

Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Spettabile

Termomeccanica Energia Srl

Strada VII Macchiareddu

09010 – UTA (CA)

termomeccanicaenergia@legalmail.it

Carbonia, 20/07/2017

OGGETTO: **Lettera di invito per la fornitura e la posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo.**
Progetto CEEP
Linea 3
D82I13000250001

Codesta Ditta è invitata a presentare l'offerta per l'affidamento della fornitura di cui all'oggetto.

1. Oggetto della Fornitura

Il presente documento riguarda la fornitura e la posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto a letto fluido bollente Sotacarbo.

2. Descrizione della fornitura

Le caratteristiche tecniche e le modalità della fornitura e della posa in opera dell'impianto di cui al precedente punto, sono riportate nel capitolato tecnico e gestionale (allegato 1).

3. Responsabile Unico del Procedimento

Il Responsabile Unico del Procedimento è L'Ing. Gabriele Cali.

4. Criteri di selezione delle offerte

La gara sarà aggiudicata in base al ***criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa***, secondo quanto riportato nel vigente codice degli appalti.

La valutazione delle offerte viene fatta analizzando i seguenti sub criteri:

- **Sub criterio 1** Corrispondenza alla specifica riportata nel capitolato tecnico: **50/100**
- **Sub criterio 2** Costo della fornitura/prestazione: **30/100**
- **Sub criterio 3** Termini e modalità di realizzazione e consegna della fornitura: **20/100**

La somma dei pesi dei criteri elencati è pari a **100**.

Il dettaglio dell'attribuzione del punteggio dei sub criteri è riportato nell'Allegato 2.

5. Modalità di presentazione delle offerte

L'offerta, redatta in lingua italiana e contenuta in un unico plico, dovrà pervenire a mezzo raccomandata postale, o posta celere, o tramite corriere, agenzia di recapito ovvero mediante consegna a mano, pena l'esclusione, entro e non oltre il **giorno 28.08.2017 alle ore 12:00**, al seguente indirizzo:



CUP : D82i13000250001

Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Sotacarbo SpA
Ufficio Amministrativo
Grande Miniera di Serbariu
09013 Carbonia (CI)

Sul plico contenente l'offerta dovranno essere riportati, pena l'esclusione:

- il mittente, con indicazione del domicilio eletto;
- la dicitura: Offerta per la fornitura di un impianto elettrico per il nuovo impianto a letto fluido bollente Sotacarbo – NON APRIRE;
- i numeri di telefono, di fax, e l'indirizzo di posta elettronica.

Il plico dovrà essere controfirmato e appositamente sigillato sui lembi di chiusura, con qualsiasi mezzo atto ad assicurarne la segretezza ed in modo che ne sia garantita la non manomissibilità.

La trasmissione e l'effettivo recapito della busta sono ad esclusivo rischio del mittente, facendo fede la data di ricevimento presso l'indirizzo sopra riportato. I plichi pervenuti oltre il suddetto termine di scadenza, in quanto irricevibili, non saranno aperti.

Il plico al suo interno dovrà contenere, **a pena di esclusione dalla gara, tre buste chiuse, sigillate e controfirmate o siglate, recanti:**

- la ragione sociale della Ditta
- l'oggetto dell'appalto (su tutte e tre le buste): Offerta per la fornitura di un impianto elettrico per il nuovo impianto a letto fluido bollente Sotacarbo;
- la dicitura, rispettivamente:
 - **BUSTA A – DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**
 - **BUSTA B – OFFERTA TECNICA**
 - **BUSTA C – OFFERTA ECONOMICA**

Le predette tre buste devono essere distinte e non inserite una dentro l'altra; devono essere controfirmate ed appositamente chiuse sui lembi di chiusura, con qualsiasi mezzo atto ad assicurarne la segretezza, ed in modo che ne sia garantita la non manomissibilità.

L'inosservanza delle suddette prescrizioni comporterà l'esclusione dalla gara ove sia tale da far ritenere che sia stato violato il principio di segretezza delle offerte oppure nei casi di incertezza assoluta sul contenuto o sulla provenienza dell'offerta.

Nella "**BUSTA A – DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**" dovrà essere contenuta solo ed esclusivamente la documentazione di carattere amministrativo: dichiarazioni, documenti, certificazioni e quant'altro richiesto nella presente lettera d'invito, con **assoluta esclusione** di quanto possa consentire una qualsiasi valutazione e/o considerazione tecnico – economica dell'offerta, che deve essere oggetto di valutazione nelle fasi successive, in sede di esame della parte tecnica ed economica dell'offerta;

Nella fattispecie dovranno essere contenuti, a pena di esclusione i seguenti documenti, firmati per accettazione dal Legale Rappresentante della Ditta:

- la presente Lettera di invito
- Dichiarazione di possesso dei requisiti di:
 - carattere generale previsti dal Codice degli Appalti;
 - idoneità tecnico professionale (Certificato di iscrizione alla Camera di commercio industria e artigianato o altra abilitazione laddove necessaria, in corso di validità);





Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

- Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC, in corso di validità) o autocertificazione sostitutiva del Durc.
- Dichiarazione dell'impegno a rispettare precetti comportamentali contenuti nel Codice etico-comportamentale adottato della Sotacarbo (<http://www.sotacarbo.it/societa-trasparente/disposizioni-general/programma-per-la-trasparenza-e-integrita/codice-etico-e-modello-organizzativo-e-di-gestione-parte-generale>);
- Documento di identità del Legale Rappresentante della Ditta.

NOTA BENE: La "BUSTA A – DOCUMENTAZIONE", a pena di esclusione, non deve contenere alcun dato relativo a costi e/o prezzi dell'Offerta economica.

Nella "BUSTA B – OFFERTA TECNICA" deve essere contenuta, pena l'esclusione, la seguente documentazione:

- descrizione dettagliata della fornitura;
- modalità della fornitura;
- tempi di consegna della fornitura, ovvero una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della Ditta, recante la "Riduzione dei tempi percentuale proposta", riportando la prestazione offerta in giorni lavorativi e la contestuale riduzione percentuale rispetto al tempo massimo imposto dalla presente lettera d'invito;
- quant'altro indicato nell'*Allegato 1. Capitolato tecnico e gestionale*.

