

Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

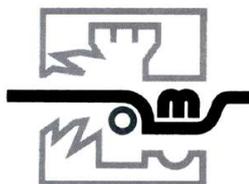
Denominazione Stazione Appaltante:
Azienda Multi Servizi spa
Via Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
P IVA 01219810445
tel. +39 0735 658899 Fax +39 0735 651190
Iscritta al reg. impr. di Ascoli Piceno
nr. 01219810445 rea nr. 120787
capitale sociale i.v. Euro 1.144.991,82 i.v.
**Società soggetta a direzione e coordinamento
del Comune di S. Benedetto del Tronto**

Procedura aperta per appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CIG B47800BB02

CUP B89I23002580005



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

Indice

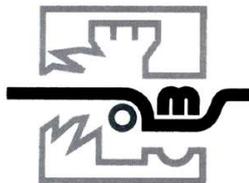
PARTE PRIMA – DEFINIZIONI E CONDIZIONI GENERALI DELL'APPALTO	4
CAPITOLO 01. DEFINIZIONI	4
CAPITOLO 02. OGGETTO DELL'APPALTO	4
CAPITOLO 03 CONTRATTO	6
CAPITOLO 04 NATURA ED AMMONTARE DELL'APPALTO	6
CAPITOLO 05 RISERVATEZZA	7
CAPITOLO 06 NORME E DISPOSIZIONI DI LEGGE	7
CAPITOLO 07 RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA NELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	8
CAPITOLO 08 GARANZIE	8
CAPITOLO 09 COPERTURE ASSICURATIVE.....	9
CAPITOLO 10 ANTICIPAZIONI	10
CAPITOLO 11 DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO	10
CAPITOLO 12 PAGAMENTI - CONTO FINALE - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI	10
CAPITOLO 13 CONTO FINALE.....	11
CAPITOLO 14 VARIANTI IN CORSO D'OPERA	11
CAPITOLO 15 CESSIONE DEI CREDITI.....	11
CAPITOLO 16 REVISIONE PREZZI	11
CAPITOLO 17 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E AMBIENTE	12
CAPITOLO 18 SUBAPPALTO	13
CAPITOLO 19 DANNI DI FORZA MAGGIORE	13
CAPITOLO 20 CESSIONE DEL CONTRATTO.....	13
CAPITOLO 21 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO- RECESSO DEL CONTRATTO.....	13
CAPITOLO 22 RISERVE RELATIVE ALLE EMISSIONI.....	14
CAPITOLO 23 RISERVE E RECLAMI	14
CAPITOLO 24 SPESE DI PUBBLICAZIONE, CONTRATTO, DI REGISTRO ED ACCESSORIE	14
CAPITOLO 25 CONTROVERSIE.....	14
CAPITOLO 26 RIFERIMENTI NORMATIVI	14
CAPITOLO 27 LINGUA.....	15
CAPITOLO 28 PROCEDURE DI RICORSO E FORO COMPETENTE	15
CAPITOLO 29 DISPOSIZIONI ANTIMAFIA.....	15
CAPITOLO 30 DOMICILIO DEI CONTRAENTI	15
CAPITOLO 31 DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 1341 E 1342 DEL CODICE CIVILE	15
PARTE SECONDA - NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	16
CAPITOLO 32 RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA	16
CAPITOLO 33 PERSONALE DELL'IMPRESA.....	16
CAPITOLO 34 MEZZI DELL'IMPRESA	16
CAPITOLO 35 CRITERI DI ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PREVISTA PER LEGGE E DELLE PREVISTE SPECIFICHE TECNICHE.....	17
CAPITOLO 36 PROVE IN OFFICINA.....	18
CAPITOLO 37 IMBALLAGGIO, APPRONTAMENTO AL TRASPORTO E TRASPORTO.....	18
CAPITOLO 38 MONTAGGIO IN OPERA	19
CAPITOLO 39 DURATA DEI LAVORI – PENALI	19
CAPITOLO 40 PROVE IN SITO, FASI DI AVVIAMENTO E COLLAUDO	20



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

CAPITOLO 41 GARANZIE	23
CAPITOLO 42 BREVETTI E MARCHI	24
CAPITOLO 43 ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA	24
CAPITOLO 44 PERSONALE IMPIEGATO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	27
CAPITOLO 45 CANTIERE - RICOVERO E CUSTODIA MATERIALI	27
CAPITOLO 46 ACCETTAZIONE, QUALITA' E IMPIEGO DEI MATERIALI E DELLE APPARECCHIATURE	28
PARTE TERZA – PARTE TECNICA.....	29
CAPITOLO 47 DESCRIZIONE DELL'OPERA, DEI LAVORI DA ESEGUIRSI E CRITERI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO CREMATORIO	29
CAPITOLO 48 DESCRIZIONE DELLE PARTI ESSENZIALI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA FORNITURA.....	36



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

PARTE PRIMA – DEFINIZIONI E CONDIZIONI GENERALI DELL'APPALTO

CAPITOLO 01. DEFINIZIONI

Stazione Appaltante

Azienda Multi Servizi spa, via Mamiani 29 63074 San Benedetto del Tronto p.iva 01219810445 di seguito denominata nel presente capitolato Stazione Appaltante (o con abbreviazione SA).

Responsabile Unico del Progetto

Il soggetto incaricato dalla Committente che svolge le funzioni di coordinamento dell'intervento ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023.

Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione (anche detto Direzione dell'esecuzione)

Il Tecnico debitamente nominato dalla Stazione Appaltante al quale è affidato il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile della fornitura ai sensi del capo II dell'allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.

Responsabile dei Lavori

Il soggetto che, ai sensi dell'art. 89/1° comma lettera c) del D. Lgs. n. 81/2008, è incaricato dalla Stazione Appaltante di svolgere i compiti che il D.Lgs. 81/2008 prevede a carico del committente.

Coordinatore per la progettazione

Il soggetto che, ai sensi dell'art. 89/1° comma lettera e) del D. Lgs. n. 81/2008, è incaricato dalla Stazione Appaltante o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D. Lgs. n. 81/2008.

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Il soggetto che, ai sensi dell'art. 89/1° comma lettera f) del D. Lgs. n. 81/2008, è incaricato dalla Stazione Appaltante o dal Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D. Lgs. n. 81/2008.

Impresa

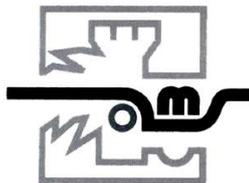
La persona fisica o giuridica alla quale la Stazione Appaltante aggiudicherà l'appalto di fornitura nonché i suoi legali successori e aventi causa.

Direttore Tecnico dell'impresa esecutrice

Il Tecnico debitamente nominato dall'Impresa che rappresenta la stessa nelle fasi di installazione e collaudo della fornitura.

CAPITOLO 02. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione); montato in opera, collaudato e pronto al funzionamento alle condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

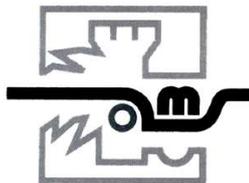
L'esistente impianto di depurazione fumi dovrà essere in grado di servire sia il nuovo impianto oggetto di gara che l'esistente impianto di cremazione. La fornitura dovrà essere tale da garantire un funzionamento sia singolo che simultaneo dei due impianti di cremazione (impianto di nuova fornitura oggetto della presente gara e impianto preesistente, funzionante e già presente in loco), alle condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto. (Annotazione: a tale riguardo si ritiene necessario che l'impiantistica elettrica ed elettronica della fornitura in oggetto debba interfacciarsi ed interconnettersi al quadro elettrico dell'impianto esistente, già predisposto per una interconnessione con un secondo forno. Su tale aspetto si forniscono informazioni più dettagliate nella parte terza del presente capitolato).

Saranno consentite migliorie o ottimizzazioni dell'attuale impianto di depurazione, senza però l'introduzione di modifiche sostanziali o di diverse logiche funzionali: il quadro emissivo (parametri) al momento autorizzato con specifica AUA e oggetto di controlli periodici dovrà non peggiorare a seguito dell'intervento. Tali migliorie o ottimizzazioni all'impianto esistente dovranno inquadrarsi come manutenzioni straordinarie ai sensi della circolare emessa il 30/09/1999 dal MISE, n° 1067.

Il presente capitolato speciale d'appalto definisce gli elementi relativi alla realizzazione di quanto riportato ai precedenti capoversi. Sono da considerarsi compresi nella fornitura tutti i componenti e/o accessori, anche non esplicitamente indicati, ma necessari al perfetto funzionamento dell'impianto tenuto conto del suo campo di impiego e delle prescrizioni normative vigenti.

La prestazione prevista del presente Capitolato risulta sinteticamente descritta come segue:

- a) fornitura ed installazione dell'impianto di cremazione salme di nuova installazione, oltre che di sistema di abbattimento degli NOx, da collegarsi ed interfacciarsi (sia elettricamente che impiantisticamente) all'impianto esistente (già munito di sistema di abbattimento fumi predisposto per asservire due impianti di cremazione); realizzazione delle opere edili ed impiantistiche accessorie all'installazione del nuovo impianto e necessarie a garantire il corretto funzionamento dell'impianto di cremazione di nuova installazione, comprensivo delle compartimentazioni previste dagli elaborati tecnici finalizzati all'aggiornamento del vigente certificato di prevenzione incendi (da redigersi a cura del Committente), tenendo conto dei pesi, delle vibrazioni ed altri potenziali effetti connessi agli impianti da installare, completa di quanto previsto per legge; collegamenti dell'impianto alle adduzioni di gas metano e di energia elettrica già presenti in loco, nel rispetto del DM 37/2008 e corredati di analisi e calcoli finalizzati a garantire le idonee distanze e misure di sicurezza previste dalle vigenti norme CEI e dal D.Lgs. 81/2008 (titolo 11) in materia di ATEX e rischio esplosione;
- b) dismissione e rimozione dell'esistente impianto di cremazione (fermo da più di 5 anni) e il suo trasferimento come macchinario usato fino alla sede dell'impresa esecutrice o a qualsiasi altro sito da quest'ultima deputato. Sono escluse le opere murarie di demolizione e ripristino necessarie per il la rimozione del vecchio impianto e il posizionamento in loco del nuovo impianto mentre sono inclusi l'eventuale smontaggio e riposizionamento del sistema di caricamento feretri, oltre che la rimozione dei sistemi di alimentazione e adduzione gas dell'attuale impianto in fase di dismissione;
- c) realizzazione ed installazione dell'impianto di cremazione così come descritto al punto a) completo delle opere impiantistiche accessorie;
- d) fornitura e montaggio di tutte le apparecchiature, degli impianti elettrici, della strumentazione di rilievo dei parametri di funzionamento, dei sistemi di cablaggio e interconnessione agli impianti esistenti, nel rispetto delle norme di sicurezza ed igiene e di prevenzione incendi;
- e) collegamento alle forniture del gas metano e dell'energia elettrica rese disponibili dalla Stazione Appaltante, come da planimetria presente nella documentazione di gara e collegamenti equipotenziali di messa a terra ed allacciamento all'impianto di terra reso disponibile dalla Stazione Appaltante;
- f) predisposizione degli elaborati, della documentazione, delle certificazioni, delle dichiarazioni e di quant'altro necessario all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie al funzionamento dell'impianto di cremazione da



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

parte degli Enti interessati, quali Provincia di Ascoli Piceno, Vigili del Fuoco, ASUR ecc.;

- g) emissione delle certificazioni e dichiarazioni di legge relative alla regolare esecuzione degli impianti, nei limiti prescritti dalle leggi vigenti, corredate dalle documentazioni tecniche relative alle apparecchiature e componenti installate, nonché da n. 3 copie cartacee dei manuali d'uso e manutenzione degli impianti redatti nella lingua italiana, oltre a due copie elettroniche di tutta la documentazione su citata, di cui una in formato pdf –immagine completa di firme e una in formato dvg, xls, doc modificabile;
- h) avviamento degli impianti e relativa messa a punto;
- i) assistenza nelle operazioni di collaudo funzionale, secondo quanto descritto al capitolo 40 del presente capitolato speciale;
- j) istruzione al personale, in lingua italiana, preposto dalla Stazione Appaltante alla conduzione ed all'utilizzo degli impianti, da articolare in un periodo di durata pari ad almeno 15 giorni a partire dall'accensione dell'impianto e nel modo ritenuto più idoneo dalla Stazione Appaltante stessa; l'istruzione includerà certamente l'effettuazione di almeno venti cremazioni programmate.

CAPITOLO 03 CONTRATTO

L'Impresa resterà vincolata dal momento in cui avviene la presentazione dell'offerta, mentre la Stazione Appaltante dal momento della sottoscrizione del contratto d'appalto.

CAPITOLO 04 NATURA ED AMMONTARE DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione) presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto. L'appalto prevede che l'impianto sia consegnato alla Stazione Appaltante montato in opera, collaudato e pronto al funzionamento. Esso dovrà essere rispondente alla migliore tecnologia disponibile nel rispetto della legislazione vigente per quanto riguarda efficienza energetica e emissioni in atmosfera.

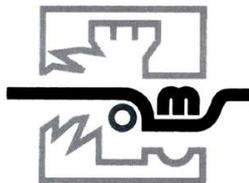
L'impianto di cremazione oggetto della fornitura dovrà consistere schematicamente ma non esaustivamente in quanto segue (così come descritto più dettagliatamente nella parte terza del presente capitolato):

- 1) n. 1 impianto di cremazione ubicato come da planimetria allegata alla documentazione di gara, completo di camera di cremazione e post combustione
- 2) l'impianto di abbattimento degli NOx normalmente funzionante con adduzione sulla parte di postcombustione del forno;
- 3) impiantistica di sicurezza e di gestione a bordo impianto, specifica per la nuova installazione (ossia comprensiva di PLC o CNC e di relativi software autonomi di gestione, in grado di scambiare segnali funzionali e di gestione con l'attuale impianto esistente, al fine di garantire l'efficacia del processo di depurazione);
- 4) quadro di potenza, controllo e comando (interfacciato con l'impianto esistente),
- 5) attrezzi di governo.

La bocca di carico dell'impianto dovrà presentare dimensioni analoghe e quelle dell'impianto esistente.

L'impianto dovrà essere servito:

- a) dal sistema di caricamento salme esistente (già installato allo scopo di servire sia l'impianto oggetto della presente fornitura che l'esistente impianto di cremazioni), eventualmente adeguato o migliorato attraverso



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

un intervento di manutenzione straordinaria da effettuarsi nell'ambito delle definizioni contenute al punto 2 della Circolare 1067 del 30/09/1999 affinché l'intervento non presupponga una nuova immissione sul mercato,

- b) in alternativa al punto a), da un nuovo sistema di caricamento, in sostituzione dell'attuale, in grado di asservire i due forni, che però dovrà essere migliorativo rispetto all'attuale per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi.

L'impianto sarà destinato e dovrà essere idoneo non solo alla cremazione di cadaveri (contenuti in casse non di zinco), secondo quanto disposto dal vigente Regolamento di Polizia Mortuaria D.P.R.10.9.1990 n. 285, ma anche alla cremazione di parti anatomiche, resti ossei derivanti da operazioni di Polizia Mortuaria secondo quanto disposto dal Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero della Sanità.

L'impianto dovrà intendersi consegnato chiavi in mano, ivi compreso il posizionamento ed il montaggio nel locale stesso in cui è destinato, compresi tutti gli interventi impiantistici necessari al raccordo del nuovo impianto con gli impianti esistenti.

