atto del completamento della fornitura dovrà essere rilasciata apposita scheda riepilogativa comprendente:

- elenco dettagliato delle componenti fornite, singolarmente identificate in termini di codice prodotto, descrizione, quantità, numero di matricola;
- schema grafico (layout) del posizionamento finale degli apparati e delle relative schede di interfaccia nei rispettivi moduli e/o rack di contenimento;
- elenco dei test e delle verifiche effettuate in merito alla regolarità di fornitura, installazione, configurazione e funzionamento, eventuali osservazioni o note tecniche;
- elenco della documentazione e delle eventuali componenti software associate alla fornitura del componente e fornite contestualmente con esso;

La suddetta scheda dovrà essere redatta dal personale tecnico che ha curato l'installazione, dovrà riportare la data di installazione e dovrà essere successivamente ratificata con data e sottoscrizione da parte del responsabile tecnico dell'aggiudicatario, per essere poi trasmessa al RUP quale comunicazione di "pronti al collaudo".

6.2 Modalità di collaudo

Prove che potranno essere effettuate per l'accettazione dei prodotti forniti ed installati (eventualmente anche avvalendosi di tecnici esterni):

- Esame a vista e controllo delle caratteristiche;
- Prova a carico e controllo dei parametri fondamentali (temperature, pressioni, potenza, ecc.);
- Prova di presa del carico istantaneo;
- Prova dei dispositivi di avviamento, arresto, allarme e blocco;
- Prova del regolatore di velocità in regime statico e dinamico (se necessario);
- Prova di intervento delle protezioni di sovra velocità (se necessario);
- Prova del regolatore di tensione in regime statico e dinamico (se necessario);
- Misura del consumo di combustibile al carico nominale (se necessario);

6.3 Documentazione da allegare alla fornitura

Il costruttore del gruppo elettrogeno, e l'Operatore affidatario della fornitura, dovranno allegare all'apparecchiatura non meno della seguente documentazione:

- Manuali di istruzione del motore, alternatore e degli altri componenti del gruppo elettrogeno;
- Manuali di installazione, esercizio e manutenzione (elenco e caratteristiche dei componenti, elenco delle parti di ricambio, elenco degli attrezzi specifici per attuare la manutenzione, ove necessario);
- Disegni d'assieme e d'installazione
- Schemi unifilari e funzionali (e logici per sistemi PLC) del quadro di comando;
- Schema del quadro e delle connessioni a bordo gruppo;
- Documentazione delle varie prove eseguite;
- Le dichiarazioni CE e di conformità necessarie;
- Il rapporto di collaudo;
- Relazione DNSH e checklist 6;

Le prescrizioni di carattere tecnico riportate in questo Capitolato vanno intese come sinergiche con la restante documentazione di gara.

6.4 Obblighi DNSH

Al fine di dimostrare di non aver arrecato danno all'ambiente è richiesta una relazione, accompagnata dai necessari documenti tecnici e riferimenti legislativi, che giustifichi come i 6 principi, su cui si basa il DNSH, sono stati rispettati. A titolo di esempio, non esaustivo:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici:

Rischio: I generatori tradizionali alimentati a gasolio o benzina emettono significative quantità di CO₂ e altri gas serra, contribuendo negativamente al cambiamento climatico.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Rischio: Un generatore potrebbe avere un impatto negativo se non è progettato per funzionare in condizioni climatiche estreme (temperature elevate, inondazioni, ecc.), portando potenzialmente a rischi di malfunzionamenti o aumento delle emissioni in tali condizioni.

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

Rischio: I generatori, soprattutto se mal gestiti, possono provocare inquinamento delle acque attraverso la fuoriuscita di carburante o di sostanze chimiche utilizzate per la loro manutenzione.

4. Transizione verso un'economia circolare

Rischio: I generatori hanno una vita utile limitata e possono produrre rifiuti significativi alla fine del loro ciclo di vita, inclusi metalli e altre sostanze difficili da riciclare.

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Rischio: I generatori alimentati a combustibili fossili possono emettere sostanze inquinanti come ossidi di azoto (NOx), particolato (PM) e altri composti dannosi per la salute umana e l'ambiente.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Rischio: L'installazione e il funzionamento dei generatori in ambienti sensibili potrebbe disturbare la fauna locale e gli ecosistemi, ad esempio attraverso inquinamento acustico o dispersione di sostanze tossiche nel suolo.

Inoltre, sarà richiesta la compilazione della scheda tecnica 6 e della relativa checklist (“Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche”).