Qualora la Ditta proponga di introdurre nella fornitura posta a base di gara soluzioni migliorative ed integrazioni tecniche, al fine di documentare le proposte e consentirne la valutazione, potrà inserire nella busta "B - Offerta tecnica" ulteriori documenti giustificativi.

Si precisa che:

- a) nessun onere di progettazione verrà riconosciuto alle Ditte in relazione alle proposte presentate;
- b) le soluzioni migliorative e le integrazioni tecniche – fermo restando che non dovranno comunque alterare la natura e la destinazione delle singole parti dell'opera – dovranno essere finalizzate a migliorare la manutenzione, durabilità, sostituibilità, compatibilità e controllabilità nel ciclo di vita delle tubazioni e degli impianti, dei materiali e dei componenti, e, quindi, finalizzate ad ottimizzare il costo globale di costruzione, manutenzione e gestione.

Nella "BUSTA C - OFFERTA ECONOMICA" dovranno essere contenuti, a pena di esclusione i seguenti documenti, firmati per accettazione dal Legale Rappresentante della Ditta:

- "OFFERTA ECONOMICA", contenente il prezzo offerto, al netto dell'IVA, in cifre e in lettere (in caso di discordanza tra l'indicazione in cifre e quella in lettere sarà ritenuta valida quella espressa in lettere)

L'offerta non deve contenere, a **pena di esclusione**, alcuna condizione concernente modalità di pagamento, limiti di validità dell'offerta o altri elementi in contrasto con le indicazioni fornite nel presente documento e nei relativi allegati.

Non saranno ammesse offerte in aumento, condizionate, ovvero espresse in modo indeterminato o con riferimento ad offerta relativa ad altro appalto.

L'offerente ha facoltà di svincolarsi dalla propria offerta se entro 120 giorni dalla presentazione dell'offerta stessa non si proceda alla aggiudicazione dell'appalto (salvo i casi di presentazione di eventuali ricorsi).





Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Eventuali informazioni complementari sui documenti di gara (specificati nella lettera di invito e suoi allegati) potranno essere richieste entro il 02/08/2017.

- Al RUP gabriele.cali@sotacarbo.it per informazioni di natura tecnica;
- All'Ufficio Bandi e Gare bandiegare@sotacarbo.it per informazioni di natura procedurale

Non saranno presi in considerazione eventuali quesiti posti oltre tale limite. Sempre che siano state chieste in tempo utile, le informazioni complementari sulla procedura di gara sono comunicate almeno due giorni prima della scadenza del termine stabilito per la ricezione delle offerte.

6. Validità dell'offerta

L'offerta dovrà avere una validità di 120 (centoventi) giorni lavorativi dalla data di scadenza fissata per la ricezione delle offerte.

7. Modalità di Aggiudicazione

I plichi contenenti le offerte verranno aperti il giorno **29.08.2017 alle ore 10:00**, presso gli uffici della Sotacarbo SpA - Grande Miniera di Serbariu - 09013 Carbonia (CI).

L'attività di valutazione delle offerte viene svolta dal Responsabile Unico del Procedimento (RUP) alla presenza di due testimoni oppure alla presenza della Commissione di gara, se appositamente nominata. La fase di valutazione prevede, in prima seduta:

- la verifica dell'integrità e regolarità dei plichi nel rispetto delle indicazioni riportate nella presente lettera di invito
- apertura del plico principale ed esame volto a verificare che al loro interno siano presenti le buste "A - DOCUMENTAZIONE" "B - OFFERTA TECNICA" e "C - OFFERTA ECONOMICA"
- apertura della "BUSTA A - DOCUMENTAZIONE" e verifica della regolarità della documentazione amministrativa

Verificata l'integrità dei plichi e la regolarità della documentazione amministrativa, si procede all'apertura della BUSTA B "OFFERTA TECNICA" e alla valutazione della stessa e di tutti i suoi allegati, in separata sede.

Terminate tutte le fasi di valutazione precedentemente indicate, si procede all'apertura della "BUSTA C - OFFERTA ECONOMICA". L'apertura della BUSTA "C" potrà avvenire anche in una seconda seduta, la cui data verrà comunicata ai partecipanti.

N.B. SOCCORSO ISTRUTTORIO

Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio, come previsto dalla normativa vigente.

La ditta partecipante chiamata a integrare o presentare dette dichiarazioni, dovrà farlo entro 3 giorni naturali e consecutivi dal momento della richiesta (termine il 01/09/2017).

La valutazione tecnica delle offerte sarà svolta a partire dal 04/09/2017.

L'apertura dei plichi contenenti le offerte economiche verrà effettuata in seduta pubblica il 08/09/2017, salvo imprevisti. All'apertura potranno partecipare i Legali Rappresentanti delle ditte partecipanti o le persone da essi delegate, fino ad un massimo di due.



Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Entro 10 giorni dalla data di apertura e valutazione delle offerte verrà redatto il verbale di proposta affidamento della fornitura di cui all'oggetto che verrà successivamente valutato dalla Direzione. L'ordine verrà inviato alla Ditta aggiudicataria entro la data di validità dell'offerta e conterrà i principali punti riportati nell'allegato 1.

La Sotacarbo SpA si riserva la facoltà di:

- aggiudicare la fornitura anche in presenza di una sola offerta valida purché ritenuta congrua e corredata dalle adeguate motivazioni che hanno determinato tale decisione;
- aggiudicare la fornitura per mezzo di un sorteggio anche in caso di offerte che totalizzano lo stesso punteggio, se il criterio di aggiudicazione utilizzato è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa;
- di non procedere all'aggiudicazione se nessuna delle offerte risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto della fornitura, senza che al riguardo le ditte concorrenti possano avanzare alcuna pretesa.

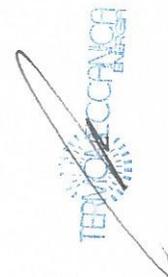
8. Importo a Base di Gara

L'importo a base di gara è pari a € 125.000 (Euro centoventicinquemila/00), oltre € 818 (Euro ottocentodiciotto/00) per oneri di sicurezza e € 100 (Euro cento/00) per ogni riunione di coordinamento con il direttore dei lavori, non soggetti a ribasso e IVA di legge esclusa.