L'impianto rivelazione di fughe gas metano esistente e conforme alle disposizioni dei VVF dovrà essere oggetto di verifica funzionale documentata con esito positivo prima della fine lavori, senza costi aggiuntivi per la Stazione Appaltante in caso di non corretto funzionamento.

L'importo complessivo a corpo delle opere ammonta a EURO 390.000,00 I.V.A. di legge esclusa, così composto:

- EURO 342.000,00 per la fornitura ed installazione (importo soggetto a ribasso di gara di cui indicativamente € 324.000,00 di fornitura e € 18.000 di lavori connessi all'installazione);
- Euro 42.000,00 per costi della manodopera non soggetti a ribasso.
- EURO 0,00 per oneri per la sicurezza relativi alla fornitura,
- EURO 6.000,00 per oneri per la sicurezza relativi all'esecuzione dei lavori connessi all'installazione e non soggetti a ribasso di gara.

Inoltre si precisa quanto segue.

Con la sottoscrizione del presente documento, effettuata a seguito dell'aggiudicazione, l'Impresa in base a proprie valutazioni, esami e accertamenti sul luogo, dichiara di avere giudicato il compenso proposto ed indicato in gara (offerta economica) come conveniente e tale da consentire la realizzazione dell'opera oggetto dell'appalto.

L'importo contrattuale previsto dall'offerta tecnica, comprende la realizzazione di tutte le opere e prestazioni, nessuna esclusa, necessarie per la fornitura e l'installazione di cui ai capitoli 2 e 4 e dettagliatamente descritti nella "PARTE TERZA – PARTE TECNICA" del presente capitolato. Tale importo copre tutte le attività necessarie a garantire la consegna delle opere finite e perfettamente funzionanti, realizzate a regola d'arte, nel pieno rispetto delle condizioni stabilite dal contratto e dal presente capitolato speciale d'appalto.

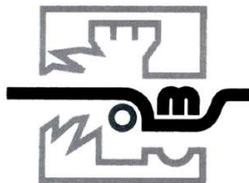
L'importo contrattuale sarà fisso ed invariabile; pertanto le parti contraenti non potranno invocare alcuna verifica sulla misura delle opere o sul valore attribuito alla qualità dei materiali e delle lavorazioni.

CAPITOLO 05 RISERVATEZZA

L'Impresa ha l'impegno di mantenere la più assoluta riservatezza circa l'uso di tutti i documenti e gli eventuali elaborati tecnici forniti dalla Stazione Appaltante. L'Impresa è comunque tenuta a non pubblicare articoli, o fotografie, sui luoghi di lavoro o su quanto sia venuta a conoscenza nell'ambito dell'esecuzione della fornitura, salvo esplicito benessere della Stazione Appaltante. Tale impegno si estende anche agli eventuali subappaltati.

CAPITOLO 06 NORME E DISPOSIZIONI DI LEGGE

Tutti i documenti di gara e dell'appalto in oggetto sono disciplinati dalle disposizioni del D. Lgs. 36 del 31/03/2023;



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

Le disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro sono disciplinate dal D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.; per l'interpretazione delle clausole contrattuali si applicano gli artt. dal 1362 al 1369 del Codice Civile.

L'Impresa si intende anche obbligata alla scrupolosa osservanza di tutte le regolamentazioni, disposizioni e prescrizioni delle autorità competenti che, a vario titolo, sono pertinenti alla fornitura e ai lavori di installazione (come da esempio in DM 37/2008), senza poter pretendere, in caso di disposizioni specifiche o peculiari, compensi aggiuntivi rispetto a quelli contrattualmente previsti e definiti in sede di offerta economica.

CAPITOLO 07 RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA NELLA REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA

L'Impresa è tenuta a comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante e al Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione prima della sottoscrizione del contratto, il mandato riportante il nominativo del referente unico per l'esecuzione della fornitura (anche detto Direttore Tecnico dell'impresa esecutrice) che rimarrà in carica per tutta la durata dell'appalto.

L'Impresa, con la sottoscrizione del contratto, si impegna altresì a comunicare tempestivamente per iscritto al Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione ogni variazione intervenuta nell'ambito della sua legale rappresentanza.

CAPITOLO 08 GARANZIE

Cap. 8 sub 1 Garanzia Provvisoria

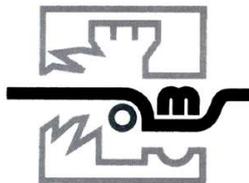
Per la garanzia provvisoria si veda quanto previsto dal Disciplinare di Gara.

Cap. 8 sub 2 Garanzia Definitiva

Per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore costituisce una garanzia, denominata "garanzia definitiva", a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità dell'art. 106 del D.Lgs. n. 36/2023, pari al 10% dell'importo contrattuale; tale obbligo è indicato negli atti e documenti di gara.

Per salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al 10%, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%. Se il ribasso è superiore al 20%, l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio e secondo le modalità previste dal comma 8 dell'art. 117 del D.Lgs. n. 36/2023. La stazione appaltante può richiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 106 co. 8, del D.Lgs. n. 36/2023 per la garanzia provvisoria. 4. La stazione appaltante ha il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Può altresì incamerare la garanzia per il pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia fideiussoria definitiva può essere rilasciata dai soggetti di cui all'art. 106, co. 3, del D.Lgs. 36/2023, con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma. La garanzia prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, del Codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

CAPITOLO 09 COPERTURE ASSICURATIVE

L'Impresa è tenuta a presentare, all'atto della sottoscrizione del contratto, una polizza assicurativa di responsabilità civile generale, a copertura di tutte le responsabilità civili discendenti dalla legge.

Tale polizza assicurativa dovrà rimanere attiva almeno sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Nel caso in cui l'Impresa avesse già provveduto a contrarre assicurazione per il complesso delle sue attività, dovrà comunque fornire la prova di cui sopra.

Le garanzie ed i massimali richiesti possono essere proposti con polizze di secondo rischio, ferme le condizioni normative ed i massimali richiesti dal presente Capitolato.

Resta inteso che eventuali risarcimenti di danni che, per qualsiasi motivo, non fossero coperti dalla polizza assicurativa, resteranno comunque ad esclusivo carico dell'Impresa.

In caso di inadempienza o ritardo il committente si riserva la facoltà di provvedere direttamente a tale assicurazione, con il recupero dei relativi oneri a carico della ditta aggiudicataria.

L'Impresa, responsabile in sede civile e penale di ogni sinistro o danno che possa derivare a cose e persone in conseguenza dell'esecuzione della fornitura o per altre cause contingenti, dovrà stipulare una polizza di assicurazione, con primaria compagnia assicuratrice, che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione della fornitura o comunque causati da malfunzionamenti o guasti intervenuti sugli impianti realizzati o oggetto di interfacciamento, in base all'oggetto dell'appalto di cui ai capitoli 2 e 4.

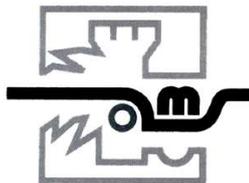
La polizza assicurativa dovrà garantire i danni all'opera per un valore pari a quello massimale e dovrà, come previsto ai sensi del comma 10 dell'Art. 117 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., tenere indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da azioni di terzi o cause di forza maggiore.

La polizza assicurativa dovrà anche prevedere una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori (R. C. T.). Le caratteristiche che deve possedere tale polizza assicurativa sono quelle indicate dall'Art. 117 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., al quale si rimanda. La somma da assicurare per le opere oggetto di appalto e per la responsabilità civile verso terzi dovrà ammontare a € 2.000.000,00 (massimale), visto che le prestazioni si svolgono anche all'interno del Civico Cimitero, con la possibilità di lesioni di carattere strutturale a parti degli edifici limitrofi all'area di cantiere o all'impianto di cremazione e depurazione esistente.

Gli originali delle polizze assicurative sopracitate dovranno essere trasmesse alla Stazione Appaltante almeno 10 giorni prima dell'avvio dei lavori.

L'Impresa comunque, direttamente o per il tramite della sua compagnia assicuratrice, si impegna a garantire e manlevare volontariamente la Stazione Appaltante da qualsiasi pretesa, azione, domanda, molestia o altro che possa derivargli da terzi in dipendenza degli obblighi derivanti dal presente contratto o per mancato adempimento dei medesimi, o comunque in conseguenza diretta dell'appalto stesso.

In caso di danni arrecati ad impianti o altre opere, la Stazione Appaltante provvederà comunque a trattenere sugli importi che verranno a maturare a favore dell'Impresa, la somma corrispondente alla riparazione dei danni prodotti; oppure, previo accertamento dell'idoneità tecnica e dell'affidabilità operativa, ma comunque, a suo insindacabile giudizio, la Stazione Appaltante potrà invitare l'Impresa ad eseguire direttamente le riparazioni dei danni causati, addebitando in contabilità il costo di eventuali interventi collaborativi dell'azienda, anche eseguiti da altre imprese di fiducia, riservandosi il collaudo delle riparazioni eseguite.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

Stante che l'impianto oggetto della fornitura sarà coperto da garanzia di 12 mesi, la polizza assicurativa dovrà mantenere indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento per tutto il periodo di garanzia in oggetto.

CAPITOLO 10 ANTICIPAZIONI

Ai sensi dell'art. 125, co. 1, del D.Lgs. n. 36/2023 (e s.m.i.) è prevista l'anticipazione del prezzo. Sul valore del contratto di appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20% da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori della prestazione.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori della prestazione. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del Decreto Legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'Albo degli intermediari finanziari di cui all'art. 106 del Decreto Legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione

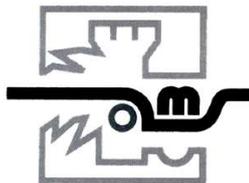
CAPITOLO 11 DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto, i seguenti documenti: Capitolato Speciale d'Appalto; Disciplinare di gara, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 (sarà cura dell'Impresa elaborare il P.O.S. e confrontarsi con il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'accesso al cantiere), eventuali elaborati grafici e schemi dell'impianto di cremazione, Crono programma dei lavori di fornitura ed installazione.

CAPITOLO 12 PAGAMENTI - CONTO FINALE - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'importo contrattuale rimarrà fisso e invariabile e verrà pagato in n. 4 quote, ultimo S.A.L. compreso, equivalenti ognuna alla realizzazione di parte della fornitura e installazione come di seguito specificato:

- 1° S.A.L. pari a 30% dell'importo contrattuale all'avvio dei lavori in officina della ditta esecutrice che corrispondono all'effettivo inizio della prestazione;
- 2° S.A.L. pari a 30% dell'importo contrattuale, al completamento del montaggio meccanico e alla consegna della documentazione necessaria per la richiesta e l'ottenimento di tutte le autorizzazioni al funzionamento dell'impianto di cremazione da parte degli Enti;
- 3° S.A.L. pari a 20% dell'importo contrattuale, al completamento del montaggio elettrico/elettronico, una volta effettuate le prove preliminari di cui al capitolo 40 (primi 3 capoversi) e redatto il verbale attestante che la ditta l'appaltatrice è pronta al collaudo della Stazione Appaltante;
- 4° ed Ultimo S.A.L. pari a 20% dell'importo contrattuale. L'emissione dell'ultimo S.A.L. è subordinata all'esecuzione di tutte le prove e verifiche funzionali descritte e previste nel presente Capitolato e alla predisposizione della cauzione di cui al capitolo 8 sub 3.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

La valutazione relativa al completamento delle opere relative ad ogni stato di avanzamento della fornitura sarà stabilita a insindacabile giudizio del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione.

A fronte di formale comunicazione dell'Impresa di intervenuta ultimazione della fornitura, il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Impresa e rilascia il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare, seguendo le stesse disposizioni previste per il verbale di consegna, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

I certificati di pagamento relativi ai S.A.L. saranno emessi dal RUP secondo quanto previsto dal comma 5 dell'art. 125 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii. ed il termine per disporre i pagamenti degli importi dovuti in base ai certificati non potrà superare i trenta giorni a decorrere dalla data di emissione dei certificati stessi, previa emissione della fattura da parte dell'Impresa.

Il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'esito positivo del collaudo condotto secondo il capitolo 40, nei termini previsti dal comma 7 dell'art. 125 del D.Lgs. 36/2023.

Il pagamento verrà effettuato entro trenta giorni a decorrere dalla data di emissione dei certificati stessi, previa emissione della fattura da parte dell'Impresa.

Le fatture, emesse a seguito dei certificati, verranno liquidate esclusivamente nel caso in cui il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) richiesto dalla Stazione Appaltante direttamente allo Sportello Unico Previdenziale risulti regolare.

In caso di irregolarità rilevate da tale documento, la Stazione Appaltante sospenderà i pagamenti all'Impresa.

In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50%; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva

Il pagamento delle rate relative sia agli Stati di Avanzamento della fornitura che al saldo rappresentano semplici acconti e pertanto non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera. Tale accettazione si realizza, infatti, solo al momento del collaudo finale concluso con esito favorevole.

In merito a eventuali vizi occulti che dovessero presentarsi una volta chiusa la prestazione principale e comunque nell'anno di garanzia del bene, rimane in essere la facoltà della Stazione Appaltante di richiedere all'Impresa la pronta risoluzione dei guasti o delle inefficienze, pena l'escussione in toto o in parte della garanzia accessoria di cui al capitolo 9.

L'Appaltatore è a conoscenza e assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui al Disciplinare di Gara.

CAPITOLO 13 CONTO FINALE

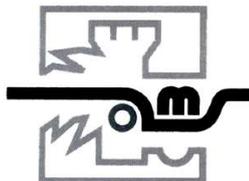
Il Conto Finale è compilato dal Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione entro sei mesi dalla ultimazione della fornitura ed è accompagnato da una relazione nella quale sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta.

CAPITOLO 14 MODIFICHE IN CORSO DI ESECUZIONE

Per tutto ciò che attiene alle modifiche in corso di esecuzione si fa espresso riferimento al Disciplinare di Gara e all'Art. 120 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

CAPITOLO 15 CESSIONE DEI CREDITI

Per ciò che attiene la cessione dei crediti si fa riferimento alle disposizioni contenute nel Disciplinare di Gara, previste per legge e contenute o richiamate dal D.Lgs. 36/2023.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

CAPITOLO 16 REVISIONE PREZZI

Per tutto ciò che attiene alla revisione dei prezzi si fa espresso riferimento al Disciplinare di Gara e all'Art. 60 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

CAPITOLO 17 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E AMBIENTE

L'Impresa che risulterà aggiudicataria della fornitura disciplinato dal presente capitolato è obbligata a rispettare tutta la normativa relativa a:

- salute e sicurezza sul lavoro dei propri addetti ai lavori;
- previdenza per i lavoratori impiegati nello svolgimento dei lavori;
- protezione ambientale.

La realizzazione delle opere oggetto del presente appalto, per quanto attiene alle problematiche in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori nei cantieri, è soggetta alle disposizioni del Titolo IV del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive integrazioni e modificazioni.

L'Impresa dovrà attenersi nell'esecuzione dell'opera, alle prescrizioni operative stabilite dalla Stazione Appaltante nel "Piano di sicurezza e di coordinamento" allegato al presente Capitolato Speciale; dovrà, inoltre, presentare, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima dell'avvio della fornitura, un piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni relativo alle attività di rimozione dell'esistente impianto e di installazione del nuovo impianto.