7 AMMONTARE DELL'APPALTO, DESIGNAZIONE DELLE FORNITURE

L'importo complessivo del presente appalto di pubbliche forniture, soggette a ribasso di gara, è stato stimato, laddove possibile e stante le forniture allo stato dell'arte richieste, basandosi su analisi di mercato. La fornitura è posta con valore presunto pari a € 85.000 (ottantacinquemila), al netto dell'IVA di legge e deve intendersi onnicomprensiva di tutti gli altri oneri derivanti da trasporto, montaggio, avviamento, addestramento del personale, ecc. L'Impresa è informata che nessuna ulteriore cifra o sovra costo rispetto a quanto offerto potrà essere richiesto all'Ente per il completamento dell'appalto di fornitura allo stato dell'arte.

8 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

È fatto divieto all'Appaltatore, ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni delle opere appaltate, e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui Egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con l'Ente.

9 PENALI

Il termine di consegna è rigorosamente quello previsto al paragrafo 5. Diversamente si applicheranno penali in misura stabilita dai termini di legge.

10 CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

Nel presentare l'offerta l'Appaltatore dichiara di avere esaminato i Documenti di Gara, di essersi recato sul luogo dove debba eseguirsi la fornitura o di conoscerne le caratteristiche, e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo di fornitura, e pertanto di:

- aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, della dislocazione dei locali interessati dalla fornitura in oggetto, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione della fornitura in opera e di aver giudicato la fornitura realizzabile, gli elaborati documentali adeguati ed il prezzo a base d'asta remunerativo e tale da consentire il ribasso offerto. La dichiarazione conterrà l'attestazione di aver effettuato una verifica della disponibilità della manodopera nonché delle attrezzature adeguate alle forniture da porre in essere;
- di essere a conoscenza delle finalità che la Stazione Appaltante intende perseguire con la realizzazione delle forniture e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per il completamento della fornitura di cui all'apposito paragrafo e delle facoltà di procedere che la Stazione Appaltante si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore. L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'attuazione del contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore.

11 INSTALLAZIONE

Le procedure di installazione e avviamento dovranno essere effettuate da personale specializzato e adeguatamente sensibilizzato dall'Appaltatore in merito alle condizioni di fornitura in opera. L'Appaltatore si propone come candidato ad aggiudicarsi l'appalto pubblico di fornitura in opera di cui al presente capitolato dopo avere effettuato un accurato sopralluogo presso l'area interessata dall'intervento ed avere verificato la fattibilità tecnica di detta fornitura in opera.

L'Amministrazione appaltante si riserva la possibilità di concordare con il fornitore, per motivate ragioni di interesse pubblico, uno spostamento dei termini di consegna e installazione, senza che questo possa generare richieste ulteriori da parte del fornitore.

In particolare, siccome l'installazione dei nuovi gruppi elettrogeni è soggetta ad alcune modifiche necessarie all'impianto elettrico esistente può essere che questa venga richiesta in un momento successivo alla mera fornitura in loco.

12 ACCETTAZIONE DELLE FORNITURE

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente Capitolato ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione da parte dell'Ente. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la redazione del verbale di collaudo e del certificato di regolare esecuzione della fornitura. L'Ente può rifiutare in qualunque tempo i prodotti dopo la loro installazione, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti di contratto; in questo ultimo caso l'Appaltatore è tenuto, a sue spese, a rimuoverli dalla sede e sostituirli con altri conformi agli elaborati di gara e prescritti dall'Ente. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera delle forniture da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri dell'Ente in sede di controllo finale. L'Appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia installato, fornito o posto in opera materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi. Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte dell'Ente l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo, sempre che la fornitura e la sua posa in opera siano accettabili senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo. L'Ente o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal presente Capitolato d'Oneri ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

13 DIFETTI DI COSTRUZIONE, MANUTENZIONE E GARANZIA

L'aggiudicatario dovrà garantire che, al momento della fornitura in opera, tutte le apparecchiature installate siano nuove di costruzione ed esenti da vizi e/o difetti che in qualsiasi grado ne diminuiscano l'efficienza e le rendano inidonee all'uso cui sono destinate. Restano ferme le condizioni richieste dal presente capitolato nell'apposito paragrafo.

14 TERMINI PER I PAGAMENTI

La fatturazione potrà avvenire solo in presenza dell'Attestato di Regolare Esecuzione prodotto dal RUP. L'Ente provvederà al pagamento della fattura, entro 30 giorni dal ricevimento della fattura, a mezzo bonifico bancario sul conto fornito dall'Appaltatore.



Orlati
Andrea
11.10.2024
11:30:06
GMT+01:00