L'importo è comprensivo di tutti i costi diretti e indiretti.

Distinti saluti

Il Responsabile del Procedimento
Gabriele Cali
Sotacarbo



Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

ALLEGATO 1. CAPITOLATO TECNICO E GESTIONALE

1. OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente capitolato riguarda la fornitura di un impianto elettrico per il nuovo impianto a letto fluido bollente Sotacarbo.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE E QUALITÀ DELLA FORNITURA

Descrizione della fornitura richiesta

Con la presente si richiede un'offerta per la fornitura e la posa in opera di un impianto elettrico destinato all'impianto sperimentale di gassificazione a letto fluido di biomasse.

In generale dovranno essere realizzate le seguenti attività:

1. Modifica del quadro elettrico generale Sotacarbo (Quadro piattaforma pilota) e certificazione;
2. Fornitura e posa in opera linea di alimentazione quadro generale CCA (Potenza, controllo e regolazione);
3. Cablaggio Quadro CCA (Potenza e segnali) con le varie utenze elettriche e le apparecchiature di controllo, compresa fornitura di canale metalliche adeguate e conduit;
4. Fornitura di un quadro ausiliari (alimentazione box, impianto illuminazione, prese in campo, utenze e riserve) e sua certificazione;
5. Impianto di illuminazione (compreso di luci di emergenza) e impianto di sicurezza con funghi di emergenza sul campo e in sala controllo (compreso di dimensionamento);
6. Connessione elettrica e strumentale dei vari quadri all'interno del box sala controllo (analizzatore multigas, quadro CCA, Quadro gestione clean-up, Quadro ausiliari, Quadro box, Cablaggio dati computer controllo);
7. Fornitura e posa in opera di canale metalliche forate per passaggio di sonde di campionamento gas riscaldate (mod..)
8. Fornitura e posa in opera di carichi passivi comprensivi di sistema di acquisizione e trasmissione dati
9. Cablaggio gruppo elettrogeno e carichi passivi;
10. Progettazione e realizzazione impianto di terra e integrazione ad impianto esistente presso la piattaforma pilota Sotacarbo;
11. Prove di isolamento dei cavi di potenza con apposita apparecchiatura (Megger), battitura cavi (potenza e segnale) con relativa denominazione con targhette di riconoscimento (partenza e arrivo);
12. Certificazioni dei lavori e delle apparecchiature a norma di legge (ATEX, CE, ecc..);
13. As-built definitivo delle realizzazioni effettuate sul campo.

La società alla quale verrà affidata la fornitura dovrà fornire:

- Datasheet con sigle di riferimento per i componenti dell'apparecchiatura;
- Certificati ATEX, CE;
- Certificazione quadri elettrici;
- Packing list;
- Manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature fornite;
- Elenco cavi (battuti e numerati) e relativi passaggi;
- Tutto ciò non espressamente evidenziato ma necessario alla realizzazione dei lavori a regola d'arte.

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Modifica quadro elettrico generale Sotacarbo

Le operazioni da eseguirsi sul quadro elettrico generale Sotacarbo (presso Officina Sotacarbo) sono le seguenti:

1. Sostituzione di un interruttore Siemens VL250 con un interruttore tipo Siemens VL630 e relativo relè differenziale compreso di accessori necessari alla corretta installazione (toroide, bobina di sgancio, staffa di fissaggio, pannello di protezione, ecc.);
2. Spostamento del pannello comprendente gli scaricatori e i relè differenziali (altro interruttore e nuovo da installare) nella parte bassa del quadro;

La documentazione del quadro elettrico sotacarbo è riportato nell'Allegato I – "Quadro generale Sotacarbo".

Fornitura e posa in opera linea di alimentazione quadro generale CCA

Si dovrà realizzare la connessione fra quadro generale Sotacarbo e quadro CCA, tramite cunicolo esistente per una lunghezza totale di attraversamento di 80 m circa.

La partenza dal quadro Sotacarbo dovrà essere effettuata dall'interruttore tipo VL630 di vostra competenza, l'arrivo è previsto sul quadro CCA (dal basso), con interruttore 630A, come nell'Allegato II – "Schema quadro elettrico CCA". Il cavo da installarsi dovrà avere sezione minima 2x185 mm² per fase. (3F+N+T).

Cablaggio quadro CCA

Lo schema del quadro elettrico CCA è riportato nell'Allegato II – "Schema quadro elettrico CCA"; nel quale sono individuati:

- Interruttore generale da 630 A;
- Utenze da cablare, con relative potenze e tipologia cavi, nello specifico:
 - o Centrale aria compressa – 30 kW - 3P+N+T
 - o Essiccatore aria compressa – 3 kW - 1P+N+T
 - o Sistema di caricamento – 7 kW - 3P+N+T
 - o UPS Analizzatore multigas Siemens – 2kW - 1P+N+T
 - o Resistenze di Kanthal1 – 2 -3 (Vedi Allegato I e prescrizioni successive)
 - o SCR 90, 91, 92 (Vedi Allegato I) – Si prescrive cavo armato opportunamente dimensionato;
 - o Motore (da definire) 6 kW - 3P + T
 - o Paranco (da definire) 6 kW - 3P + T
 - o Scrubber (Clean-up ICMEA) - 12 kW - 3P+N+T
 - o Caldaia – 36 kW – 3P + T
 - o Chiller - 40 kW - 3P + T
 - o Torcia – 2 kW - 1P+N+T (Quadro torcia su ballatoio apposito lato sud – terzo piano)
 - o Sonde Riscaldare Analizzatore multigas Siemens – 12 kW - 3P+N+T
 - o Quadro Ausiliari – 45 kW - 3P+N+T.