Ai sensi dell'art. 100 comma 5 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 l'Impresa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'avvio dei lavori può presentare al Stazione Appaltante proposte di integrazione al "Piano di sicurezza e di coordinamento", ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, comunque, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

L'Impresa è obbligata al rispetto delle prescrizioni contenute nei Piani di Sicurezza e Coordinamento. Le gravi o ripetute violazioni alle prescrizioni, previa formale costituzione in mora da parte del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Fermo restando quanto suddetto, il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione, o suo delegato, potrà in ogni momento, nel corso dell'esecuzione delle prescrizioni contrattuali, verificare il rispetto della normativa sulla sicurezza da parte del personale dell'Impresa, con particolare (ma non esclusivo) riferimento al corretto utilizzo delle attrezzature e dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e al rispetto di quanto previsto dal PSC e dal POS in vigore, oltre alla verifica della documentazione tecnica prevista dalla legislazione vigente che dovrà essere mantenuta e conservata in cantiere.

Nel caso in cui parte delle attività incluse nel contratto di appalto siano concesse in subappalto, l'Impresa è tenuta a trasferire alle imprese subappaltatrici i propri impegni in merito al rispetto della normativa sulla sicurezza e degli obblighi contrattuali limitatamente all'attività subappaltata e a promuovere il loro coordinamento, oltre a verificare che il personale dei propri subappaltatori sia stato anch'esso formato e addestrato al rispetto delle prescrizioni incluse nel presente capitolato, sulla base di quanto previsto per legge.

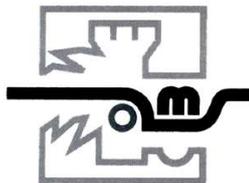
L'Impresa dovrà rendere disponibili su richiesta del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione ogni altro documento attestante il rispetto delle prescrizioni ambientali e di sicurezza vigenti.

In caso di associazioni temporanee di imprese o di consorzi gli adempimenti di cui al presente articolo spettano a tutte le imprese costituenti l'RTC e alle consorziate esecutrici dell'attività appaltata.

In particolare permane l'obbligo di redigere POS specifici per ogni impresa che a vario titolo (subappalto o mandatario) partecipino alla realizzazione delle opere previste dal presente capitolato

Come previsto dalla specifica procedura che sarà descritta in fase di avvio lavori, in caso di:

- a) infortunio occorso ad un proprio dipendente o dipendente delle imprese subappaltatrici durante lo svolgimento delle attività oggetto del contratto;
- b) incidente con impatto sull'ambiente o sulla sicurezza avvenuto durante l'esecuzione dei lavori da parte



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

dell'Impresa o delle eventuali imprese subappaltatrici.

l'Impresa si impegna a fornire al Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione, entro il primo giorno lavorativo successivo, ogni informazione ritenuta pertinente, su modulistica dell'impresa e a firma del Direttore Tecnico di Cantiere. Al termine del periodo contrattuale l'Impresa dovrà consegnare al Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione il riepilogo degli infortuni e degli incidenti occorsi, firmato dal Legale Rappresentante.

Prima dell'inizio del servizio, l'Impresa è obbligata a consegnare al Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione:

- il Piano operativo di sicurezza (da redigersi a cura di ogni impresa impegnata nella realizzazione di opere oggetto del presente capitolato);
 - il Libro matricola o documento equivalente riportante elenco dei lavoratori impegnati nella realizzazione delle opere del presente capitolato;
 - Elenco infortuni (in copia) per ogni impresa impegnata nella realizzazione di opere oggetto del presente capitolato,
- oltre a quant'altro previsto per legge.

CAPITOLO 18 SUB-APPALTO

È vietata, a pena di nullità, la cessione totale o parziale del contratto e l'affidamento in subappalto o cottimo per la realizzazione dell'intera opera appaltata.

Per le lavorazioni che l'impresa intende subappaltare, giusto quanto dichiarato in sede di gara, valgono le norme di cui all'art. 119 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.

L'Impresa resta l'unica responsabile nei confronti della Stazione Appaltante dell'esecuzione di tutti i lavori di fornitura e installazione oggetto dell'appalto stesso.

L'affidamento in subappalto senza aver richiesto ed ottenuto le necessarie autorizzazioni potrà comportare anche la risoluzione del contratto.

In caso di inadempimento o di irregolarità rilevate dai documenti prodotti, la Stazione Appaltante avrà facoltà di sospendere i pagamenti all'Impresa fino all'avvenuta regolarizzazione degli adempimenti di cui al comma precedente.

L'Impresa che intende subappaltare parte dell'appalto, deve obbligatoriamente avere prodotto, al momento della presentazione dell'offerta, apposita dichiarazione nella quale siano specificati quali lavori intende subappaltare. Inoltre deve trasmettere alla Stazione Appaltante, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dei lavori di installazione, copia del contratto di subappalto. La mancata presentazione, in sede di partecipazione alla gara, della dichiarazione di cui sopra, farà decadere il diritto per l'impresa aggiudicataria di richiedere, successivamente, l'autorizzazione all'affidamento di parte dei lavori in subappalto.

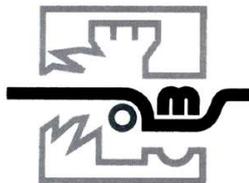
L'autorizzazione del subappalto, non esime l'Impresa dalle responsabilità derivate dal contratto, incluse le prestazioni a carico del subappaltatore.

CAPITOLO 19 DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione, non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Impresa, la quale è altresì obbligata a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivanti alla Stazione Appaltante.

Non vengono considerati danni per causa di forza maggiore quelli provocati da invasione o infiltrazione di acque o altri danni di qualsiasi specie e provenienza. Non verranno comunque riconosciuti all'Impresa compensi o risarcimenti per perdita o danni, di qualunque entità e ragione, alle opere provvisorie, alle attrezzature ed utensili di cantiere, ai mezzi d'opera ed ai materiali non ancora posti in opera.

CAPITOLO 20 CESSIONE DEL CONTRATTO



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

E' fatto assoluto divieto all'Impresa, sotto pena di immediata risoluzione del contratto per colpa dell'Impresa stessa e di risarcimento in favore della Stazione Appaltante di ogni danno o spesa, di cedere, sotto qualunque forma, in toto o anche solo in parte, il contratto d'appalto a pena di nullità. Le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione nonché il trasferimento e l'affitto di azienda sono consentite con le modalità e nei limiti previsti dalla normativa vigente.

CAPITOLO 21 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO- RECESSO DEL CONTRATTO

La Stazione Appaltante ha il diritto di procedere alla risoluzione del contratto in caso di grave inadempimento delle condizioni contrattuali e, comunque, nei casi previsti dall'art. 122 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile la risoluzione si verifica di diritto quando la Stazione Appaltante dichiara all'Impresa che intende valersi della clausola risolutiva.

Nel caso di risoluzione del contratto per fatto dell'Impresa saranno posti a carico della stessa i maggiori oneri che la Stazione Appaltante deve sopportare anche con riferimento al ritardo accumulato.

Ogni contestazione in merito alla legittimità del provvedimento di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio dei lavori oggetto d'appalto potrà riguardare soltanto il risarcimento e non l'annullamento del provvedimento adottato dalla Stazione Appaltante e non potrà essere invocata dall'Impresa stessa per rifiutare o ritardare l'adempimento dell'obbligo di consegnare immediatamente la fornitura e lasciare il cantiere nello stato in cui si trova.

E' facoltà della Stazione Appaltante recedere in qualunque tempo dal contratto, ai sensi dell'art. 122 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

CAPITOLO 22 RISERVE RELATIVE ALLE EMISSIONI

Se in fase di collaudo, dalle analisi sulle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera effettuate da Laboratorio incaricato dalla Stazione Appaltante, si riscontrassero dei valori superiori ai limiti fissati dal Capitolato Speciale d'Appalto o indicati nella offerta tecnica dell'impresa (si sceglierà sempre il limite più restrittivo), quest'ultima avrà 15 giorni di tempo per la messa a norma dell'impianto e/o per la ripetizione delle prove a cura di un laboratorio di fiducia dell'Impresa. Al prelievo dei campioni e alle successive analisi, la Stazione Appaltante si riserverà di inviare propri consulenti tecnici.

Trascorso il termine dei 15 giorni, si procederà alla ripetizione delle prove a cura del Laboratorio di fiducia della Stazione Appaltante, secondo le modalità previste dalla vigente legislazione per la messa in marcia controllata degli impianti. Tali prove potranno essere eseguite in contraddittorio con personale tecnico o di laboratorio di fiducia dell'Impresa. Qualora anche sulla base di tali successive analisi, i parametri fossero non conformi ai limiti fissati dal Capitolato o dall'offerta tecnica, la Stazione Appaltante dichiarerà che la fornitura non è collaudabile e si riserverà la facoltà di intraprendere tutte le misure che riterrà utili e necessarie, tra cui anche la rescissione forzata del contratto con la relativa richiesta di risarcimento.

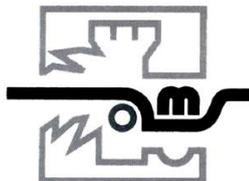
CAPITOLO 23 RISERVE E RECLAMI

Tutte le riserve ed i reclami che l'Impresa riterrà opportuno avanzare a tutela dei propri interessi dovranno essere presentati alla Stazione Appaltante con motivata documentazione, per iscritto, a mezzo pec.

CAPITOLO 24 SPESE DI PUBBLICAZIONE, CONTRATTO, DI REGISTRO ED ACCESSORIE

Sono a carico dell'Impresa tutte le spese del contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipula, nonché tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione dell'appalto, conformemente a quanto riportato nel Disciplinare di Gara.

CAPITOLO 25 CONTROVERSIE



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

Ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti sarà gestita secondo quanto previsto dal Disciplinare di Gara.

CAPITOLO 26 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per quanto non previsto nel presente capitolato si fa riferimento alle disposizioni di legge vigenti in materia.

CAPITOLO 27 LINGUA

L'Impresa dovrà utilizzare la lingua Italiana per tutti i rapporti verbali o scritti con la Stazione Appaltante. Tutti gli atti sono disciplinati dalla legge italiana.

CAPITOLO 28 PROCEDURE DI RICORSO E FORO COMPETENTE

Sono ammessi i ricorsi di natura amministrativa, da effettuarsi con le modalità e nelle tempistiche previste per legge.

Per ogni altra controversia inerente il contratto sarà competente in via esclusiva il Foro di Ascoli Piceno.

CAPITOLO 29 DISPOSIZIONI ANTIMAFIA

L'Impresa è obbligata all'osservanza delle norme di legge in materia di misure e disposizioni antimafia.

CAPITOLO 30 DOMICILIO DEI CONTRAENTI

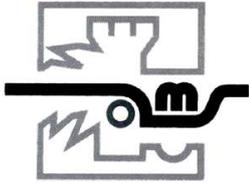
Al fine di garantire una corretta gestione delle comunicazioni scritte tra la Stazione Appaltante e l'Impresa, siano esse di natura tecnica che amministrativa, le stesse dovranno essere indirizzate ai rispettivi domicili operativi e/o alle rispettive pec di pertinenza.

Per la Stazione Appaltante si dovrà fare riferimento al domicilio operativo sito in Via T. Mamiani 29, 63074 San Benedetto del Tronto (AP). Per l'Impresa si farà riferimento alla sua sede legale nel caso di unico partecipante, alla sede legale dell'azienda mandataria, nel caso di Associazione Temporanea di Imprese e alla sede legale del Consorzio in caso di Consorzio.

CAPITOLO 31 DICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI ARTT. 1341 E 1342 DEL CODICE CIVILE

L'Impresa dichiara di riconoscere e di approvare, ai sensi e per gli effetti degli artt. 1341 e 1342 del Codice Civile, tutte le condizioni, nessuna esclusa, indicate negli articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Impresa dichiara inoltre di approvare specificatamente, ai sensi e per gli effetti di cui all'Art. 1341 del Codice Civile, tutte le clausole sopra riportate.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

PARTE SECONDA - NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI FORNITURA E INSTALLAZIONE

CAPITOLO 32 RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA

L'Impresa è responsabile del corretto adempimento delle condizioni di contratto, restando inteso esplicitamente che le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale (che sarà parte integrante del futuro contratto) saranno da essa riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi e pertanto la loro osservanza non limiterà né ridurrà la sua responsabilità. La presenza sul luogo dei lavori del personale della Stazione Appaltante, l'eventuale approvazione di opere, disegni e calcoli e l'accettazione di materiale da parte della Stazione Appaltante, non limiteranno né ridurranno la piena e incondizionata responsabilità dell'Impresa ai fini del perfetto adempimento delle obbligazioni contrattuali. Quanto oggetto del contratto dovrà rispondere nel suo complesso ed in ogni singola parte, a tutte le norme vigenti in materia all'atto della consegna, nonché alle altre eventuali norme richiamate dal Capitolato Speciale. L'Impresa si impegna inoltre ad ottemperare a tutti i controlli ed eseguire tutte le prove richieste da organi ufficiali che hanno competenza nell'approvazione dell'impianto, per le parti costituenti l'appalto.

Tutti gli oneri derivanti dalla ottemperanza di quanto sopra devono intendersi a carico dell'Impresa ad eccezione di quelli relativi ad interventi in cantiere di ispettori dei suddetti organi di controllo per i quali faranno fede gli specifici atti e provvedimenti.

CAPITOLO 33 PERSONALE DELL'IMPRESA

L'Impresa è tenuta a comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante entro 7 giorni dalla sottoscrizione del contratto il nominativo del Direttore Tecnico di Cantiere. Tale comunicazione dovrà essere controfirmata dall'interessato per accettazione. Il personale che l'Impresa destinerà ai lavori dovrà essere costantemente, per numero, qualità e professionalità, adeguato allo sviluppo delle attività nei tempi e con le modalità previste nel crono programma. L'Impresa sarà responsabile del comportamento di tutti i suoi dipendenti per quanto attiene all'osservanza di quanto stabilito dalle disposizioni di legge e dalle norme di comune prudenza per prevenire ed evitare qualsiasi incidente.

Tutto il personale che esegua compiti che possono causare uno o più impatti ambientali significativi dovrà avere acquisito la competenza necessaria mediante adeguata formazione. La Stazione Appaltante si riserva di acquisire e controllare le evidenze relative a tali competenze.

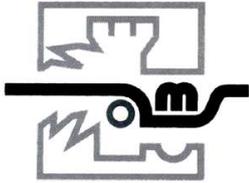
La Stazione Appaltante avrà diritto di richiedere l'allontanamento delle persone addette ai lavori in caso di comportamento in contrasto con la legge, con le vigenti norme di sicurezza, con le disposizioni interne vigenti nell'area di cantiere.

La Stazione Appaltante avrà diritto di richiedere l'allontanamento delle persone addette ai lavori in caso di comportamento ambientale in contrasto con la legge e con le istruzioni impartite.

L'Impresa dovrà impiegare personale di assoluta fiducia e di provata riservatezza, in quantità sufficiente al fine di garantire la perfetta esecuzione dei lavori. Detto personale dovrà essere munito di un evidente tesserino di riconoscimento secondo quanto previsto per legge; l'elenco del personale impiegato per l'esecuzione dei lavori, sia di quello alle proprie dipendenze che di quello alle dipendenze di eventuali subappaltatori, con l'indicazione degli estremi dei documenti di identificazione, dovrà essere comunicato al Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione prima dell'inizio dei lavori e aggiornato ad ogni sostituzione ed integrazione.

CAPITOLO 34 MEZZI DELL'IMPRESA

La Stazione Appaltante si riserva di verificare l'idoneità dei mezzi e delle attrezzature al momento dell'inizio dei



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

lavori, rifiutando i mezzi e le attrezzature non ritenute in grado di garantire lo svolgimento dei lavori. In particolare la Stazione Appaltante si riserva di rifiutare l'utilizzo di mezzi che producano un inquinamento acustico superiore ai limiti consentiti dalle vigenti disposizioni comunali o non conformi alle vigenti norme in materia di sicurezza e inquinamento. Nell'esecuzione dei lavori, è da privilegiare l'utilizzo di mezzi a ridotto impatto ambientale.

