

Sommario

| | |
|---|---|
| 1. OGGETTO DELLA FORNITURA | 2 |
| 2. AMMONTARE DELL'APPALTO..... | 2 |
| 3. DATI GENERALI | 2 |
| 4. NORME DI RIFERIMENTO | 3 |
| 4.1. Norme tecniche..... | 3 |
| 4.2. Norme generali sulla sicurezza..... | 4 |
| 5. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE RELATIVE ALLE APPARECCHIATURE DA FORNIRE E AI LAVORI DA ESEGUIRE..... | 4 |
| 5.1. Sostituzione delle valvole di monte delle tre linee di riduzione | 4 |
| 5.2. Sostituzione degli scambiatori di calore sulle due linee di riduzione esistenti | 4 |
| 5.3. Fornitura e installazione della terza linea di riduzione | 5 |
| 5.4. Lavori accessori | 6 |
| 6. DOCUMENTAZIONE TECNICA, VERIFICHE E COLLAUDI..... | 6 |
| 7. GARANZIE | 7 |
| Tale garanzia dovrà essere totale cioè includente tutte le parti costituenti la fornitura. ... | 7 |
| 8. CONDIZIONI E MODALITÀ DI CONSEGNA..... | 8 |
| Le spese di trasporto, di installazione e di collaudo della fornitura saranno a totale carico della ditta aggiudicataria. | 8 |
| 9. MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE ED ESECUZIONE | 8 |
| 10. CAUZIONE DEFINITIVA..... | 9 |
| 11. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO | 9 |
| 12. CONTROVERSIE | 9 |

1. OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente capitolato tecnico definisce le specifiche generali per la fornitura e posa in opera di apparecchiature nuove (e modifica di quelle esistenti) e gli interventi di potenziamento e manutenzione straordinaria nell'impianto di riduzione del gas naturale di primo salto di Cuccurano nel Comune di Fano (Codice REMI 34641501) finalizzati a sostituire le apparecchiature obsolete e portare la portata massima di progetto dell'impianto a *16.000 - 18.000 Sm³/h.* nell'impianto di riduzione del gas naturale di primo salto di Cuccurano nel Comune di Fano.

I lavori consistono nella sostituzione delle valvole di monte delle tre linee di riduzione, sezionamento, smontaggio e trasporto a rifiuto degli scambiatori esistenti, fornitura e installazione della terza linea di riduzione completa di filtro, scambiatore, regolatore di pressione ed ogni quant'altro al fine di potenziare la funzionalità della cabina di riduzione di Cuccurano, garantendo il buon funzionamento e la corretta misura fino alla portata massima di progetto dell'impianto pari a *16.000 - 18.000 Sm³/h.*

2. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori compresi nel presente appalto ammonta a €. 67.230,11 suddiviso come di seguito indicato:

| | |
|---|--------------------|
| IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA | €.63.532,46 |
| IMPORTO ONERI SICUREZZA (non sogg. a rib. d'asta) | €. 3.697,65 |
| IMPORTO TOTALE LAVORI | €.67.230,11 |

Le cifre suddette, che indicano gli importi previsti per le diverse categorie di lavoro, potranno variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni delle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta che nelle reciproche proporzioni anche a causa delle soppressioni di alcune opere previste o di esecuzione di altre non previste o di modifiche, senza che l'Appaltatore possa richiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato, e prezzi diversi da quelli offerti, la stazione appaltante può sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore rispetto a quanto previsto in capitolato speciale d'appalto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto, senza che nulla spetti all'appaltatore a titolo di indennizzo.

3. DATI GENERALI

L'appaltatore dovrà provvedere alla fornitura di apparecchiature ed alla esecuzione dei lavori in stretto accordo con le indicazioni del presente capitolato tecnico, e di quanto eventualmente disposto dai tecnici dell'Azienda.

I lavori dovranno essere eseguiti nel pieno rispetto della legislazione vigente, con particolare riguardo per la normativa tecnica di riferimento e per la sicurezza e prevenzione degli infortuni.

L'offerta dovrà essere relativa alla realizzazione "chiavi in mano" di quanto richiesto, completa delle apparecchiature, strumentazione, materiale idraulico ed elettrico accessorio necessari a rendere l'impianto perfettamente funzionante, e dovrà comprendere la posa in opera ed il collaudo della fornitura, la documentazione tecnica e le certificazioni senza che nessun onere aggiuntivo possa essere richiesto alla Committente, nel caso in cui vengano riscontrate differenze fra le quantità previste in Capitolato e quelle riscontrate durante l'esecuzione.