Il quadro CCA sarà installato come visibile nell'Allegato III – Pianta Impianto letto fluido Sotacarbo e Allegato IV Pianta box sala controllo. Si specifica che:

- Un esempio della realizzazione costruttiva del quadro CCA è visibile nell'Allegato V – Foto esempio quadro CCA;
- La dimensione complessiva del quadro è 2200 x 600 x 2100 (h) diviso in 3 settori (800 mm zona DCS + 800 mm zona SCR/utenze + 600 mm arrivo cavi);
- L'arrivo cavi di potenza sul quadro CCA è predisposto dal basso, sulla parte sinistra del quadro (Vedi allegato V),

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

- Le partenze (cavi di segnale e controllo) sono predisposti dal basso, sulla parte destra del quadro (Vedi Allegato V),
- Le partenze di potenza sono predisposte dal basso sulla parte centrale del quadro (Vedi Allegato V),
- Le utenze in campo da connettere al quadro CCA sono riportate nell'Allegato VI "Pianta piani" dove sono visibili indicate le posizioni indicative delle utenze e delle strumentazioni da cablare sul DCS, la lista delle strumentazioni di processo da connettere al quadro CCA (in potenza e segnale) è contenuta nell'Allegato VII – Lista strumentazioni e apparecchiature. Le schede tecniche delle strumentazioni più importanti da connettersi sono contenute nell'allegato VIII "Schede tecniche strumentazioni ed apparecchiature" (Termocoppie, Riscaldatori, Gusci riscaldanti e alcune tipologie di elettrovalvole);
- Il box sala controllo sarà predisposto in modo da poter effettuare il passaggio cavi dal basso, con opportune botole;
- Il collegamento elettrico delle apparecchiature a sala controllo sarà realizzato mediante cavi, di formazione e di caratteristiche, che saranno definite a cura della ditta ed approvate da Sotacarbo.
- Il collegamento fra le utenze e le canale sarà realizzato con tubo conduit rigido e flessibile, avendo cura di rispettare le prescrizioni relative all'installazione imposte dalla normativa vigente.

Fornitura quadro ausiliari

Sul quadro CCA sarà installato un interruttore dedicato per l'alimentazione di un quadro ausiliari (45 kW - 3P+N+T.) che dovrà servire le seguenti utenze:

- Alimentazione quadro Box sala controllo – 4,5 kW – Monofase,
- Impianto di illuminazione struttura e area impianto (normale ed emergenza), da vostro dimensionamento;
- Prese in campo ATEX tipo IEC309 (due al piano terra, una per piano sui restanti tre della struttura) – Vedi Allegato VIII – "Struttura metallica di supporto gassificatore" – Monofase 16A
- Alimentazione Campionatori Tar in campo
 - o N° 4 linee 3P+N+T da 1,5 kW (come da Allegato VI "Pianta piani struttura")
 - o N° 2 linee Monofase 2x1,5 kW (come da Allegato VI "Pianta piani struttura")
- Alimentazione pompa rilancio reflui – Monofase da 1,5 kW
- N°3 Riserve 3P+N+T da 6 kW;
- N°4 Riserva Monofase da 1,5 kW;
- Contatori elettronici di energia elettrica assorbita.

Il quadro dovrà essere provvisto di targa identificativa in acciaio inox, fissata sul quadro stesso.

Tutti i componenti interni disposti sulla parte frontale del quadro (pulsanti, spie di segnalazione, ecc..) dovranno essere identificati con targhette (la cui denominazione sarà indicata da Sotacarbo). Le morsettiere di collegamento saranno costituite da morsetti componibili in materiale termoplastico con possibilità di collegamento dei cavi con viti sia sulle morsettiere d'ingresso che su quelle d'uscita. Tra le morsettiere si dovranno prevedere opportune canalette, per il raggruppamento dei conduttori di cablaggio dimensionate sulla base delle sezioni dei conduttori alloggiati. Tutto il materiale utilizzato dovrà essere di tipo antifiama o autoestinguente.

Connessione quadri del box sala controllo

Dall'Allegato IV è possibile prendere visione delle apparecchiature e dei quadri presenti all'interno del box, nella fattispecie dovranno essere connessi:

- Analizzatore multigas Siemens verso quadro CCA (Cavo di potenza 3P+N+T, Cavo monofase verso UPS e n°6 segnali analogici 4-20 mA);
- Quadro ICMEA verso quadro CCA (Cavo di potenza, segnale RJ45);
- Quadro ausiliari (di vostra competenza) verso quadro CCA;

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Montaggi elettro-strumentali

Le attività di montaggio in oggetto riguardano:

- Realizzazione delle vie cavi in sala controllo e campo, esecuzione di tutti i collegamenti elettrici fra campo e sala controllo, fra quadri locali e la sala controllo; la posa dei cavi, delle passerelle, dei conduits e di quant'altro necessario; Posa in opera dei quadri CCA, Ausiliari (di vostra fornitura), Quadro Clean-up e Analizzatore multigas Siemens;
- Esecuzione dei controlli tali da garantire la conformità delle operazioni di montaggio con le specifiche, la rispondenza alla normativa vigente ed il perfetto allineamento dei circuiti;
- Montaggio elettrico della strumentazione di processo in campo secondo Allegato VI "Pianta piani struttura" e collegamenti di messa a terra;

Stesura cavi e collegamenti

Tutti i collegamenti elettrici saranno realizzati in cavo flessibile e saranno posati su passerelle metalliche forate di tipo elettrico, dove il percorso è comune a più cavi ed infilati in tubo dove il singolo collegamento abbandona le passerelle per raggiungere l'utenza. Il passaggio della dorsale principale è prevista sul primo pilastro del lato sud (come da Allegato VI "Pianta piani struttura"), la distanza del pilastro dal punto di cablaggio al quadro CCA è di circa 15 m (Con attraversamento per via aerea a quota di circa 3500 mm). Si dovrà prevedere opportuna canalizzazione esterna al box (come da Allegato VI "Pianta piani struttura") fino al punto d'ingresso dei cavi, situato nell'intercapedine del box sala controllo. I collegamenti di strumentazione e controllo dovranno essere separati dai collegamenti di potenza. La posa dei cavi sulle passerelle dovrà essere effettuata in modo ordinato e parallelo, senza formazione dei cappi, attorcigliamento del cavo, incroci ed accavallamenti, rispettando nei cambiamenti di direzione il raggio minimo di curvatura stabilito dal costruttore del cavo. Nei tratti verticali i cavi dovranno essere assicurati alle passerelle con fascette di materiale incombustibile distanziate di un metro l'una dall'altra, nei punti di particolare sforzo in relazione al peso dei cavi, saranno impiegati collari metallici serra-cavo. Nei tratti orizzontali i cavi dovranno essere assicurati alle passerelle con fascette di materiale incombustibile poste a non meno di 2,5 m l'una dall'altra. I suddetti elementi di ancoraggio dovranno essere tali da non provocare danneggiamento dei cavi. Nell'inserimento i cavi dovranno essere tirati con funi di fibra naturale o artificiale, mai con funi o fili metallici. Gli attrezzi usati per la posa dei cavi saranno quelli consigliati dai costruttori dei medesimi. Non saranno ammesse giunzioni lungo il percorso dei cavi.