CAPITOLO 35 CRITERI DI ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PREVISTA PER LEGGE E DELLE PREVISTE SPECIFICHE TECNICHE

L'Impresa dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante in tempo utile (entro 60 gg. dall'aggiudicazione dell'appalto) il lay-out dell'installazione del nuovo impianto corredato degli schemi e delle informazioni previste per legge, comprensivo degli schemi di collegamento con gli impianti elettrici e di alimentazione in sito, oltre che con gli esistenti impianti di cremazione e depurazione (parte impiantistica e collegamenti – da realizzarsi con connettori - per lo scambio di segnali e comandi di stato), nonché i disegni necessari per i controlli della Stazione Appaltante in fase di montaggio. In tali documenti dovranno essere anche contenute le informazioni necessarie per:

- la realizzazione dei varchi sulle esistenti pareti per la rimozione dell'impianto esistente e l'inserimento del nuovo impianto,
- le dimensioni di tali varchi finalizzate alla corretta e sicura rimozione dell'impianto esistente e l'inserimento del nuovo impianto.

Durante la costruzione della fornitura oggetto del contratto, la Stazione Appaltante ha diritto di prendere visione delle specifiche interne e dei materiali da utilizzarsi, di essere informata sui cicli di lavorazione e di seguire tutte le fasi di costruzione, preassemblaggio, nonché le prove ed i collaudi svolti presso l'Impresa stessa o presso i suoi fornitori.

Tale diritto potrà essere dalla Stazione Appaltante esercitato mediante il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione o suo Delegato al quale l'Impresa assicurerà libero accesso, durante il normale orario di lavoro, alle proprie officine e a quelle dei suoi subfornitori. L'Impresa trasmetterà alla Stazione Appaltante tre copie dei progetti esecutivi, di costruzione, e di ogni documento progettuale, al fine di ottenere l'approvazione e/o recepire eventuali osservazioni da parte della Stazione Appaltante stessa.

I documenti approvati dalla Stazione Appaltante avranno valore esecutivo. I documenti esecutivi sono i soli validi e non possono per nessun motivo essere modificati se non in seguito ad esplicita autorizzazione scritta della Stazione Appaltante.

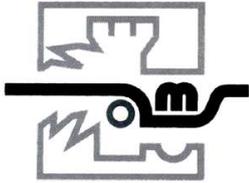
Gli elaborati tecnici relativi all'impianto oggetto di fornitura da redigersi a cura dell'Impresa dovranno rispettare tutte le norme derivanti dalle discipline tecniche generali e speciali vigenti su territorio nazionale e comunitario, nonché quelle contenute nei Regolamenti Comunali Edilizi e di Igiene e nelle autorizzazioni emesse dagli organi competenti.

A titolo indicativo e non esaustivo la fornitura dell'Impresa dovrà essere conforme alle vigenti normative in materia di:

- Sicurezza e Salute sui luoghi di lavoro
- Sicurezza e salute in materia di cantieri temporanei o mobili
- Prevenzione incendi
- Sicurezza degli impianti
- Controllo della qualità dell'aria relativamente alle emissioni in atmosfera
- Inquinamento acustico
- Smaltimento rifiuti
- Polizia mortuaria

La realizzazione e l'installazione della fornitura dovrà, inoltre, tenere conto dei seguenti aspetti:

- Garanzia di decoro nel corso dell'intero processo di cremazione e massima sicurezza di igiene in tutte le fasi di cremazione (dalla introduzione della salma al prelievo delle ceneri)
- Minima manutenzione grazie alla massima affidabilità di tutti i componenti costituenti l'impianto di cremazione.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

Resta, comunque, inteso che l'approvazione da parte della Stazione Appaltante dei documenti dell'Impresa, non esonera quest'ultima dalle responsabilità ad essa derivanti dalle pattuite garanzie e dalle disposizioni legislative vigenti.

Se i documenti di un altro costruttore o elaborati della Stazione Appaltante concernenti una fornitura o un'opera che abbia attinenza con la fornitura in oggetto, sono dalla Stazione Appaltante sottoposti alla valutazione dell'Impresa, essa dovrà, limitatamente a tutti gli aspetti d'interfaccia, comunicare tempestivamente il proprio parere in merito.

L'Impresa dovrà inoltre fornire alla Stazione Appaltante tempestivamente, dietro richiesta di quest'ultima, i certificati di avanzamento della costruzione in officina e/o notizie di altro genere che siano ritenute necessarie od anche solo utili per controllare la buona realizzazione della fornitura.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di controllare che tutte le operazioni si svolgano secondo quanto previsto nel contratto stesso, con particolare riferimento all'esecuzione del montaggio, all'esecuzione delle prove in opera e all'avviamento di quanto oggetto del contratto.

La presenza di incaricati della Stazione Appaltante alle varie fasi di costruzioni, montaggio, prove e collaudi, non solleva l'Impresa in alcun modo dal rispetto degli obblighi da essa assunti per effetto del contratto.

Per i materiali, macchinari, apparecchiature inerenti la fornitura ed anche per le parti di ricambio che la Stazione Appaltante dovesse eventualmente ordinare durante le successive operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'Impresa dovrà inviare alla Stazione Appaltante copia delle specifiche tecniche o, in loro mancanza, della documentazione contenente la composizione chimica, le caratteristiche meccaniche, i trattamenti termici, le prescrizioni per i collaudi, le prove distruttive e non distruttive e/o di funzionamento previste.

CAPITOLO 36 PROVE IN OFFICINA

L'Impresa eseguirà a sua completa cura, a proprie spese e sotto la sua esclusiva responsabilità, nelle sue officine o in quelle dei suoi subfornitori, tutte le prove necessarie per accertare la perfetta corrispondenza dei materiali e delle apparecchiature alle caratteristiche richieste. L'elenco ed il programma delle prove dovrà essere dall'Impresa tempestivamente concordato con la Stazione Appaltante e dovrà includere quanto precisato nel contratto o nel presente capitolato. Di tutte le prove l'Impresa dovrà redigere appositi verbali che invierà alla Stazione Appaltante stessa.

Tra la Stazione Appaltante e l'Impresa verrà redatto apposito verbale che attesti la verifica in fabbrica della completezza e della qualità della fornitura.

CAPITOLO 37 IMBALLAGGIO, APPRONTAMENTO AL TRASPORTO E TRASPORTO

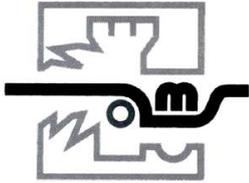
Le apparecchiature oggetto di fornitura saranno opportunamente imballate ed approntate per la spedizione secondo la tecnica più aggiornata e con quella cura che la natura del materiale ed i prevedibili rischi del trasporto consigliano. L'Impresa dovrà anche tener conto, all'atto dell'imballaggio, di temporanee esposizioni ad agenti atmosferici.

Gli imballi dovranno essere conformi alle vigenti normative in materia di impatto ambientale. L'Impresa curerà, a proprie spese e sotto la sua esclusiva responsabilità, l'imballaggio, l'approntamento al trasporto e il carico di quanto fa parte della fornitura, nonché il trasporto fino al cantiere della Stazione Appaltante e lo scarico dei materiali ed attrezzature necessari al montaggio.

Lo scarico nel cantiere della Stazione Appaltante di quanto oggetto del contratto verrà eseguito a cura e spese dell'Impresa e sotto la sua esclusiva responsabilità.

L'Impresa dovrà comunicare almeno 30 giorni prima della spedizione, per iscritto alla Stazione Appaltante, quando le singole parti della fornitura saranno pronte per la consegna in sito, al fine di pianificare in maniera ottimale l'arrivo e la giacenza del materiale in cantiere.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di ritardare la spedizione di tutto o di parte del macchinario ordinato. In tal caso l'Impresa si impegna a trattenere il macchinario presso di sé o presso terzi e conservarlo fino a quando verrà dato benestare per la spedizione. Ciò senza onere per la Stazione Appaltante per i primi tre mesi; oltre i suddetti tre mesi la Stazione Appaltante concorderà con l'Impresa le relative spese di magazzinaggio presso



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

L'Impresa ovvero presso terzi. Tale sospensione prolungherà i tempi previsti di fine lavori.

All'atto della spedizione l'Impresa invierà alla Stazione Appaltante la lista definitiva di spedizione con l'elenco dettagliato del materiale contenuto in ciascun collo e l'indicazione esatta dei pesi netti e lordi e delle dimensioni di ciascun collo.

L'Impresa deve provvedere a stipulare una adeguata assicurazione a copertura di tutti i rischi relativi al trasporto della fornitura oggetto del contratto.

Al momento della consegna in cantiere la Stazione Appaltante e l'Impresa dovranno redigere apposito verbale che attesti la consegna di tutte le forniture oggetto del contratto. Gli imballi rimossi dovranno essere gestiti come rifiuti a carico dell'Impresa.

CAPITOLO 38 MONTAGGIO IN OPERA

L'Impresa eseguirà, a completa propria cura e spese, sotto la propria esclusiva responsabilità, il montaggio in opera della fornitura oggetto del contratto.

L'Impresa dovrà assicurarsi mediante sopralluoghi sul posto che i disegni di dettaglio del locale di installazione, i punti di cablaggio e di interconnessione all'impianto esistente e le informazioni necessarie per l'esecuzione dei montaggi siano esatti e che le opere civili, sulle quali sarà eseguito il montaggio, siano corrispondenti e coerenti con quanto previsto per la corretta posa in opera dell'impianto.

Alla stipula del contratto, l'Impresa dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante il programma cronologico di dettaglio dei lavori di montaggio e delle prove, nonché tutte le informazioni sui fabbisogni di energia elettrica (potenza richiesta e previsione di consumo) e di acqua; altre eventuali utenze saranno esclusivamente a carico dell'impresa.

CAPITOLO 39 DURATA DEI LAVORI DI FORNITURA ED INSTALLAZIONE – PENALI

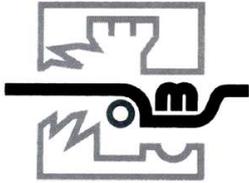
L'Impresa potrà in autonomia installare gli impianti ed effettuare le attività previste allo scopo di adempiere a quanto previsto contrattualmente, purché, a giudizio della Stazione Appaltante, ciò non risulti pregiudizievole per la sicurezza dei lavoratori, per l'ambiente e non metta a rischio la buona riuscita dei lavori e la loro conformità rispetto a quanto previsto dal presente capitolato.

L'Impresa si impegna ad organizzare i tempi di costruzione, la successione delle spedizioni, le operazioni di montaggio, le prove e la messa a punto della propria fornitura in modo da garantire il rispetto dei seguenti termini contrattuali.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di imporre la sospensione dei lavori per qualsiasi motivo, nei limiti previsti dalla vigente normativa e la durata della sospensione non verrà computata agli effetti del tempo concesso per l'ultimazione. Per tale sospensione l'Impresa non avrà diritto a compenso alcuno.

Dalla data di spedizione delle merci, l'Impresa dovrà aggiornare con frequenza il crono programma sulla base dello stato di avanzamento. Nel caso dovessero verificarsi ritardi, l'Impresa dovrà darne tempestivamente informazione alla Stazione Appaltante, segnalando contemporaneamente le misure prese per recuperare i ritardi medesimi.

Qualora l'Impresa, per cause a essa non imputabili, preveda di non poter compiere i lavori di installazione entro il termine stabilito, potrà richiedere per iscritto un periodo di proroga. La richiesta scritta dovrà essere presentata, prima della scadenza del termine fissato per l'ultimazione dei lavori di installazione. Qualora la proroga non venga richiesta e concessa per iscritto, tutti i ritardi saranno imputati all'Impresa con la relativa applicazione della pena pecuniaria.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

La valutazione in ordine alla non corretta esecuzione delle prestazioni, finalizzata all'applicazione delle penali, è insindacabile e può considerare, oltre alla qualità tecnica delle prestazioni, anche il rispetto delle norme di sicurezza, di igiene pubblica e la normativa riguardante i servizi oggetto dell'appalto.

L'applicazione di una penale per ritardata esecuzione di una prestazione non esime l'esecutore dall'obbligo di eseguire comunque la prestazione stessa, con le modalità previste dal presente Capitolato e dalle disposizioni impartite.

L'applicazione della penale non solleva l'esecutore dalle responsabilità civili e penali che si è assunto con la stipulazione del contratto.

In caso di mancato rispetto dei termini di consegna della fornitura e degli obblighi contrattuali per fatti imputabili all'Impresa, e qualora la Stazione Appaltante non abbia inteso avvalersi della facoltà di risolvere il contratto, l'Impresa sarà passibile di una pena pecuniaria.

La pena pecuniaria comminabile dalla Stazione Appaltante per il mancato rispetto dei tempi di consegna è così quantificata:

- mancato rispetto dei tempi di fermo impianto dichiarati all'interno dell'offerta tecnica: euro 2.000 al giorno, oltre ai costi aggiuntivi sostenuti dalla stazione appaltante per il mancato impegno del personale della Stazione Appaltante spesa, normalmente dedotto all'attività,
- mancato rispetto dei tempi di consegna impianto: euro 400 al giorno per i primi 15 gg. di ritardo ed euro 800 al giorno per ogni giorno successivo al quindicesimo.

La pena pecuniaria non si applicherà nel caso in cui il ritardo sia dovuto a cause di forza maggiore ritenute tali a insindacabile giudizio della Stazione Appaltante.

Si precisa che per causa di forza maggiore si intendono scioperi di categoria, pubbliche calamità e simili; non saranno, invece, considerate cause di forza maggiore e pertanto verrà applicata la penale, nei seguenti casi e/o circostanze:

- il normale andamento stagionale sfavorevole precisando che nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto dell'incidenza dei giorni, nella misura delle normali previsioni di andamento stagionale invernale;
- giorni di chiusura del cantiere per ferie;
- mancanza di materiali occorrenti per l'esecuzione della fornitura o per la sua installazione, anche se tale mancanza dipendesse da ritardata consegna dei fornitori dell'Impresa o da difficoltà di trasporto, qualsivoglia ne sia la causa.

Effettuati i collaudi di cui all'art. 40, la pena pecuniaria comminabile alla Stazione Appaltante per il mancato rispetto dei parametri qualitativi oggetto di collaudo e dichiarati in offerta tecnica o previsti da Capitolato, viene comminata su insindacabile giudizio della Stazione Appaltante e può portare a:

- escussione totale della fidejussione residua depositata,
- riduzione o annullamento dell'ultimo SAL, in base alla gravità della carenza.

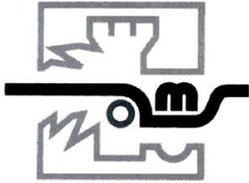
L'applicazione delle penali non esclude il diritto della Stazione Appaltante di procedere all'esecuzione d'ufficio, parziale o totale, della prestazione, addebitando gli oneri relativi all'esecutore. La scelta del soggetto che deve provvedere all'esecuzione della prestazione in sostituzione dell'esecutore è riservata alla Stazione Appaltante e la relativa spesa non è sindacabile da parte dell'esecutore.

Le penali vengono applicate, previa contestazione, dal Responsabile Unico del Progetto.

Le penali possono essere applicate anche contemporaneamente, sommandosi.