4. NORME DI RIFERIMENTO

4.1. Norme tecniche

Le norme tecniche di riferimento, relative alle apparecchiature, al materiale fornito ed alle modalità di posa in opera sono di seguito elencate:

- D.M. 24 nov. 1984 "Norme di sicurezza per il trasporto, l'accumulo, e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8"
- D.M. 16 aprile 2008 "regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione del gas naturale con densità non superiore a 0,8"
- Norma UNI 9167 "Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale - Progettazione, costruzione e collaudo"
- Norma UNI 9571 "Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale - Conduzione e manutenzione"
- Norma UNI 9463 Parte 1^a "Odorizzazione e odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari-Impianti di odorizzazione-Progettazione, costruzione e esercizio".
- Norma UNI 9463 Parte 2^a "Odorizzazione e odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari-Depositi di odorizzanti-Progettazione, costruzione e esercizio".
- Norma UNI 9463 Parte 3^a "Odorizzazione e odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari-Modalità di fornitura di odorizzanti".
- Norma UNI 7132 "Odorizzazione e odorizzanti di gas per uso domestico distribuiti a mezzo tubazioni o allo stato liquido in bidoni -Termini e definizioni".
- Norma UNI 7133 "Odorizzazione e odorizzanti di gas per uso domestico distribuiti a mezzo tubazioni o allo stato liquido in bidoni -Caratteristiche e prove; tecnica di odorizzazione, tipi e dosaggio degli odorizzanti; sistemi di controllo".
- Altre norme UNI-CIG applicabili.
- Altre norme UNI-CEI applicabili.
- D.P.R. 37 del 12.01.1998 "Regolamento disciplina prevenzione incendi".
- D.P.R. 151 del 01.08.2011 "nuovo Regolamento disciplina prevenzione incendi".
- Legge 1083/71"Norme di sicurezza impianti di utilizzo gas".

- Legislazione metrica vigente.

Le apparecchiature proposte dovranno essere conformi alle prescrizioni tecniche di SNAM RETE GAS, che dovrà approvare la documentazione tecnica predisposta dal fornitore.

4.2. Norme generali sulla sicurezza

Il fornitore è obbligato ad osservare tutte le norme di legge riguardanti il collocamento, l'assicurazione obbligatoria e la responsabilità civile.

Il fornitore è inoltre obbligato ad uniformarsi pienamente alle prescrizioni fissate dalle seguenti norme:

- D.L.vo 81/06 (Norme per la prevenzione degli infortuni - Igiene sul lavoro - Protezione dei lavoratori contro i rischi da amianto e rumore).
- D.L.vo 494/96 (Prescrizioni minime di sicurezza e salute da adottare nei cantieri temporanei o mobili).

Dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni previste da leggi e regolamenti emanate da Autorità ed Enti Locali della zona in cui sono da eseguire i lavori.

5. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE RELATIVE ALLE APPARECCHIATURE DA FORNIRE E AI LAVORI DA ESEGUIRE

L'intervento da realizzare consiste essenzialmente nella sostituzione delle valvole in ingresso alle tre linee di riduzione, sostituzione degli scambiatori di calore nelle due linee di riduzione esistenti, fornitura e assemblaggio della terza linea di riduzione e lavori accessori.

Lo schema di processo, con l'evidenza dell'intervento proposto è indicato nel disegno allegato:

- 10/6 Schema di processo - Potenziamento e manutenzione straordinaria della Cabina di decompressione REMI 34641501 - Località Cuccurano

5.1. Sostituzione delle valvole di monte delle tre linee di riduzione

I lavori consisteranno in:

1. Sezionamento, smontaggio e trasporto a rifiuto delle valvole esistenti.
2. Fornitura ed installazione di n. 3 valvole a sfera SPLIT BODY (sfera flottante), passaggio ridotto, corpo e sfera in acciaio, costruzione fire-safe secondo API, con dispositivo antistatico, attacchi flangiati, comando a leva, DN 4" ANSI 600 RF.

5.2. Sostituzione degli scambiatori di calore sulle due linee di riduzione esistenti

I lavori consisteranno in:

1. Sezionamento, smontaggio e trasporto a rifiuto degli scambiatori esistenti.

2. Fornitura ed installazione di n. 2 scambiatori di calore acqua calda/gas naturale (tipo BEU-FIORENTINI KSI/3) , a fascio tubiero, corpo verticale in acciaio al carbonio, potenza termica 85.000 kcal/h, superficie di scambio 4,353 m², attacchi lato gas flangiati DN 4” ANSI 600, attacchi lato acqua flangiati PN 16 DN 65, capacità lato gas 48 litri, capacità lato acqua 57 litri, manometro, valvola di sicurezza lato acqua, doppia valvola di scarico condensa lato gas, e completo di certificato di collaudo.
3. Lavori idraulici e forniture accessorie finalizzati alla corretta installazione delle apparecchiature.