Per distribuire la cavetteria alle morsettiere all'interno dei quadri, dovranno essere impiegate canalette per cablaggi in materiale plastico non propagante l'incendio, conforme alle norme CEI 20-22 previste per cavi.

Le canalette dovranno essere dotate di coperchio dello stesso materiale.

Per eseguire le connessioni dei cavi di comando, segnalazione e misura, la guaina esterna degli stessi dovrà essere asportata fino a un punto opportuno per assicurare la necessaria divaricazione dei conduttori.

I singoli conduttori dovranno essere raccolti in mazzetti, mediante fascette isolanti, con le estremità disposte a pettine. I conduttori di scorta dovranno essere raccolti insieme agli altri e portati fino alle estremità più lontana dalla morsettiera stessa. Dovranno essere impiegati terminali in rame stagnato, preisolati, del tipo ad occhio, per applicazione a compressione. I singoli conduttori componenti il cavo dovranno essere muniti alle loro estremità di segna-fili riportanti i numeri o le sigle che li individuano sugli elaborati di progetto. La schermatura dei cavi dovrà essere collegata, con apposito cordoncino saldato, a terra ad una sola estremità del cavo, salvo diversa specifica indicazione. I cavi all'entrata dei quadri o telai morsettiera dovranno essere assicurati con apposite fascette ad un profilato di sostegno, in modo che il peso del cavo stesso non venga a essere sostenuto dai singoli conduttori e dai morsetti. La ditta dovrà provvedere alla fornitura e messa in opera degli appositi cartellini, targhette, piastrine ecc. di materiale adeguato (e con scritte indelebili) opportunamente applicati a tutti i componenti in oggetto della sua attività di montaggio e disposti in maniera tale da permettere una facile identificazione.

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Gusci riscaldanti RE130-RE131-RE132

I Gusci riscaldanti (Visibili nell'Allegato VIII – Schede tecniche strumentazione e apparecchiature) saranno coibentati esternamente e presenteranno delle finestrelle (sul materiale coibente) che consentirà l'uscita delle bandelle di connessione elettrica degli stessi gusci. Tali bandelle saranno interconnesse a coppie e cablate in cassetta "ad-hoc" ad un cavo per alta temperatura da prevedere per tale connessione, che andrà verso ciascun SCR secondo gli schemi elettrici dell'Allegato II – Quadro elettrico CCA [RE130, 131, 132]. In questa fase è possibile ipotizzare il fissaggio delle citate cassette alle staffe di sostegno degli stessi gusci in modo che siano solidali agli stessi. Tali azioni, in questa fase solo ipotizzate, potranno realizzarsi in maniera "customizzata" dalla ditte appaltatrice dei montaggi elettrici con il giusto supporto tecnico da parte del progettista dell'impianto e del responsabile dell'impianto elettrico Sotacarbo.

Impianto di illuminazione

Si compone di plafoniere, aventi protezione IP65, con tubo al neon da 36W da installare sulla piattaforma, nonché una su ogni montante e per ogni piano della struttura di sostegno del gassificatore [Vedi Allegato IX "Struttura metallica di supporto"], rivolte verso l'interno e disposte in senso verticale; di queste, alcune plafoniere dovranno avere anche funzione di lampade di emergenza. Si dovrà prevedere la predisposizione per l'illuminazione della zona in cui saranno installati il motore/scambiatore, nella quale sarà realizzata una piccola struttura di supporto in fase di progettazione (al piano terra vi saranno alloggiati il motore e i carichi passivi, al primo piano un Chiller e lo Scambiatore; sarà necessario predisporre l'arrivo dei cavi dal tombino adiacente per 4 plafoniere (da utilizzarsi anche come luce di emergenza). Le plafoniere dovranno essere certificate ATEX per installazione in zona 2 3G. Si dovrà prevedere l'illuminazione della zona esterna alla struttura, garantendo il corretto illuminamento. Dovranno inoltre essere installate delle prese a 220V 16A ATEX, interbloccate e complete di spina, IP65, disposte in quantità di una per ogni piano di calpestio della struttura e altre 2 dislocate sulla piattaforma. Nell'impianto di illuminazione, si dovrà prevedere:

- o Illuminazione piani,
- o Illuminazione ballatoio torcia,
- o Illuminazione zona elevatore a tazze (Zona tramoggia superiore e zona esterna)
- o Illuminazione scale (emergenza),
- o N°4 fari da 500 W per illuminazione zone antistanti (sui quattro lati della struttura),
- o Illuminazione zona compressori e box (compresa emergenza);
- o Illuminazione zona motore (compresa emergenza);
- o Fotocellula per switch notte/giorno automatico con interruttore di commutazione man/aut sul quadro;

Fornitura e posa in opera di canale per sonde di campionamento riscaldate

L'impianto a letto fluido Sotacarbo è dotato di un analizzatore multigas Siemens, che dovrà essere connesso a delle sonde riscaldate di prelievo e trasporto. Tali sonde saranno 4x6 mm RACO e dovranno essere posate entro canale di tipo elettrico forate predisposte ad hoc con apposite staffe di sostegno. I punti di prelievo sui quali verranno connesse le prese per le sonde riscaldate sono indicate nell'Allegato VI "Pianta piani struttura". Le specifiche per l'installazione delle sonde riscaldate all'interno delle canale sono indicate nell'Allegato X "Percorso e specifiche di installazione delle sonde riscaldate"; durante il montaggio delle canale sarà necessario mantenere una pendenza tale da assicurare il corretto flusso dalla presa campione all'Analizzatore multigas Siemens. L'ingresso delle linee all'interno del box verrà ricavato dalla parete adiacente all'analizzatore. Il cablaggio delle sonde al sistema di analisi non è oggetto della fornitura. Le canale da utilizzarsi per il passaggio delle sonde riscaldate dovranno essere di tipo elettrico (forate) ed avere dimensione minima di 50 mm per sonda e dovranno essere dotate di appositi distanziali nel caso in cui si vogliano far passare più sonde in una stessa canale. Il passaggio delle canale per le sonde dovrà essere eseguito in modo da minimizzare il percorso di attraversamento, come indicato nell'Allegato X.



Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Fornitura e posa in opera di carichi passivi con sistema di acquisizione dati

I carichi passivi sono essenzialmente costituiti da un banco di resistenze da 100 kW a carico variabile, con gradini di carico da 1 kW. I carichi dovranno essere trasportabili e dotati di un sistema di acquisizione, registrazione ed estrapolazione dei dati relativi all'energia elettrica prodotta.

I carichi resistivi dovranno avere le seguenti caratteristiche di base:

- Installazione mobile su ruote,
- Materiali resistivi con coefficienti di temperatura molto bassi atti a garantire un carico stabile durante le prove;
- Carico distribuito su più gradini, anche di dimensioni variabili;
- Gradini di carico regolabili attraverso sistemi di controllo locale o remoto
- Raffreddamento in ventilazione forzata
- Sistemi di protezione da sovratemperature

Realizzazione impianto di terra e integrazione ad impianto esistente

I quadri saranno equipaggiati con una barra in rame avente una sezione minima a norma che si svilupperà per l'intera lunghezza del quadro.

La carpenteria, insieme a tutte le strutture metalliche, dovrà risultare collegata alla sbarra di terra.

La sbarra di terra avrà su ciascuna estremità un terminale per l'allacciamento alla terra di impianto. Per questo impianto sono previste le seguenti reti di terra fra loro indipendenti:

- Rete di terra per la strumentazione,
- Rete di terra di sicurezza o principale (Connessione della struttura a terra tramite corda in rame nuda).

La ditta dovrà provvedere all'esecuzione di tutti i collegamenti delle apparecchiature di strumentazione alle due reti con impiego di corda di rame di sezione adeguata ai relativi collettori di terra.

Alla rete di terra per la strumentazione dovranno essere collegati tutti gli schemi dei cavi riguardanti i segnali degli strumenti ed i comuni, mentre ai collettori della rete di terra di protezione dovranno essere collegati tutti i quadri, passerelle portacavi, conduits, apparecchiature e in genere tutte le parti metalliche che possono essere accidentalmente messe sotto tensione e per le quali è prevista la messa a terra. I collettori di rame opportunamente dimensionati a loro volta saranno collegati alla rete di terra adiacente alla platea. Dovrà inoltre essere realizzata la messa a terra degli elementi imbullonati che costituiscono il gassificatore e il sistema di clean up e l'eventuale torcia e di tutte le strutture metalliche di supporto e collegati alla rete di terra adiacente alla platea. In relazione al pericolo di corrosioni elettrochimiche, si dovrà evitare il contatto del rame con parti in ferro. In genere ciò sarà realizzato con l'impiego di capicorda stagnati. La ditta, nello stabilire sia le dimensioni dei collegamenti di messa a terra che l'esecuzione degli stessi, dovrà seguire scrupolosamente quanto suggerito dalle normative vigenti. Il collegamento alle reti di tutte le apparecchiature, dovrà precedere la messa in tensione dell'impianto. Sarà onere della ditta eseguire con strumenti di sua proprietà, le misure di resistenza e la compilazione delle tabelle richieste dalle normative vigenti.

Controlli esecutivi

Si definiscono "controlli esecutivi" i controlli necessari per verificare che le varie parti di impianto siano in condizioni di rispondere alle norme citate ed in particolare a quelle relative alla prevenzione infortuni. Fanno inoltre parte dei controlli esecutivi le verifiche della corretta rispondenza degli impianti ai disegni di progetto ed alle prescrizioni contrattuali.

I controlli esecutivi dovranno essere eseguiti a vista e con applicazioni di sole tensioni di prova includenti:

- Controllo della integrale rispondenza fra installazione e disegni;
- Controllo a vista di tutti i collegamenti dei cavi e dei fili.

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Controlli funzionali

Si definiscono "controlli funzionali" quelli intesi a verificare la corretta funzionalità dei circuiti in relazione alle operazioni previste nell'esercizio dell'impianto. I controlli funzionali dovranno essere eseguiti da personale specializzato messo a disposizione della ditta e si estenderanno a tutte le apparecchiature. Essi saranno eseguiti con tensioni di comando e controllo e, se necessario, con tensioni di potenza escludendo l'utilizzatore.

Limiti di fornitura

La fornitura comprende:

- a) Progettazione dell'impianto di illuminazione e dell'impianto di terra;
- b) Presa in carico dei documenti tecnici e contrattuali del committente;
- c) Stesura degli schemi elettrici del quadro ausiliari da sottoporre al committente prima della realizzazione;
- d) Stesura degli schemi di layout dei quadri compresi i disegni dei telai di ancoraggio da sottoporre al committente prima della realizzazione;
- e) Acquisto di tutto il materiale necessario ad esclusione di quelli forniti dal committente;
- f) Realizzazione dei necessari collegamenti elettrici e di segnale in sito come riportato nello schema elettrico del quadro CCA (Allegato I);
- g) Collaudo funzionale;
- h) Connessione elettrica della strumentazione di processo;

Documentazione

La ditta dovrà emettere la seguente documentazione tecnica da sottoporre a Sotacarbo per approvazione entro 15 giorni dalla data dell'ordine:

- Tabelle cavi (per potenza e segnale);
- Schemi di interconnessione tra i quadri e tra quadri e campo;
- Progetti dell'impianto di illuminazione e dell'impianto di terra.