CAPITOLO 40 PROVE IN SITO, FASI DI AVVIAMENTO E COLLAUDO

L'Impresa a propria cura e spese, e sotto la propria esclusiva responsabilità, provvederà all'approntamento delle proprie prove in sito, all'esecuzione delle prove medesime ed alla sovrintendenza ed al controllo della messa in esercizio di quanto oggetto del contratto fino al favorevole completamento delle prove di funzionamento ritenute più opportune. La Stazione Appaltante garantirà la fornitura elettrica e di metano necessarie per l'esecuzione di



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

tali prove preliminari: per tale motivo la data di entro la quale sarà necessario che la Stazione Appaltante garantisca l'utenza elettrica e di metano, dovrà dapprima essere indicata sul crono programma definito in fase di avvio lavori e successivamente confermata mediante comunicazione scritta da parte dell'impresa, da effettuarsi con almeno 15 gg. di anticipo.

Nel periodo previsto per il montaggio della fornitura verranno eseguite a cura e spese dell'Impresa tutte le prove da lei ritenute necessarie ad approntare il macchinario alla fase di Collaudo della Stazione Appaltante e, quindi, al primo avviamento secondo quanto stabilito nel contratto. La data di primo avviamento a vuoto dovrà essere concordata.

Al completamento della fase su descritta, dovrà essere redatto apposito verbale debitamente sottoscritto dalle parti che attesti che la fornitura è pronta per il Collaudo della Stazione Appaltante.

Avrà inizio quindi l'attività di Collaudo della Stazione Appaltante che sarà suddivisa in tre fasi.

Punto 40 sub 1 Prima Fase

Una prima fase di verifica a vuoto dell'impianto condotta dalla Direzione Lavori, a completamento delle verifiche in corso d'opera già effettuate, finalizzata a verificare il puntuale e completo rispetto di quanto previsto dal Capitolato Speciale, dall'offerta tecnica e dagli elaborati definitivi depositati dall'impresa.

Punto 40 sub 2 Seconda fase di Collaudo

Una seconda fase caratterizzata da un periodo di funzionamento della fornitura pari massimo a 15 giorni, durante il quale saranno eseguite le prove di funzionamento e la messa a punto prevista nel contratto. Il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione condurrà le operazioni di Collaudo, mentre la conduzione dell'impianto sarà effettuata esclusivamente da parte dell'Impresa. Esse saranno divise nei tre item di verifica di seguito riportati.

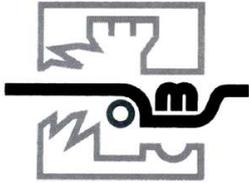
1 Verifica funzionale e collaudo delle modifiche aventi influenza sull'impianto preesistente. Si procederà alla rimessa in moto dell'impianto preesistente, già abbinato all'esistente impianto di depurazione fumi e si procederà a verificarne il suo corretto funzionamento, la sua corretta gestione e controllo e l'efficace funzionamento del sistema di depurazione allo scopo di accertarsi che l'installazione del nuovo impianto di cremazione, e la realizzazione dei collegamenti e cablaggi, non abbiano danneggiato o pregiudicato la funzionalità dell'esistente. Tali prove saranno condotte sia con il nuovo impianto spento e non alimentato, che con il nuovo impianto acceso elettricamente ma non in funzione.

2 Verifica funzionale e collaudo del nuovo impianto di cremazione. Con l'impianto di cremazione preesistente non in uso, sarà avviato l'impianto di cremazione oggetto dell'appalto e il sistema di depurazione fumi; saranno condotte le verifiche prestazionali e funzionali previste dagli elaborati definitivi forniti dell'Impresa e dal Capitolato Speciale, comprese le analisi sulle emissioni dei fumi (che essere condotte secondo quanto previsto dalle specifiche relative alle modalità di conduzione in marcia controllata e dovranno risultare conformi ai parametri dell'Autorizzazione Unica Ambientale in vigore e, comunque, a quanto previsto al Cap.47 sub 4). In particolare, in tale fase, si procederà anche ad effettuare il collaudo funzionale finalizzato verificare quanto dichiarato dall'impresa ai punti 4.2 e 5.1 dell'offerta tecnica (consumi di metano e n° di cremazioni).

In prima battuta, e con il nuovo impianto a vuoto, sarà effettuata la verifica dell'assorbimento elettrico del nuovo impianto: saranno portati al 100% tutti i motori elettrici esistenti sull'impianto oggetto di fornitura e aventi assorbimento significativo e tutti i relativi bruciatori. La potenza assorbita (sia nella componente attiva che reattiva) sarà rilevata con apposito strumento di misura posto sulla linea di alimentazione del quadro di potenza dell'impianto e il risultato sarà confrontato con quanto dichiarato in sede di offerta tecnica dalla ditta appaltatrice al punto 4.3 dell'offerta tecnica.

L'impianto sarà messo in funzione e si procederà alla cremazione del n° di salme dichiarate in offerta tecnica al punto 5.1 come cremabili in 8 ore di funzionamento impianto; in tale fase l'impianto sarà condotto dalla ditta appaltatrice. Prima dell'avvio impianto, le salme, pronte per la cremazione, saranno pesate singolarmente a cura della Stazione Appaltante.

Dalle 8 ore su indicate come durata della prova, anche al fine di eliminare potenziali incertezze non legate alla



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

funzionalità dell'impianto, saranno da considerarsi come esclusi:

- il tempo di preriscaldamento necessario a portare a regime l'impianto; le condizioni di regime si intenderanno raggiunte al raggiungimento degli 850°C nella camera di postcombustione e al raggiungimento dei 740°C nella camera di cremazione (con l'apertura del portello di carico settata a temperature inferiori ai 750°C),
- il tempo di raffreddamento impianto susseguente all'ultima cremazione; ossia il tempo relativo al collaudo funzionale sarà registrato dopo la fermata dei bruciatori, il raffreddamento della camera di cremazione sotto i 750° C e il relativo al posizionamento delle ceneri nel cinerario. Non saranno computati i tempi residui di funzionamento degli impianti di depurazione e/o dei ventilatori nella camera di cremazione per accelerare il tempo di raffreddamento impianto.

Al momento dell'inserimento della prima salma sarà effettuata la lettura del contatore del metano specifico per l'impianto, abbinato alla pressione rilevata sul manometro posto in linea. Analoga lettura verrà effettuata al termine dell'ultima cremazione, prendendo come riferimento il momento di chiusura del portello di carico, dopo il posizionamento delle ceneri dell'ultima cremazione nel cinerario; su tale tempo sarà verificato quanto dichiarato dalla ditta appaltatrice al punto 5.1 dell'offerta tecnica.

Noti i metri cubi di metano letti dal contatore, la pressione sulla linea del metano rilevata dal manometro e il n° delle salme cremate, si procederà al calcolo del parametro "consumo medio garantito di metano (espresso in mc alla pressione di 25 Millibar -mbar- ossia 0,025 bar) per salma" che sarà confrontato con quanto dichiarato in sede di offerta tecnica dalla ditta appaltatrice al punto 4.2 dell'offerta tecnica.

3 Verifica funzionale e collaudo del nuovo impianto in ciclo combinato. Con ambedue gli impianti di cremazione in funzione, saranno condotte le verifiche prestazionali e funzionali previste dagli elaborati definitivi dell'Impresa e dal Capitolato Speciale, comprese ulteriori analisi sulle emissioni dei fumi.

Sarà permesso uno sfasamento temporale nell'inserimento delle salme nei due impianti che, comunque, dovrà essere previsto come non superiore ai 30 minuti.

Per analisi sulle emissioni dei fumi si intendono le analisi finalizzate a verificare il puntuale rispetto di quanto dichiarato in offerta tecnica al punto 4.1 (parametri di emissione compresi dalla vigente autorizzazione).

Le analisi verranno condotte in base alle norme tecniche vigenti in materia di legislazione ambientale, con particolare riferimento a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, e in base a quanto previsto dall'Autorizzazione Unica Ambientale vigente ed aggiornata e secondo quanto previsto dalle specifiche relative alle modalità di conduzione in marcia controllata.

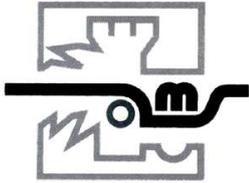
I monitoraggi in continuo (come ad esempio il controllo degli Nox condotto con Analizzatore per il monitoraggio ambientale di NOx secondo norma UNI 14792) potranno essere condotti, su richiesta della Stazione Appaltante, per un periodo di tempo maggiore rispetto a quanto prescritto dalle norme tecniche, al fine di monitorare il corretto funzionamento dell'impianto in tutte le diverse condizioni inerenti il ciclo combinato dei due impianti di cremazione in funzione.

Tutte le analisi relative ai collaudi di cui ai punti 2 e 3 punto saranno condotte dal Laboratorio di Analisi di fiducia della Stazione Appaltante.

Con il favorevole completamento delle prove di funzionamento effettuate nella seconda fase di collaudo, la fornitura sarà considerata pronta per il funzionamento commerciale. Tale termine sarà accertato da apposito verbale debitamente sottoscritto dalle parti che darà evidenza della chiusura della seconda fase di collaudo e l'avvio della successiva: in tale fase la fornitura verrà presa in carico dalla Stazione Appaltante in consegna provvisoria fino al completamento della fase di collaudo.

Punto 40 sub 3 Terza fase di Collaudo

La terza fase di collaudo prevede il funzionamento dell'impianto complessivo (sia impianto preesistente che nuovo impianto) nelle normali condizioni di funzionamento, con la conduzione dell'impianto svolta dal personale della Stazione Appaltante, sotto la supervisione dell'Impresa. L'impianto sarà provato nelle diverse condizioni di funzionamento e testato al fine di verificarne l'adeguatezza alle specifiche contrattuali definite (elaborati definitivi, offerta tecnica e capitolato speciale). Durante tale fase potranno essere condotte ulteriori analisi sulle emissioni dei fumi, effettuate dal laboratorio incaricato dalla Stazione Appaltante, secondo quanto già previsto al capitolo 22 e al precedente capoverso 40 sub 2 e secondo quanto previsto dalle specifiche relative alle modalità di



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

conduzione in marcia controllata.

L'Impresa provvederà inoltre, durante tale fase di collaudo, ad istruire convenientemente il personale della Stazione Appaltante destinato all'esercizio ed alla manutenzione semplice ordinaria eseguibile dall'utilizzatore e finalizzata al corretto funzionamento della fornitura.

Concluse le varie prove di cui sopra e in ogni caso non oltre 6 mesi dal completamento delle prove di cui alla seconda fase, su richiesta della Stazione Appaltante, sarà effettuata la prova di collaudo finale delle prestazioni garantite secondo le modalità indicate nel contratto e riportate sia nell'offerta tecnica che negli elaborati definitivi redatti dall'Impresa che nel capitolato redatto dalla Stazione Appaltante. Per il collaudo finale saranno utilizzate le prove e le analisi già effettuate, pur rimanendo intatta la facoltà della Stazione Appaltante di commissionare la ripetizione delle prove e delle verifiche già eseguite nei precedenti momenti di prova e collaudo, al fine di averne ulteriore conferma.

A prova di collaudo finale avvenuta, attestato mediante specifico verbale sottoscritto anche Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione, stante il superamento con esito positivo di tutte le prove e verifiche finalizzate ad accertare la piena rispondenza dell'opera alle specifiche previste dall'offerta tecnica, agli elaborati definitivi redatti dall'Impresa e al dal capitolato redatto dalla Stazione Appaltante, la fornitura verrà presa in consegna definitiva da parte della Stazione Appaltante.

Punto 40 sub 4 Esito negativo delle prove di collaudo

Se le prove di collaudo previste ai precedenti sub 1, sub 2 e sub 3 daranno esito favorevole verranno redatti i verbali di collaudo parziali o finale secondo quanto già previsto al capitolo precedente.

Se invece, dalle prove effettuate, risultassero non conformità o discrepanze rispetto a quanto previsto nelle specifiche previste dall'offerta tecnica, negli elaborati definitivi redatti dall'Impresa e nel capitolato redatto dalla Stazione Appaltante, si assegneranno all'impresa un tempo al massimo di sei mesi per la risoluzione delle problematiche emerse. In questo caso il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione procederà comunque alla redazione del verbale con la puntuale segnalazione delle Non Conformità rilevate. L'Impresa avrà l'obbligo di presentare un piano con le soluzioni da attuare per la soluzione delle non conformità e procedere alla loro esecuzione, nel periodo di tempo stabilito. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere tempistiche diverse in merito alla piena attuazione delle azioni correttive.

Trascorso questo periodo assegnato, si procederà alla ripetizione di tutte le prove previste da quella fase di collaudo e:

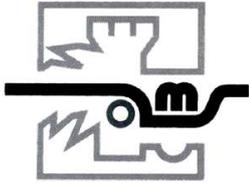
- se risultassero superate, si procederà secondo quanto previsto ai punti precedenti relativamente al collaudo positivo, contabilizzando il tempo intercorso per la risoluzione delle criticità nell'ambito dei ritardi della fornitura,
- se, malgrado i termini assegnati che saranno al massimo di sei mesi, risultasse che non tutti i suddetti requisiti sono stati soddisfatti e/o non tutte le prove superate, il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione e il Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione si riserveranno di adottare le misure più opportune che potranno anche portare alla contestazione complessiva della fornitura, ad una riduzione in valore della fornitura, ad una presa in carico delle azioni correttive da attuare e procedere alla loro effettuazione, addebitando all'impresa tutti i costi conseguenti.

Il costo di tutte le ulteriori prove previste da tale fase sarà esclusivamente e completamente a carico dell'Impresa. Fintanto che tutte le prove non saranno superate, non avverrà la presa in consegna definitiva dell'impianto da parte della Stazione Appaltante.

A seguito di risultati negativi emersi dalle prove suddette, rimane in essere la facoltà della Stazione Appaltante di comminare le penali previste dal capitolo 39.

CAPITOLO 41 GARANZIE

L'Impresa garantisce le prestazioni della fornitura fino al termine di dodici mesi dall'effettuazione del collaudo finale (chiusura della terza fase di collaudo di cui al precedente capitolo) ma non oltre i diciotto mesi dalla chiusura della seconda fase di collaudo, qualora il completamento del collaudo a chiusura della terza fase di cui



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

al capitolo 40 venisse ritardato per cause non imputabili all'Impresa.

Durante il periodo di garanzia l'Impresa si impegna ad eseguire prontamente a propria cura e spese tutte le operazioni necessarie per smontare, riparare, fornire a nuovo in opera, se necessario, e collaudare quelle parti che si manifestassero difettose per cattiva qualità nella realizzazione o con difetti di materiale o di lavorazione, sotto la supervisione del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione e/o del RUP.

CAPITOLO 42 BREVETTI E MARCHI

L'Impresa si impegna a tenere la Stazione Appaltante sollevata ed indenne in ogni tempo contro ogni e qualunque rivendicazione da parte di titolari o concessionari di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbrica od altro, concernenti le forniture, i materiali, gli impianti, i procedimenti ed i mezzi tutti utilizzati nell'adempimento del contratto con l'obbligo di ottenere a propria cura e spese le cessioni, licenze od autorizzazioni necessarie, come pure di sopportare tutte le spese eventuali per diritti, rivendicazioni ed indennità relative, avendo lo stesso di ciò tenuto debito conto nell'accettare il contratto.