5.3. Fornitura e installazione della terza linea di riduzione

I lavori consisteranno in:

1. Assemblaggio in officina di tubazioni preformate a misura, ad esclusione delle apparecchiature di seguito indicate, adeguatamente trattate con mano di antiruggine e verniciatura finale.
2. Fornitura ed installazione di n. 1 filtro separatore a cartuccia, con sistema di apertura e chiusura rapida, corpo verticale in acciaio DN 4” ANSI 600, cartucce con grado di filtrazione 5 micron, resistente alla pressione di progetto di 85 bar conforme alle norme PED, con attacchi flangiati in linea, capacità totale 60 litri, superficie filtrante 1,45 m³, perdita di carico inferiore a 100mbar.
3. Fornitura ed installazione di n.1 indicatori di intasamento ANSI 600 filtro completi di manifold a cinque vie in acciaio.
4. Fornitura ed installazione di n. 1 trasmettitore elettronico di pressione differenziale (con grado di precisione minimo 0,5%), con display visualizzatore del dato trasmesso, esecuzione a sicurezza intrinseca, attacchi filettati, certificati ATEX, completi di manifold a cinque vie in acciaio e di cablaggio elettrico fino alla morsettiera del telecontrollo (posta nella sala misura).
5. Fornitura ed installazione (in sostituzione di quelle esistenti) di n. 1 valvola a sfera a passaggio integrale ANSI 600 DN 1”, corpo in acciaio con attacchi flangiati e comando a leva, sfera flottante, completa di dispositivo antistatico e costruita secondo le norme antincendio API.
4. Fornitura ed installazione di n. 1 scambiatore di calore acqua calda/gas naturale (tipo BEU-FIORENTINI KSI/3) , a fascio tubiero, corpo verticale in acciaio al carbonio, potenza termica 85.000 kcal/h, superficie di scambio 4,353 m², attacchi lato gas flangiati DN 4” ANSI 600, attacchi lato acqua flangiati PN 16 DN 65, capacità lato gas 48 litri, capacità lato acqua 57 litri, manometro, valvola di sicurezza lato acqua, doppia valvola di scarico condensa lato gas, e completo di certificato di collaudo.
6. Fornitura e installazione di n.1 valvola termoregolatrice a doppia sede, tipo in ghisa con sede doppia e gruppo termostatico a dilatazione di liquido con bulbo sensibile e capillare da m 5, campo di regolazione 10 - 60 °C, completo di accessori, PN 16 DN 50.
7. Fornitura ed installazione di n. 1 regolatore di pressione ad azione pilotata (marca Fiorentini - tipo “Reflux 819”) – ANSI 600 DN 3”, corpo in acciaio, resistenza integrale “fail to close”, con attacchi flangiati, completi di piloti 204/A – R14/A ,

- con incorporato silenziatore e monitor completo di piloti 204/A – R14/A e di acceleratore M/A, di micro-interruttori CR53B2 EEX-D e di opportuni cablaggi pneumatici ed elettrici fino alla morsettiera del telecomando (posta nella sala misura), conforme alla Direttiva PED.
8. Fornitura e installazione manometro a molla scala 0 - 100 bar, cassa in acciaio inox, del diametro di 100 mm.
 9. Fornitura e installazione manometro a molla scala 0 - 6 bar, cassa in acciaio inox, del diametro di 100 mm.
 10. Lavori idraulici e meccanici accessori finalizzati alla corretta installazione delle apparecchiature e all'assemblaggio complessivo della terza linea di riduzione.

5.4. Lavori accessori

I lavori consisteranno in:

1. Fornitura e installazione del materiale necessario alla realizzazione di tutti i cablaggi pneumatici ed elettrici.
2. Fornitura ed installazione del materiale necessario alla realizzazione dell'interfaccia (cavi, morsettiera) con il sistema di telecomando esistente (che sarà implementato con altro intervento).
3. Fornitura ed installazione delle necessarie barriere attive con separazione galvanica per segnali analogici 4/20 mA a doppio canale ed alimentazione a 24 Volt.
4. Fornitura ed installazione delle necessarie barriere attive con separazione galvanica per segnali digitali on-off a quattro canali ed alimentazione a 24 Volt.
5. Fornitura ed installazione del materiale necessario alla esecuzione dei cablaggi elettrici

6. DOCUMENTAZIONE TECNICA, VERIFICHE E COLLAUDI

La fornitura dovrà essere corredata della progettazione esecutiva di dettaglio degli impianti, delle prove e dei collaudi necessari.