Questa documentazione dovrà essere emessa anche nella versione "as built", in formato cartaceo e digitale (su supporto CD ROM).

Documentazione certificativa

Al termine delle attività la ditta invierà a Sotacarbo il dossier della documentazione tecnica e certificativa comprendente:

- Certificazione dei materiali utilizzati;
- Disegni finali (As-built elettrico);
- Documentazione della prova di isolamento;
- Dichiarazione di conformità.

La documentazione certificativa sarà in copia conforme all'originale.

Verifica di conformità

Sotacarbo verificherà la completezza della documentazione tecnica e certificativa consegnata.

Conservazione della documentazione

La documentazione originale di progetto e certificativa dovrà essere conservata dalla ditta in accordo al proprio standard.

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

3. MODALITA' DELLA FORNITURA

La fornitura e posa in opera dovrà essere consegnata presso la sede Sotacarbo – Grande Miniera Serbariu, entro e non oltre 50 giorni lavorativi.

4. MODALITÀ DI FATTURAZIONE

La fatturazione avverrà secondo le seguenti modalità:

- 30% dell'importo dell'ordine, IVA esclusa, quale acconto;
- 30% dell'importo dell'ordine, IVA esclusa, all'approvazione della documentazione progettuale;
- 30% dell'importo dell'ordine, IVA esclusa, al termine dei lavori di posa in opera della fornitura;
- 10% dell'importo dell'ordine, IVA esclusa, al collaudo finale della fornitura/conclusione delle attività oggetto della fornitura.

5. TERMINI DI PAGAMENTO

I pagamenti verranno effettuati entro 60 (sessanta) giorni dalla data di emissione della fattura mediante bonifico bancario su conto corrente della Ditta aggiudicataria.

Le fatture dovranno essere intestate a:

SOTACARBO S.p.A.
Grande Miniera di Serbariu
09013 Carbonia
P.I. 01714900923

Le fatture potranno essere inviate anche tramite posta elettronica al seguente indirizzo: sotacarbo@sotacarbo.it.

6. TERMINI E MODALITA' DI CONSEGNA

La fornitura dovrà essere consegnata presso gli uffici SOTACARBO SpA, Loc. Grande Miniera di Serbariu, 09013 Carbonia; entro e non oltre 50 (cinquanta) giorni lavorativi dalla data di trasmissione dell'ordine, con spese di spedizione a carico del fornitore che comprenderanno anche l'assicurazione contro i rischi derivanti dal trasporto: perdita, danno, furto.

7. GARANZIA

Per i beni oggetto dell'ordine, la Ditta aggiudicataria dovrà fornire idonea garanzia, come previsto dalla normativa vigente.

8. PENALI

In caso di mancato rispetto dei termini di esecuzione della fornitura, secondo quanto previsto dal presente capitolato, e/o in caso di inadempimento delle prestazioni, viene applicata una penale fissata nella misura dell'1 per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo decorrente dal giorno successivo alla data di scadenza o comunque per ogni singola inadempienza agli obblighi contrattuali. La penale di cui al presente articolo può essere applicata sino alla misura massima complessiva del 10% oltre la quale Sotacarbo, dietro proposta del responsabile del procedimento, si riserva la facoltà di risolvere

Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

immediatamente l'ordine, con comunicazione scritta, per posta raccomandata o per Posta elettronica certificata (PEC).

9. AUMENTI/DIMINUZIONI

Non saranno ammesse variazioni di prezzo, rispetto all'ordine che verrà stipulato con la Ditta aggiudicataria, se non previa autorizzazione scritta di Sotacarbo SpA, che verrà trasmessa per posta raccomandata o Posta elettronica certificata (PEC).

10. DIVIETO DI SUBAPPALTO

La Ditta aggiudicataria non potrà subappaltare le prestazioni contrattuali se non a seguito di autorizzazione scritta di Sotacarbo SpA, da trasmettersi per posta raccomandata o Posta elettronica certificata (PEC).

11. DIVIETO DI CESSIONE DELL'ORDINE

La Ditta aggiudicataria non potrà cedere, a qualsiasi titolo, l'ordine, se non a seguito di autorizzazione scritta di Sotacarbo SpA, da trasmettersi per posta raccomandata o Posta elettronica certificata (PEC).

12. OBBLIGHI DEL FORNITORE

La Ditta aggiudicataria si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di retribuzione, previdenza e assistenza.

La Ditta aggiudicataria si obbliga, inoltre, all'osservanza delle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

13. CASI DI GRAVE INADEMPIMENTO

La Sotacarbo SpA si riserva di risolvere l'ordine, durante il periodo di sua efficacia, se una o più condizioni riportate dal vigente Codice degli appalti sono soddisfatte.

14. RECESSO DELL'ORDINE

La Sotacarbo SpA può recedere dall'ordine in qualsiasi momento, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, con un preavviso di almeno 20 (venti) giorni, da comunicarsi alla Ditta aggiudicataria mediante posta raccomandata o mail certificata (PEC). Le condizioni di recesso sono regolate dal vigente Codice degli Appalti.

15. FORO COMPETENTE

Per eventuali controversie inerenti all'ordine tra Sotacarbo SpA e la Ditta aggiudicataria, sarà competente in via esclusiva il Foro di Cagliari.

16. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati personali saranno raccolti e trattati unicamente per la gestione dell'attività di affidamento della fornitura, ai sensi della normativa vigente.



Allegato 1- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

17. CONTATTI

Il Responsabile unico del procedimento (RUP) Gabriele Calì potrà essere contattato ai seguenti recapiti:

gabriele.cali@sotacarbo.it
0781.670.552
0781.186.30.34

Gabriele Calì

Il sottoscritto in qualità di legale rappresentante della, dichiara di approvare espressamente i superiori punti 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 comma II e 1342 c.c.



Allegato 2- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

ALLEGATO 2. SUB CRITERI DI SELEZIONE DELLE OFFERTE

La fornitura sarà aggiudicata in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, secondo quanto riportato nel vigente codice degli appalti.