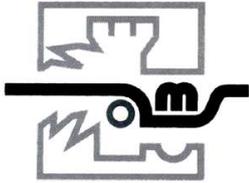
L'Impresa si obbliga pertanto a provvedere alla difesa in giudizio e quant'altro del caso, salvo sempre il diritto della Stazione Appaltante di esigere dall'Impresa l'indennizzo dei danni e delle spese che la Stazione Appaltante stessa fosse stata costretta, per tali motivi, a sostenere.

Quelle parti della fornitura per cui fosse imposta dalla Stazione Appaltante la sostituzione o modifica a seguito di contestazione in relazione al contenuto del presente articolo, dovranno essere al più presto sostituite o modificate a carico dell'Impresa, senza che le specifiche funzionali previste dagli elaborati tecnici, dall'offerta tecnica e da tale capitolato ne risultino intaccate in termini qualitativi e quantitativi.

CAPITOLO 43 ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA

Oltre a tutti gli oneri previsti dalla vigente normativa, saranno in particolare a carico dell'Impresa gli oneri e gli obblighi seguenti.

1. Sarà onere dell'Impresa redigere e sottoscrivere, prima dell'inizio della fornitura, gli elaborati esecutivi dell'impianto di cremazione salme, tenuto conto dello stato dei luoghi che saranno forniti dalla Stazione Appaltante e presentati come documenti di gara. Gli elaborati progettuali dovranno essere sottoposti a preventiva accettazione da parte del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione, senza che ciò possa rappresentare titolo per l'Impresa per giustificare ritardi nell'esecuzione dei lavori; sono possibili modifiche rispetto a tali elaborati anche in virtù dell'offerta tecnica presentata, purchè essi siano accettati dall'Esecuzione.
2. Prima dell'inizio di ciascuna specifica lavorazione interessata, sarà onere dell'Impresa provvedere all'aggiornamento degli esecutivi progettuali, tenuto conto delle specificità dell'installazione dell'impianto. Gli elaborati impiantistici dovranno essere sottoposti a preventiva accettazione del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione, senza che ciò possa rappresentare titolo per l'Impresa per eccipere sulla esecutività delle attività di rimozione ed installazione o per giustificare ritardi nell'esecuzione o ultimazione dei lavori.
3. L'Impresa è tenuta all'applicazione delle procedure stabilite dalla Stazione Appaltante, in particolare per quanto attiene le eventuali emergenze ambientali, secondo le procedure previste dall'Amministrazione Comunale di San Benedetto del Tronto e/o dalla Stazione Appaltante. Tali procedure vengono consegnate all'atto del primo ingresso all'impianto. Qualora l'Impresa nell'espletamento delle proprie attività producesse rifiuti, tali rifiuti devono da essa essere presi in carico ed avviati allo smaltimento, secondo le prescrizioni previste dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e relativi decreti attuativi. L'Impresa deve comunicare al Referente Aziendale/Direttore dell'Esecuzione i dati relativi alla quantità di rifiuto smaltito, i relativi codici CER, l'ubicazione e le caratteristiche dell'impianto di smaltimento. Il Referente aziendale/Direttore dell'Esecuzione potrà chiedere all'Impresa evidenze documentali in merito alla corretta gestione delle operazioni di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti svolte dall'impresa stessa o da fornitori terzi, per suo conto.
4. Sarà onere dell'Impresa lo scarico della fornitura con i relativi accessori, gru di cantiere comprese.

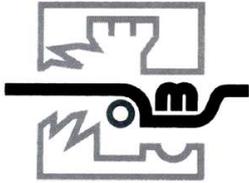


Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

5. Sarà onere dell'Impresa il montaggio dei componenti non preassemblati previsti in fornitura.
6. Sarà onere dell'Impresa la fornitura e posa della quadristica elettrica di potenza e automazione, dei cavi di potenza e di comando per tutti i componenti in campo, dei canali metallici e delle tubazioni rigide in PVC di tipo pesante, delle cassette di derivazione, dei raccordi, dei cablaggi e allacciamenti elettrici (compresi quelli al punto di alimentazione predisposto) e quant'altro necessario, nulla escluso.
7. Sarà onere dell'Impresa la richiesta e l'ottenimento delle autorizzazioni per le attività operative (tipo la chiusura di strade, la rottura del piano stradale, ove necessario, ecc.), dagli Enti interessati.
8. Sarà onere dell'Impresa l'eventuale l'installazione, all'interno del cantiere, di baracche da adibire ad uffici, spogliatoi, servizi igienico- sanitari, depositi ecc.
9. Sarà onere dell'Impresa consentire il libero accesso del Responsabile del procedimento per la fase di esecuzione e del personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, al cantiere di lavoro per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal Capitolato Speciale.
10. Saranno oneri dell'Impresa le operazioni di smontaggio del cantiere e di sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, ecc., nonché la accurata pulizia degli edifici e dei singoli locali, degli impianti e delle aree ed i conseguenti oneri di smaltimento rifiuti, entro dieci giorni dalla richiesta della Direzione dell'Esecuzione e comunque entro la consegna provvisoria prevista per stralci funzionali; in caso di inadempimento l'Impresa dovrà rimborsare alla Stazione Appaltante gli oneri sostenuti per l'effettuazione di tali operazioni.
11. Sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di prove in ogni momento, a insindacabile giudizio della Direzione dell'Esecuzione alle quali la Stazione Appaltante intendesse assoggettare i materiali impiegati e da impiegarsi, provvedendo a tutte le spese per il prelievo dei campioni, al loro trasporto e invio alle sedi degli Istituti di prova legalmente riconosciuti e al pagamento dei relativi oneri. Potrà ordinarsi la conservazione dei campioni prelevati per le prove, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione dell'Esecuzione e dall'Impresa, nella sede della Stazione Appaltante od in idonei locali messi a disposizione dell'Impresa, nei modi e tempi atti a garantire la loro idoneità e autenticità; la Direzione dell'Esecuzione potrà richiedere la fornitura di campioni di materiali, prima del loro approvvigionamento in cantiere, per accertarne la qualità e la rispondenza alle specifiche di fornitura previste;
12. Sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di tutte le opere cautelative e protettive, idonee a garantire la vita e l'incolumità delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni alle opere, ai beni pubblici e privati e all'ambiente;
13. Sarà onere dell'Impresa il rispetto delle norme tecniche o prescrizioni emesse dagli enti e società preposti quali:
 - a) Norme CEI, Norme UNI, prescrizioni tecniche impartite da: ASUR, ARPAM, società elettriche e di telecomunicazioni;
 - b) disposizioni locali dei V.V.F, vigili urbani e di altri enti locali interessati (Regione, Provincia, Comune, ecc.).Saranno inoltre a carico dell'Impresa gli oneri legati alle procedure connesse al rilascio delle relazioni di collaudo con parere favorevole, da parte degli enti istituzionalmente preposti (INAIL, ASUR, ed altri). Qualsiasi lavoro o modifica agli impianti, anche già eseguiti, che dovessero essere richiesti dagli enti suddetti per l'adeguamento alla normativa vigente è a carico esclusivo dell'Impresa;
14. Sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di eventuali opere di tracciamento e livellazione che si rendessero necessarie in corso d'opera e l'obbligo di fornire attrezzi, strumenti e personale di aiuto necessario per la verifica dell'esattezza di tali operazioni, nonché la cura e la conservazione dei punti di riferimento e dei capisaldi di tracciamento.
15. Sarà onere dell'Impresa la realizzazione dei rilievi delle opere eseguite, mettendo a disposizione personale, mezzi e materiali necessari, secondo le modalità richieste dalla Direzione dell'Esecuzione.
16. Sarà onere dell'Impresa l'obbligo di eseguire, in qualsiasi momento e in qualunque condizione atmosferica, opere urgenti secondo le indicazioni della Direzione dell'Esecuzione, senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante, purché tali opere siano pertinenti ai lavori in oggetto.
17. Saranno oneri dell'Impresa le spese per l'impianto, la recinzione, la manutenzione, la sorveglianza, l'illuminazione del cantiere, nonché la manutenzione e la praticabilità delle strade interne al cantiere, dei collegamenti con l'esterno ad esso e la collocazione, ove necessario, di passaggi di adeguata portata e



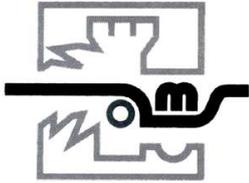
Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

sicurezza.

18. Sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di ponti di servizio, la costruzione di ripari, passerelle e passaggi provvisori, ove necessario.
19. Sarà onere dell'Impresa la fornitura, in duplice copia e su supporto informatico, di fotografie delle opere in corso, nelle varie fasi, su richiesta della Direzione dell'Esecuzione.
20. Sarà onere dell'Impresa la consegna alla Stazione Appaltante, prima del collaudo finale delle opere, di una copia memorizzata su DVD dei file, gestibili tramite il sistema grafico AutoCAD o mediante il pacchetto Office, e di una copia cartacea firmata, di tutti gli elaborati aggiornati, utilizzati per l'esecuzione delle opere, con particolare attenzione e cura relativamente agli elaborati riguardanti opere elettromeccaniche ed elettroniche, le planimetrie relative al tracciato e all'ubicazione degli impianti stessi, le dichiarazioni e certificazioni e la documentazione tecnica relativa alle apparecchiature, alle macchine ed ai materiali installati e le dichiarazioni di conformità degli impianti di cui al D.M. n. 37/08, complete di tutti gli allegati previsti.
21. Sarà onere dell'Impresa la predisposizione della Dichiarazione di Conformità prevista dal D.Lgs. 17/2010 e dalle altre normative di emanazione europea applicabili. Ciò dovrà coprire tutto l'oggetto della fornitura secondo quanto definito nel presente capitolato, tenendo conto di quanto riportato al punto 47 sub 2 secondo e terzo trattino. Inoltre sarà onere dell'Impresa la predisposizione di un manuale d'uso (completamente in lingua italiana, compresi i suoi allegati) e di manutenzione, corredato di opportuni schemi, relativo all'esercizio degli impianti, redatto in conformità al D.Lgs. 17/2010 eventualmente integrato da specifiche richieste della Direzione dell'Esecuzione e contenente anche le istruzioni delle ditte fornitrici delle apparecchiature installate (ad esclusione dell'impianto preesistente ma comprendendo le modalità funzionali previste dal quadro di gestione impianto). Tali documenti dovranno essere forniti in 3 copie cartacee, oltre a due copie elettroniche insieme a tutta la documentazione su citata, di cui una in formato pdf -immagine completa di firme e una in formato dvg, xls, doc modificabile;
22. Sarà onere dell'Impresa l'obbligo di eseguire direttamente in cantiere tutte le opere e le attività previste dalla corretta applicazione della vigente normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, tenendo conto di quanto già espresso nel presente capitolato e nel PSC (o DUVRI) predisposto e allegato alla documentazione di gara che sarà comunque condiviso ed eventualmente integrato/modificato prima dell'avvio lavori.
23. Sarà onere dell'Impresa il rispetto di tutte le norme vigenti in materia di diritto del lavoro, come l'assicurazione degli addetti contro gli infortuni sul lavoro e le altre indennità o versamenti contributivi previsti sia dalla vigente normativa che da eventuali leggi e regolamenti che venissero emanati in corso d'opera, senza che ciò possa comportare un aggravio di costi per la Stazione Appaltante.
24. Sarà onere dell'Impresa il rispetto delle prescrizioni riguardanti l'orario, i turni, il riposo festivo e notturno le altre prescrizioni previste dai Contratti Collettivi Nazionali applicabili.
25. Sarà onere dell'Impresa il rispetto degli orari di lavoro del cantiere stabiliti dal Comune, per la prevenzione ed il controllo dell'inquinamento acustico.
26. Sarà onere dell'Impresa il rispetto delle normative ambientali vigenti inclusi regolamenti locali particolari;
27. Sarà onere dell'Impresa l'obbligo di mettere a disposizione giornalmente (in occasione di modifiche) al Direttore dell'Esecuzione e di esporre in cantiere, giornalmente, l'elenco dei dipendenti che operano nel cantiere stesso e la redazione di dati statistici in merito all'andamento dei lavori.
28. L'Impresa sarà responsabile nei confronti della Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme specificate nei punti sopraelencati, anche da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi nei quali il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto sia autorizzato non esimerà l'Impresa dalla responsabilità in parola e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante.
29. L'Impresa non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni e agli ordini della Direzione dell'Esecuzione, relativamente al modo di esecuzione dei lavori e alla sostituzione di materiale giudicato non idoneo, fatta salva la facoltà dell'Impresa di fare le proprie osservazioni e riserve nei modi previsti e consentiti dalla vigente normativa.
30. Per tutto il periodo dei lavori nei quali sarà concordato il regolare funzionamento dell'esistente impianto di cremazione, sarà dovere dell'Impresa garantire condizioni congrue per quanto riguarda situazioni interferenziali che potessero andare ad impattare sul lavoro dei conduttori dell'impianto esistente o



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

sull'utenza. Qualora si rilevino criticità, sarà facoltà della Direzione dell'Esecuzione disporre immediate azioni finalizzate alla riduzione degli impatti e delle interferenze del cantiere sulle altre attività poste in essere da terzi o sull'utenza. La Direzione dell'Esecuzione potrà in maniera insindacabile disporre anche la fermata dell'impianto preesistente o comandare la fermata dei lavori, addebitandone i costi all'impresa sulla base di quanto previsto dal Capitolo 39.

L'Impresa, nello stabilire i prezzi in sede di offerta, dovrà considerare gli oneri, gli obblighi e le responsabilità di cui al presente articolo e pertanto l'Impresa non potrà, in alcun caso, sollevare eccezioni o avanzare domande di compensi particolari.

CAPITOLO 44 PERSONALE IMPIEGATO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI DI FORNITURA EDE INSTALLAZIONE

L'Impresa, inoltre, con la sottoscrizione del contratto (e del Capitolato Speciale che ne è parte), si impegna:

- a) ad osservare quanto previsto dalla circolare del Ministero del Lavoro n. 26 del 21/04/2000;
- b) a comunicare il CCNL applicato al personale impiegato nei lavori;
- c) a comunicare l'elenco nominativo del personale impiegato e le relative qualifiche;
- d) ad osservare quanto previsto dai CCNL di settore, dagli accordi sindacali integrativi, dalla normativa per il diritto al lavoro dei disabili, nonché da tutti gli adempimenti di legge nei confronti dei lavoratori dipendenti o soci. Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, la Stazione Appaltante accertasse l'inadempimento a tali obblighi da parte dell'Impresa, da parte di eventuali imprese subappaltatrici e/o da parte delle imprese consorziate esecutrici del servizio, si procederà come previsto dal capitolo 21 del presente capitolato;
- e) ad attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente capitolato e, se cooperative, anche nei confronti dei soci, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data di sottoscrizione del contratto, alla categoria e nelle località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche e integrazioni e in genere da ogni altro contratto collettivo applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato; l'Impresa dovrà inoltre applicare i CCNL sopra citati anche dopo la loro scadenza. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche nel caso in cui la stessa non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.

L'impresa dovrà provvedere a formare ed informare il proprio personale e quello dei propri eventuali subappaltatori:

- relativamente agli aspetti inerenti la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, con la finalità di ridurre al massimo l'esposizione a rischi e pericoli, durante lo svolgimento delle attività,
- relativamente agli aspetti ambientali connessi alla realizzazione dell'opera, con la finalità di ridurre al massimo i potenziali impatti ambientali connessi alla realizzazione dell'opera.

CAPITOLO 45 CANTIERE - RICOVERO E CUSTODIA MATERIALI

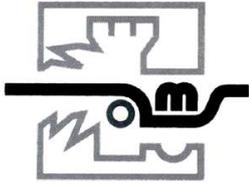
L'Impresa sarà tenuta a installare, per l'installazione della fornitura, un cantiere adeguato all'entità e all'importanza del lavoro assunto e ai termini di consegna convenuti.