In particolare l'appaltatore dovrà predisporre e fornire la seguente documentazione tecnica:

- Schema funzionale ed elenco apparecchiature per procedere alla richiesta dell'approvazione da parte di SNAM RETE GAS.
- Elaborati tecnici e certificazioni per istruttoria omologazione impianti e apparecchiature a pressione.
- Elaborati tecnici e certificazioni relative agli impianti installati per istruttoria pratica di rinnovo del Certificato Prevenzione Incendi.
- Elaborati tecnici e certificazioni relative agli impianti elettrici installati per pratica ASL Legge 46/90 e s.m.i..
- Specifiche tecniche e certificazioni delle apparecchiature installate.
- Dichiarazione di conformità degli impianti realizzati secondo il D.M. 24.11.1984.
- Documentazione tecnica relativa alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature installate (manuale d'uso).
- Relazione tecnica, schemi e planimetrie di assemblaggio della fornitura, degli schemi

elettrici e meccanici, completi delle specifiche dei materiali, planimetrie con la definizione delle aree di pericolo, schemi di processo con l'indicazione delle apparecchiature e dei materiali installati, gli schemi elettrici e di collegamento.

La fornitura, dopo la consegna e l'installazione dovrà essere sottoposta a collaudo al fine di accertare la completezza e la funzionalità di ogni sua parte alle prescrizioni del presente documento.

Il collaudo dovrà prevedere:

- Verifica della rispondenza della fornitura alle caratteristiche tecniche previste dal presente Capitolato Speciale della fornitura.
- Verifica dell'integrità e funzionalità della fornitura.
- Prove di funzionalità delle varie apparecchiature e di tutta la fornitura nel suo complesso.
- Prove di tenuta delle tubazioni dei vari circuiti.
- Prove di funzionalità del sistema di misura della portata e del sistema di odorizzazione, dei comandi e delle segnalazioni.
- Prove di isolamento dei vari circuiti elettrici.
- Ulteriori prove e verifiche richieste dai tecnici di ASET S.p.a. in sede di collaudo.

Tutte le prove e verifiche sopra indicate dovranno essere opportunamente verbalizzate e controfirmate da un rappresentante, opportunamente delegato, del fornitore che dal responsabile del procedimento di A.E.S. Srl.

Il fornitore dovrà proporre, almeno 20 giorni prima della data stabilita per il collaudo, ad A.E.S. Srl. una apposita procedura di collaudo, che preveda come minimo le prove e verifiche sopra indicate, e che contenga i criteri di accettazione di tutte le prove.

Il fornitore dovrà rimuovere tutte le deficienze accertate e documentate al fine di ottenere il rilascio del certificato di collaudo di accettazione. In caso che detto collaudo dia esito sfavorevole, la fornitura sarà rifiutata, rimanendo a carico del fornitore ogni onere relativo agli adempimenti necessari per sanare la situazione.

7. GARANZIE

La fornitura nel suo complesso dovrà essere coperta da garanzia totale per la durata di almeno 18 mesi dalla data di collaudo e presa in consegna della stessa.

Tale garanzia dovrà essere totale cioè includente tutte le parti costituenti la fornitura.

Nel periodo di garanzia il fornitore è obbligato, a proprie spese, ad eliminare tutti i difetti manifestatisi durante tale periodo, dipendenti o da vizi di costruzione o da difetti dei materiali impiegati e pertanto si deve ritenere impegnato a sostituire tutte le parti o i complessi che con l'uso presentassero difetti.

L'intervento di riparazione dovrà iniziare entro le 72 ore successive alla segnalazione dell'inconveniente che verrà comunicato da A.E.S. Srl. a mezzo telefax o posta elettronica

Nel caso in cui, in fase di esercizio, si rendessero necessarie, per assicurare il corretto funzionamento, modifiche strutturali o funzionali, la garanzia dovrà intendersi

rinnovata per un periodo equivalente a quello sopra indicato e decorrerà dal momento in cui tali modifiche saranno collaudate ed accettate da A.E.S. Srl., cioè limitatamente alle parti modificate ed a quelle ad esse strettamente connesse o con queste interagenti.

8. CONDIZIONI E MODALITÀ DI CONSEGNA

La fornitura dovrà essere consegnata, installata e collaudata al netto di ogni spesa, nuova di fabbrica, perfettamente funzionante, completa in ogni sua parte presso l'impianto di riduzione del gas di Cuccurano a Fano (PU).