La valutazione delle offerte viene fatta analizzando i seguenti sub criteri:

- **Sub criterio 1** Corrispondenza alla specifica riportata nel capitolato tecnico: **50/100**
- **Sub criterio 2** Costo della fornitura/prestazione: **30/100**
- **Sub criterio 3** Termini e modalità di realizzazione e consegna della fornitura: **20/100**

La somma dei pesi dei criteri elencati è pari a 100, riepilogando:

SUB-CRITERI	Criterio	Fattore Ponderale (Punteggio)	
Sub criterio 1	Corrispondenza alla specifica riportata nell'allegato tecnico	Pa	50
Sub criterio 2	Costo della fornitura/prestazione	Pb	30
Sub criterio 3	Termini e modalità di realizzazione e consegna	Pc	20
TOTALE		PT	100

L'attribuzione dei punteggi ai singoli soggetti concorrenti avviene applicando la seguente formula:

$$K_i = \sum(A_{jrip} * P_{a_{ji}}) + B_i * P_b + C_i * P_c$$

dove:

K_i è il punteggio totale attribuito al concorrente i-esimo;

$P_{a_{ij}}$, sono i fattori ponderali ripartiti sui requisiti dell'offerta tecnica.

Sub criterio 1 Corrispondenza alla specifica riportata nel capitolato tecnico:

L'attribuzione dei punteggi per il sub criterio 1 verrà così effettuata:

RIPARTIZIONE IN REQUISITI DEL SUB CRITERIO 1				
Requisito 1	La descrizione dettagliata della fornitura, elencando componenti, soluzioni, logiche di funzionamento, schemi generali, qualità, disegni indicativi.	Pa1	30	
Requisito 2	Garanzia (Specificare i tempi e le modalità di garanzia)	Pa2	10	
Requisito 3	Disponibilità di ricambi e assistenza post-vendita (Tempi di fornitura dei ricambi e di intervento sulle apparecchiature);	Pa3	5	
Requisito 4	Start-up, collaudo (indicare le modalità del primo avviamento e del collaudo della fornitura, giornate lavorative del personale, ecc....);	Pa4	5	

A_{ijrip} , sono coefficienti compresi tra 0 ed 1, espressi in valore centesimali, attribuiti al concorrente i-esimo per i diversi requisiti j dell'offerta tecnica, con:

- il coefficiente è pari a zero in corrispondenza della prestazione minima possibile;
- il coefficiente è pari a uno in corrispondenza della prestazione massima offerta.

questi punteggi sono soggetti a ri-parametrizzazione in modo che l'offerta migliore presenti il punteggio massimo.

Gli elementi di valutazione della Offerta Tecnica A_{ijrip} , sono determinati ciascuno come media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari (o dal RUP), seguendo le seguenti linee guida:

Allegato 2- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

i. per ogni requisito e per ogni offerta ciascun commissario attribuisce un coefficiente discrezionale compreso fra 0 e 1, utilizzando la seguente griglia di valutazione:

Elementi forniti per la valutazione del requisito	Coeff.
Nessun elemento fornito	0
Non significativi	0,1
Eccessivamente scarsi	0,2
Carenti o frammentari	0,2
Incompleti e superficiali	0,4
Presenti ma insufficienti o non adeguati	0,5
Presenti in misura sufficiente	0,6
Presenti in misura più che sufficiente ed adeguata	0,7
Completi ed adeguati	0,8
Completi ed adeguati con caratteristiche particolarmente apprezzabili	0,9
Con caratteristiche di eccellenza	1

ii. per ogni requisito, la media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari viene trasformata in coefficiente definitivo, riportando ad uno la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate;

iii. tale coefficiente definitivo, moltiplicato per il fattore ponderale attribuito a quel requisito di valutazione, costituisce il punteggio definitivo per quel requisito;

iv. la somma dei punteggi ottenuti sui vari requisiti dal singolo concorrente, rappresenta il punteggio definitivo per il criterio 1;

v. non è prevista la seconda riparametrazione della somma dei punteggi attribuiti al criterio 1.

vi. gli elementi di valutazione associati ai diversi sub criteri hanno lo scopo di permettere una più dettagliata articolazione della valutazione da parte del commissario, che è chiamato ad esprimere un unico coefficiente discrezionale per ogni requisito, e non concorrono al processo di riparametrazione, che sarà applicato unicamente ai requisiti di cui alla tabella precedente.

SOGLIA DI SBARRAMENTO

Saranno esclusi dalla gara e, pertanto, non si procederà all'apertura della loro offerta economica, quei concorrenti che avranno conseguito un punteggio complessivo (riparametrizzato) **inferiore a 30 punti per il sub criterio 1 "Corrispondenza alla specifica riportata nel capitolato tecnico"**.

Sub criterio 2 Costo della fornitura/prestazione

Bi, sono coefficienti compresi tra 0 ed 1, espressi in valore centesimali, attribuiti al concorrente i-esimo per l'offerta economica (criterio prezzo):

- il coefficiente è pari a zero in corrispondenza della prestazione minima possibile;
- il coefficiente è pari a uno in corrispondenza della prestazione massima offerta.

Sub-criterio 3 Termini e modalità di realizzazione e consegna

Ci sono coefficienti compresi tra 0 ed 1, espressi in valore centesimali, attribuiti al concorrente i-esimo per l'offerta temporale (criterio tempi):

- il coefficiente è pari a zero in corrispondenza della prestazione minima possibile;
- il coefficiente è pari a uno in corrispondenza della prestazione massima offerta.

Allegato 2- Lettera invito per la fornitura e posa in opera dell'impianto elettrico per il nuovo impianto di gassificazione a letto fluido bollente Sotacarbo

Pb e **Pc** sono i fattori ponderali per il criterio prezzo e il criterio tempi.

Ai fini della determinazione dei coefficienti B_i e C_i relativi rispettivamente agli elementi quantitativi "prezzo" e "tempo" dell'offerta, il RUP/la commissione giudicatrice impiega le formule di seguito riportate.

$B_i = \text{Ribasso concorrente } i \text{ [\%]} / \text{Ribasso max [\%]}$

$C_i = \text{Riduzione tempi concorrente } i \text{ [\%]} / \text{Riduzione tempi max [\%]}$