Il deperimento delle installazioni, dei mezzi d'opera e degli attrezzi di proprietà dell'Impresa, compresi danni o rotture dovute a qualsiasi causa, accidentale o provocata da terzi, saranno a completo carico dell'Impresa stessa.

L'Impresa sarà tenuta alla custodia dei materiali e delle infrastrutture, ivi compresi attrezzi e mezzi d'opera, consegnatele dalla Stazione Appaltante nell'ambito dell'esecuzione dei lavori e ne sarà responsabile per ciò che attiene a furti o smarrimenti. L'Impresa deve provvedere, a propria cura e spese, al ricovero, in opportuni locali, di quei materiali che risultassero di natura delicata e/o deteriorabile.

L'Impresa deve provvedere, a propria cura e spese, al ricovero, in opportuni locali e con idonei presidi, di quei materiali che risultassero di natura pericolosa nei confronti dell'ambiente.

Nessuna responsabilità potrà essere imputata alla Stazione Appaltante per furti o smarrimenti di materiali e



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

attrezzi di proprietà dell'Impresa. L'eventuale custodia del cantiere per l'esecuzione dei lavori dovrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata, secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

L'Impresa sarà tenuta a comunicare immediatamente alla Direzione dell'Esecuzione, con lettera raccomandata, l'eventuale presenza della società incaricata della vigilanza o del custode, trasmettendone i riferimenti, il nominativo e gli estremi dei titoli posseduti.

CAPITOLO 46 ACCETTAZIONE, QUALITA' E IMPIEGO DEI MATERIALI E DELLE APPARECCHIATURE

I materiali e le apparecchiature dovranno essere della migliore qualità possibile e corrispondere alle prescrizioni contenute nei documenti di contratto e nel presente Capitolato Speciale, ottenendo l'esplicita e preventiva accettazione da parte della Stazione Appaltante che si riserva di effettuare le più opportune verifiche, prima del loro montaggio.

La Stazione Appaltante si riserva di rifiutare quei materiali e quelle apparecchiature che risultassero deperiti o danneggiati prima dell'impiego o che per qualsiasi altra causa non siano conformi alle condizioni del Contratto e alle specifiche qualitative proposte e/o concordate.

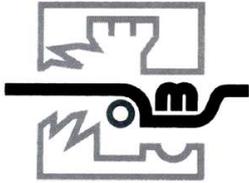
La Stazione Appaltante si riserva di rifiutare quei materiali e quelle apparecchiature che venissero ritenuti non idonei all'uso cui sono destinati, previa formalizzazione di giustificata ma inappellabile motivazione da parte della Direzione dell'Esecuzione. In tal caso l'Impresa dovrà rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a suo totale onere.

Ove l'Impresa non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla Stazione Appaltante, questa potrà provvedervi direttamente a spese dell'Impresa medesima, a carico della quale resta anche qualsiasi danno che dovesse derivare per effetto della rimozione.

L'installazione di materiali o apparecchiature che prevedano la presentazione di certificazioni finalizzate ad attestarne la qualità ovvero la rispondenza a normative vigenti o a prescrizioni delle specifiche tecniche, potrà avvenire solo in seguito alla consegna della suddetta documentazione alla Stazione Appaltante.

Qualora si accerti che i materiali o le apparecchiature accettati non siano della qualità richiesta, si provvederà con la rimozione e la sostituzione a carico dell'Impresa, come stabilito ai precedenti capoversi.

Le prescrizioni contenute nel presente capitolo non pregiudicano i diritti della Stazione Appaltante in sede di collaudo. La Stazione Appaltante potrà in qualsiasi momento disporre che vengano eseguite tutte le prove che riterrà necessarie per stabilire la idoneità dei materiali e delle apparecchiature; fermo restando che le spese relative saranno completamente a carico dell'Impresa.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

PARTE TERZA – PARTE TECNICA

CAPITOLO 47 DESCRIZIONE DELL'OPERA, DEI LAVORI DA ESEGUIRSI E CRITERI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO CREMATORIO

L'appalto (da eseguirsi alle condizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto, dell'offerta tecnica presentata e degli elaborati presentati in sede di gara) prevede, in maniera indicativa e non esaustiva, quanto già riportato al capitolo 2. Gli specifici requisiti della fornitura sono di seguito ulteriormente esplicitati.

In particolare il funzionamento complessivo dei due impianti di cremazione deve essere compatibile:

- con la fornitura di gas metano esistente che è effettuata tramite un contatore classe G100 (i consumi di metano dell'attuale impianto relativi ad almeno tre mensilità saranno disponibili e visionabili in sede di sopralluogo, con associate le relative cremazioni effettuate nel periodo),
- con l'alimentazione elettrica attualmente disponibile al quadro elettrico di distribuzione a cui già attinge l'impianto funzionante; la potenza elettrica del nuovo impianto di cremazione dovrà, comunque, minore o uguale a 45 kw.

Punto 47 sub 1 Caratteristiche della fornitura, requisiti di carattere generale e caratteristiche-prestazioni richieste all'impianto

L'impianto deve presentare le caratteristiche atte a garantire le cinque classi di requisiti di seguito riportate, nel pieno rispetto delle prescrizioni e delle specifiche normative di legge vigenti ed applicabili all'opera in oggetto.

1. Requisiti di sicurezza:

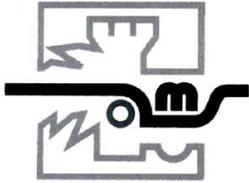
attendono all'incolumità delle persone addette al funzionamento dell'impianto e dell'utenza o altre persone esposte comunque presenti nell'edificio, nonché la conservazione e l'adeguato ciclo di vita dell'impianto con le seguenti specificazioni:

- a) stabilità delle strutture e degli altri elementi meccanici ed impiantistici inerenti l'impianto;
- b) sicurezza di funzionamento e di impiego con particolare riguardo all'impianto e alle apparecchiature aventi caratteristiche di potenziale pericolosità (bruciatori, impianti a gas, ecc.);
- c) resistenza al fuoco e difesa dagli incendi con particolare attinenza all'impiego e alla posa in opera di materiali che impediscano il diffondersi delle fiamme: sia in fase progettuale che di realizzazione si dovranno evitare fori, interstizi, elementi passanti in grado di compromettere la resistenza al fuoco dei materiali e degli elementi in muratura realizzati e ubicati su strutture di compartimentazione dei locali; qualora fori passanti fossero indispensabili essi devono essere protetti e muniti di dispositivi atti a garantirne comunque il livello di compartimentazione REI richiesto dagli elaborati tecnici e layout allegati alla documentazione di gara e comunque dalle prescrizioni in essere in materia di prevenzione incendi,
- d) modalità di utilizzo atte ad evitare l'esposizione delle persone a rischi e pericoli, se non strettamente necessario alla lavorazione; l'adozione di prassi vincolate da sistemi di blocco e di controllo atte ad evitare l'uso dell'impianto al di fuori delle condizioni di funzionamento previste.

Nell'offerta tecnica l'impresa può presentare soluzioni migliorative che saranno valutate ai fini dell'aggiudicazione, con particolare riferimento ai criteri di sicurezza riportati ai punti 1.1 e 1.2 della specifica tabella riportata nel Disciplinare di gara.

2. Requisiti d'uso:

riguardano le caratteristiche che l'impianto oggetto dell'appalto deve possedere in relazione all'uso che ne



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

viene fatto, con le seguenti specificazioni:

a) requisiti dimensionali morfologici e di funzionalità tali da garantire:

- dimensioni di ingombro tali da garantire gli idonei spazi necessari per l'effettuazione della manutenzione;
- capacità di calcinare le ceneri in maniera completa, senza residui organici;
- compatibilità con le caratteristiche architettoniche dell'edificio e con le esigenze estetiche del sito stesso;
- ergonomia, facilità ed immediatezza d'uso prevedendo comunque operazioni manuali limitate; fruibilità ed ergonomia dei sistemi di comando accessibilità dei punti di controllo, di pulizia, di ispezione da effettuarsi nel normale uso dell'impianto. In caso di fornitura di un nuovo sistema di caricamento salme, il nuovo sistema di carico deve presentare esplicita miglioria rispetto all'attuale per quanto riguarda gli sforzi manuali correlati: specifica relazione deve essere allegata all'offerta tecnica esplicitando il miglioramento in termini di movimentazione manuale dei carichi rispetto alla soluzione attualmente in essere;

b) requisiti di igiene e pulizia:

- attitudine alla facile pulizia;
- attitudine a non accumulare scorie o polveri, anche attraverso una adeguata limitazione delle fessure e degli interstizi, oltre ad un corretto utilizzo di superfici inclinate in luogo delle superfici piane orizzontali, al fine di evitare accumuli di polveri e facilitare la pulizia;
- attitudine a non liberare in ambiente residui o elementi inquinanti, nocivi o comunque pregiudizievoli dell'igiene;
- attitudine a non generare odori molesti, anche sulla base delle elevate temperature raggiungibili sia da parte dei componenti che delle parti esterne dell'impianto;
- attitudine a garantire adeguate condizioni di decoro nel corso dell'intero processo di cremazione e massima igiene possibile in tutte le sue fasi (dall'introduzione della salma al prelievo delle ceneri).

Nell'offerta tecnica l'impresa può presentare soluzioni migliorative che saranno valutate ai fini dell'aggiudicazione, con particolare riferimento ai criteri d'uso riportati ai punti 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6 della specifica tabella riportata nel Disciplinare di gara.

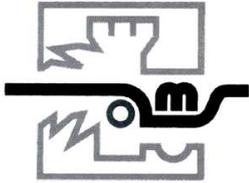
3. Requisiti d'affidabilità:

- resistenza e durata adeguata delle parti di impianto, con particolare riferimento alle parti funzionanti ad elevata temperatura; corredati di tutte le certificazioni previste per legge e/o menzionate dal presente capitolato d'appalto;
- deformazioni per cause termiche limitate al massimo e comunque compensate da soluzioni tecniche tali da garantire nel tempo l'assenza di danni;
- mantenimento nel tempo dei parametri qualitativi e quantitativi di funzionamento,
- mantenimento dei parametri prestazionali richiesti dal presente capitolato e garantiti nell'offerta tecnica.

Nell'offerta tecnica l'impresa può presentare soluzioni migliorative che saranno valutate ai fini dell'aggiudicazione, con particolare riferimento ai criteri d'affidabilità riportati ai punti 3.1 e 3.2 della specifica tabella riportata nel Disciplinare di gara.

4. Requisiti ambientali

- mantenimento nel tempo delle caratteristiche prestazionali relative alla qualità delle emissioni richieste dal presente capitolato e garantite nell'offerta tecnica, con particolare riferimento alle emissioni di NOx che, comunque, dovranno essere inferiori ai 180 mg/Nmc nelle condizioni di misurazione previste dalla vigente autorizzazione ambientale
- mantenimento nel tempo dei consumi medi previsti dal presente capitolato e garantiti nell'offerta tecnica che, comunque, dovranno essere inferiori ai 60 Nmc per cremazione,
- consumo elettrico contenuto a fronte di una potenza elettrica installata sul nuovo impianto inferiore ai 45 kw, Nell'offerta tecnica l'impresa può presentare soluzioni migliorative che saranno valutate ai fini dell'aggiudicazione, con particolare riferimento ai criteri ambientali e funzionali riportati ai punti 4.1, 4.2, 4.3 e



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

4.4 della specifica tabella riportata nel Disciplinare di gara.

5. Requisiti prestazionali di gestione e installazione:

- l'impianto dovrà essere in grado di effettuare, nell'arco di 8 ore, un numero di cremazioni maggiore o uguale a 6
- in fase di installazione, l'attuale impianto di cremazione dovrà poter essere regolarmente in funzione: per le necessarie operazioni di posizionamento in loco e di collegamento saranno consentiti non più 21 giorni di fermata dell'esistente impianto (a livello complessivo, anche non continuativi).

Nell'offerta tecnica l'impresa può presentare soluzioni migliorative che saranno valutate ai fini dell'aggiudicazione, con particolare riferimento ai criteri prestazionali riportati ai punti 5.1 e 5.2 della specifica tabella riportata nel Disciplinare di gara.

Di seguito si riportano ulteriori caratteristiche peculiari che dovranno essere in possesso dell'impianto.

Caratteristiche e prestazioni richieste all'impianto

L'impianto oggetto di fornitura dovrà presentare le seguenti caratteristiche e garantire le seguenti prestazioni.

L'impianto di cremazione che l'impianto di depurazione oggetto della fornitura dovranno essere atti a funzionare per 320 giorni annui con un funzionamento di 12 ore giornaliere (ossia 3840 ore annue).

La struttura del forno dovrà essere compatta con incorporate la camera di cremazione, la camera di post-combustione, dove i fumi vengono trattati termicamente, e la camera controllata per il raffreddamento delle ceneri ubicata frontalmente, in corrispondenza del portello di carico. L'impianto dovrà garantire la raccolta individuale delle ceneri, per ogni cremazione eseguita.

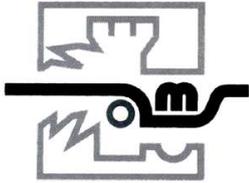
L'impianto dovrà essere tale da limitare al massimo le operazioni manuali, in quanto il processo termico dovrà essere completamente automatizzato e gestito da specifico PLC munito delle necessarie "ricette" funzionali; specifico PLC di sicurezza dovrà gestire le funzioni di sicurezza dell'impianto, in conformità alle vigenti norme connesse alla certificazione di prodotto (marcatatura CE).

L'offerta tecnica dovrà specificare la potenza elettrica assorbita complessivamente dall'impianto e il consumo di metano previsto (punti 4.2 e 4.3 dell'offerta tecnica).

La pavimentazione del sito di installazione poggia direttamente a terra. Sarà cura dell'impresa realizzare le idonee fondazioni atte a reggere i pesi degli impianti; ove necessario dovranno essere inoltre forniti tutti i dati e i carichi necessari alla Direzione Lavori per la presentazione dei calcoli al Genio Civile.

Tenendo conto dell'attuale impianto di depurazione fumi, le emissioni in atmosfera del nuovo impianto, sia in ciclo singolo che in ciclo combinato, dovranno essere contenute entro i limiti conseguibili attraverso l'applicazione delle migliori tecniche disponibili e dovranno continuare a garantire, in maniera tassativa, i livelli prescritti dall'autorizzazione in essere, così come indicato al punto 47 sub 4. I livelli di concentrazione e di flusso di massa attesi, in ciclo singolo e combinato, dovranno essere garantiti per tipologia di inquinante e dovranno essere dichiarati in offerta tecnica secondo quanto previsto ai punti 4.1 e 4.4, tenendo conto dello sfasamento temporale nell'inserimento delle salme (20 minuti di distanza temporale tra l'inserimento della salma su un impianto o sull'altro).

Tale risultato, per quanto attiene al contenimento degli NOx, dovrà essere ottenuto anche grazie all'installazione, a corredo del nuovo impianto di cremazione, di un sistema di abbattimento consistente, essenzialmente, in un dosaggio di UREA in camera di post-combustione, così come meglio descritto al capitolo 48, analogo a quanto già disponibile sull'impianto di cremazione in funzione.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

L'impianto dovrà garantire l'effettuazione di almeno 6 cremazioni nell'arco temporale massimo di 8 ore, esclusi i tempi di preriscaldamento iniziale e di raffreddamento, secondo quanto descritto al punto 40 sub 2 del presente capitolato (relativamente alla rilevazione dei tempi). L'impianto, inoltre, dovrà consentire cremazioni singole con avviamento a forno freddo (in caso di unica cremazione giornaliera) e cremazioni continuative con l'impianto a regime (in caso di più cremazioni giornaliere).