Il fornitore, entro 20 giorni dalla aggiudicazione della fornitura, dovrà fornire ad A.E.S. Srl. la documentazione necessaria alla richiesta di approvazione dell'intervento a SNAM RETE GAS.

Il fornitore dovrà dare preavviso di almeno 10 giorni della disponibilità alla consegna ed installazione della fornitura, nonché per la rimozione delle apparecchiature esistenti.

Dovrà essere garantita un'adeguata istruzione sia del personale addetto all'utilizzo che di quello addetto alla manutenzione, da effettuarsi nel corso di una giornata presso l'impianto stesso; inoltre il fornitore dovrà provvedere alla trasmissione della documentazione tecnica completa indicata all'art. 5 e del catalogo delle parti di ricambio. In particolare la documentazione tecnica dovrà essere costituita da n.2 copie di: relazione tecnica, schemi e planimetrie di assemblaggio della fornitura, schemi elettrici e meccanici, completi delle specifiche dei materiali, planimetrie con la definizione delle aree di pericolo, schemi di processo con l'indicazione delle apparecchiature e dei materiali installati, schemi elettrici e di collegamento, nonché due copie del manuale d'uso di tutte le apparecchiature - tale documentazione dovrà essere fornita anche su supporto informatico (AutoCAD Light 2005 per i disegni e Microsoft Word per i documenti) - eventuali modifiche (come costruito) dovranno essere trasmesse entro 30 (trenta) giorni dal collaudo.

Le spese di trasporto, di installazione e di collaudo della fornitura saranno a totale carico della ditta aggiudicataria.

9. MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE ED ESECUZIONE

La fornitura di cui all'oggetto sarà aggiudicata in base al prezzo più basso.

L'offerta dovrà pervenire nei termini indicati nella lettera di invito e dovrà essere corredata della documentazione tecnica (specifiche tecniche, depliant, brochure, ecc.) necessaria a valutare la corrispondenza con le specifiche tecniche indicate nel presente documento.

I lavori dovranno essere eseguiti entro e non oltre 70 (settanta) giorni dalla data di ricevimento (a mezzo di raccomandata A.R.) della lettera di aggiudicazione; ogni giorno di ritardo, rispetto alla scadenza indicata, comporterà l'applicazione di una penale corrispondente a 250 (duecentocinquanta) Euro.

Qualora l'eventuale ritardo, non dovuto a causa di forza maggiore, superi i 30 (trenta) giorni naturali, successivi e continui, o nel caso che il fornitore trascurasse gli

adempimenti contrattuali, A.E.S. Srl. si riserva la facoltà, senza formalità di sorta, di risolvere il contratto a maggiori spese del fornitore, con diritto al risarcimento degli eventuali danni in relazione all'affidamento a terzi della fornitura ai sensi del presente Capitolato.

La fattura per il pagamento delle opere realizzate dovrà essere emessa ad avvenuta certificazione di ultimazione e collaudo delle stesse (art.6).

Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni dalla data fattura fine mese.

In caso di contestazioni A.E.S. Srl. si riserva la facoltà di sospendere il pagamento di quanto dovuto fino al raggiungimento di un accordo.

10. CAUZIONE DEFINITIVA

Il contraente, affidatario dei lavori è obbligato a costituire la cauzione definitiva da prestare anche mediante fidejussione bancaria od assicurativa secondo le modalità previste dall'art. 113 del D.LGS. 163/06.

La fidejussione bancaria od assicurativa deve prevedere l'espressa pattuizione dell'inopponibilità all'Ente garantito delle eccezioni che spettano al debitore principale in deroga all'art. 1945 del C.C., dell'inopponibilità all'Ente garantito del mancato pagamento della commissione o del premio e dell'esclusione del beneficio della preventiva escussione del debitore principale,

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte del soggetto appaltante.

La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni.

Le Imprese certificate ISO 9001 possono produrre una cauzione ridotta del 50%.

E' possibile utilizzare i modelli attualmente approvati dal Ministero dei Lavori Pubblici, ferme restando le clausole di cui al punto II.

11. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

In caso di grave inadempienza alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale, con particolare riferimento a quanto indicato agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, A.E.S. Srl. potrà procedere alla risoluzione del contratto.

12. CONTROVERSIE

Per qualsiasi questione che dovesse insorgere tra A.E.S. Srl. e il fornitore, in ordine all'esecuzione dei fatti contrattuali, è competente il Foro di Pesaro.