L'impianto dovrà garantire la massima affidabilità di tutti i componenti costituenti l'oggetto della fornitura, con particolare ma non esclusivo riferimento alla durata e qualità del rivestimento refrattario, dei ventilatori, dei sistemi elettrici ed elettronici di controllo e gestione installati.

L'impianto di cremazione oggetto della fornitura dovrà garantire un adeguato tempo di permanenza (almeno 2 sec. a temperatura maggiore di 850°C) dei fumi in camera secondaria, in modo tale da garantire assenza di incombusti e di odori.

L'impianto dovrà presentare una adeguata silenziosità di funzionamento durante tutto il processo di cremazione anche attraverso l'utilizzo di specifiche pannellature fonoassorbenti poste sulle parti critiche dell'impianto. Con ambedue gli impianti in funzione, dovranno essere garantiti livelli di rumorosità inferiori a 70 dBA all'interno del locale di caricamento. Dovranno essere garantiti i livelli di rumorosità esterna previsti dalla zonizzazione acustica in vigore nel territorio del comune di San Benedetto del Tronto, oltre ad un livello non superiore ai 65 dB(A) sul fronte Sud dell'impianto, in tutte le condizioni di funzionamento previste.

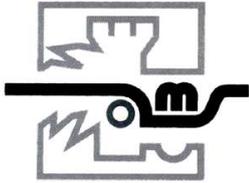
La temperatura sulle pareti esterne del forno non dovrà essere superiore ai limiti stabiliti dalle norme UNI EN 13732-1 (Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici - Parte 1: Superfici calde) e dovrà essere tale da garantire condizioni di sicurezza e confort per gli operatori presenti nella sala operativa di inserimento.

L'impianto dovrà garantire la rispondenza alle norme di sicurezza vigenti in materia ed emanate sia in ambito europeo che nazionale, anche sulla base di quanto riportato ai seguenti punti.

Punto 47 sub 2 Modalità di Certificazione Impianto; Leggi e Norme di Riferimento

Relativamente alle direttive di armonizzazione tecnica connesse alla certificazione di prodotto e alle normative vigenti in materia di certificazione impianti e materiali, si richiede che:

- tutte le parti di macchina e le apparecchiature siano coperte dalle marcature CE e dalle dichiarazioni di conformità connesse al campo di impiego previsto dall'impresa costruttrice,
- sulla base di quanto previsto dal D.Lgs. 17/2010, l'impianto di cremazione, comprensivo del quadro elettrico di impianto (potenza, comando, gestione), sia coperto da dichiarazione di conformità redatta sulla base dell'allegato 2 parte A (dichiarazione di conformità CE della macchina),
- il campo di applicazione riportato all'interno del manuale d'uso d'impianto specifici, tra l'altro, che l'impianto oggetto della fornitura "è destinato a funzionare all'interno di un insieme di macchine che comprende l'impianto di cremazione e depurazione esistente" di cui il manuale d'uso riporterà costruttore e numero di matricola; sarà cura della stazione appaltante, acquisite tutte le certificazioni previste, procedere alla certificazione dell'insieme, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 17/2010, ove previsto dalle disposizioni legislative vigenti
- tutto impianto elettrico (da considerarsi come impianto a bordo macchina) sia completo di schemi di impianto e dichiarato conforme alla CEI EN 60204 in vigore,
- tutti gli impianti di adduzione del gas metano realizzati e necessari alla luce della fornitura in oggetto, dovranno essere coperti da specifica dichiarazione di conformità sulla base del DM 37/2008,
- l'impianto elettrico dal punto di distribuzione al quadro elettrico di impianto, comprensivo di eventuali prese di potenza e di illuminazione presenti nei locali tecnici, dovrà essere coperto da specifica dichiarazione di



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

conformità sulla base del DM 37/2008 e realizzato in conformità alle vigenti disposizioni in materia di rischio di atmosfere esplosive (ossia adeguatamente remotizzato rispetto a potenziali punti di fuga di gas metano sulla base di quanto previsto dal titolo XI del D.Lgs 81/2008 o conforme alle specifiche disposizione in materia di antideflagranza),

- tutte le parti da realizzare con adeguata resistenza al fuoco dovranno essere munite dei necessari certificati di conformità e delle dichiarazioni di corretta posa in opera, finalizzati a garantire, per le parti divisorie, le compartimentazioni REI richieste dagli elaborati tecnici e lay-out allegati ai documenti di gara (essenzialmente si tratta della parete di separazione tra stanza di carico e stanza di ubicazione dell'impianto).

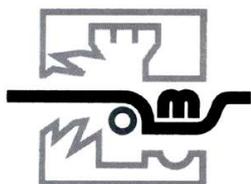
Quanto su riportato non manleva l'impresa dall'obbligo di fornire tutte le certificazioni e le dichiarazioni di conformità previste dalla legislazione vigente, anche in base a quanto richiesto dal presente capitolato d'appalto.

Al punto 47 sub 5 si riporta elenco non esaustivo del quadro normativo di riferimento, come supporto all'elaborazione dell'offerta tecnica da parte dell'impresa.

47.3 Sicurezza ed Igiene

Ai fini della sicurezza ed igiene, l'impianto di cremazione deve possedere i seguenti requisiti:

- a) i comandi elettrici dell'impianto oggetto della fornitura devono essere conformi a quanto previsto dalle norme UNI EN 12100 e CEI EN 60204. L'impianto oggetto di fornitura deve prevedere un sistema di arresto di emergenza da realizzarsi in conformità alla norma UNI EN 13850 che intervenga esclusivamente su quanto oggetto della fornitura, realizzato anche attraverso uno specifico modulo di emergenza e specifici funghi di emergenza. Nel quadro elettrico della fornitura deve prevedersi anche l'installazione di un ulteriore modulo di sicurezza, non collegato con il precedente, che la stazione appaltante valuterà di collegare al sistema di emergenza complessivo dell'intero impianto;
- b) la camera di cremazione del nuovo impianto deve essere in costante depressione durante il funzionamento dell'impianto; tale parametro deve essere oggetto di controllo automatico costante;
- c) l'apertura del portellone di carico deve determinare il blocco dei bruciatori;
- d) l'accensione dei bruciatori deve poter avvenire solo previa verifica automatica del sistema di controllo che tutte le sicurezze ubicate sull'impianto oggetto dell'accensione e sull'impianto di depurazione fumi siano attive e regolarmente funzionanti;
- e) il quadro elettrico di potenza della fornitura in oggetto, l'eventuale circuito pneumatico e l'impianto di adduzione del gas metano devono essere muniti di singoli elementi per il sezionamento delle mandate. La valvola pneumatica, se la fornitura utilizza aria compressa, deve essere del tipo a tre vie per consentire lo scarico del circuito. Tutte le valvole di intercettazione e il sezionatore sul quadro principale devono essere lucchettabili per permettere la corretta applicazione della procedura di lock-out/tag-out. Eventuali fonti di energia che rimanessero nel macchinario (energia potenziale, pistoni pneumatici, ecc.) anche dopo l'isolamento dalle fonti di energia e l'eventuale scarico, devono essere segnalate all'interno del manuale d'uso e manutenzione e devono essere segnalate le modalità per la loro dissipazione, al fine di consentire gli interventi di manutenzione in condizioni di massima sicurezza;
- f) tutte le parti metalliche dell'impianto ed il quadro di comando devono essere muniti di circuito equipotenziale conforme a quanto disposto dalla CEI EN 60204 e collegati all'esistente impianto di messa a terra, garantendo la conformità complessiva di tale parte d'impianto rispetto alle disposizioni legislative vigenti;
- g) l'impianto deve essere provvisto di adeguata protezione acustica dei ventilatori e bruciatori atta a garantire condizioni di minima rumorosità per gli operatori addetti e per le persone presenti in sito, anche al fine di garantire le condizioni di decoro del sito;
- h) l'eventuale nuovo sistema di caricamento feretri (o la modifica dell'esistente) deve garantire idonee condizioni di sicurezza per gli operatori, garantendo la minimizzazione (o il non peggioramento) degli indici correlati alla movimentazione manuale dei carichi;
- i) l'apertura del portello di carico e di altri eventuali accessi alla camera di cremazione devono essere possibili solo dopo che la temperatura interna della camera è scesa sotto i 750°C, ma con la camera di post combustione avente temperatura sopra gli 850°C.



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

- l) deve essere garantito il funzionamento del processo di cremazione bistadio a fiamma indiretta.

Punto 47 sub 4 Emissioni in atmosfera e Tempo di Permanenza dei Gas

Il tempo di permanenza dei gas in camera di post-combustione deve essere di almeno 2 secondi a temperatura maggiore di 850°C, tale da permettere la totale ossidazione dei fumi di combustione. L'impianto deve essere progettato e dimensionato anche per funzionare (mediante setting) a temperature della camera di post combustione più elevate; la massima temperatura di setting e funzionamento a regime della camera di post combustione dovrà essere dichiarata al punto 4.4 dell'offerta tecnica e sarà oggetto di valutazione qualitativa dell'impianto.

Il nuovo impianto di cremazione (dotato di suo specifico sistema di abbattimento degli Nox) deve essere fornito nel rispetto delle migliori tecniche disponibili (MTD o BAT 'Best Available Techniques': ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto - garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti), adottando come riferimento le [Brefs \(BAT Reference documents\)](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference) disponibili sul sito <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference> .

Stante l'attuale impianto di depurazione, l'impianto di cremazione (sia in ciclo singolo che combinato) deve garantire che durante il suo funzionamento non vengano mai superati i seguenti valori limite di emissione nell'effluente gassoso, da intendere come concentrazioni massime su base oraria riferite all'11% di O₂ libero in condizioni normali (273°K e 101,3 kPa) e gas secco, di seguito riportate, sulla base della vigente autorizzazione (si specifica che le eventuali misurazioni saranno effettuate con le metodiche indicate nella vigente autorizzazione).

Tutti i parametri di seguito riportati sono coerenti con la vigente autorizzazione ad eccezione dell'ossido di azoto (NO_x) sul quale si dispone una riduzione del 10% rispetto al limite autorizzato stante:

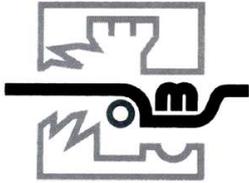
- l'oggettiva criticità del parametro (sia in ciclo combinato che singolo)
- la necessità di prevenire l'eventuale rischio di sforamenti grazie all'adozione di bruciatori adeguatamente performanti in abbinamento con l'impianto DeNox specificatamente previsto e dedicato.

n°	Tipologia di inquinante	Concentrazione limite	Unità di misura
1	polveri totali (PTS)	10	mg/Nmc
2	monossido di carbonio (CO)	100	mg/Nmc
3	ossidi di azoto (NO _x)	180	mg/Nmc
4	ossidi di zolfo (SO _x)	50	mg/Nmc
5	Cr, Pb (come sommatoria)	0,5	mg/Nmc
6	mercurio Hg	0,05	mg/Nmc
7	Cd	0,05	mg/Nmc
8	composti inorganici del cloro come HCl	10	mg/Nmc
9	composti inorganici del fluoro come HF	2	mg/Nmc
10	Sostanze Organiche Totali come TOC	20	mg/Nmc
11	Aldeide Formica	10	mg/Nmc

I valori di emissione prescritti dall'Ente di controllo competente per territorio mediante specifica autorizzazione, e su riportati, sono da ritenersi inderogabili.

Il nuovo impianto di cremazione, sia in ciclo singolo che combinato con il preesistente impianto, deve continuare a garantire:

- una velocità dei fumi allo sbocco del camino comune di almeno pari a 10 m/sec, sia in ciclo singolo che combinato;



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

- un tenore di ossigeno, rilevato e registrato in continuo in uscita dalla camera di post – combustione dell'impianto oggetto della fornitura, maggiore del 6%,
- una portata massima delle emissioni in atmosfera, normalizzata alla temperatura ambiente, non superiore ai 7.000 Nmc.

Ove ritenuto necessario per garantire questi livelli di qualità delle emissioni, interventi di manutenzione straordinaria e di efficientamento possono comprendere anche l'esistente impianto di depurazione. Tali interventi devono essere specificatamente descritti in offerta tecnica.

Punto 47 sub 5 Quadro Normativo di riferimento

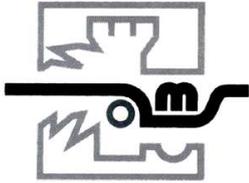
Prescrizioni legali nazionali e locali

Di seguito si riporta elenco non esaustivo delle prescrizioni legali alle quali l'impianto e/o la fornitura dovranno essere conformi.

- Decreto Ministeriale 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;
- Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.Lgs del 27 gennaio 2010, n.17 - Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii - Norme in materia ambientale - Parte quinta - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera;
- Decreto Presidente Repubblica 01/08/2011 n° 151 e ss.mm.ii - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- Decreto Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n.285 e ss.mm.ii - Approvazione del regolamento di polizia mortuaria;
- Legge 30 marzo 2001, n. 130 e ss.mm.ii - Disposizioni in materia di cremazione e dispersione delle ceneri;
- Legge 06 dicembre 1971, n. 1083 e ss.mm.ii - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01 marzo 1991 e Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno; oltre al Piano di zonizzazione acustica in vigore nel Comune di San Benedetto del Tronto
- Decreto Ministeriale del 12 aprile 1996 e ss.mm.ii - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- Decreto Ministeriale 01 dicembre 1975 e ss.mm.ii. - Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.

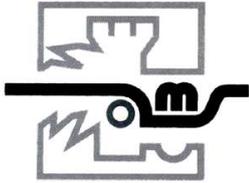
Normativa Tecnica di riferimento

- Norme Tecniche citate e contenute nella "Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'applicazione della direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)" o nella sua modifica, integrazione, sostituzione (secondo quanto presente ed in vigore sul sito <http://eur-lex.europa.eu>)
- Norme UNI CIG: Norme UNI applicabili all'impianto oggetto della fornitura emesse dalla Commissione Tecnica E01 dell'UNI
- Norme CEI: Norme CEI applicabili all'impianto oggetto della fornitura e utilizzabili ai fini della corretta applicazione di quanto previsto dal DM 37/2008



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

CAPITOLO 48 DESCRIZIONE DELLE PARTI ESSENZIALI DELL'IMPIANTO OGGETTO DI FORNITURA

Punto 48 sub 1 Sistema di caricamento feretri

Al fine di poter effettuare l'introduzione del feretro nel nuovo impianto di cremazione, nella sala di introduzione feretri è già presente un sistema di caricamento rotante su asse centrale atto a permettere l'introduzione del feretro sia sull'impianto di cremazione oggetto della fornitura che sull'esistente impianto di cremazione.

Eventuali modifiche o migliorie sul sistema attuale possono essere previste, allo scopo di garantire una buona funzionalità dell'impianto che, alla consegna dei beni, dovrà essere perfettamente funzionante su ambedue gli impianti di cremazione. Tali migliorie devono essere puntualmente descritte in offerta tecnica.

Se ritenuto opportuno dall'impresa, il sistema di introduzione può essere anche completamente sostituito, ma solo se ciò porta ad un sostanziale beneficio per quanto riguarda gli indici di movimentazione manuale ai cui sono esposti gli operatori. Sia della tipologia di carica-feretri di nuova installazione che della evidenza del miglioramento in termini di MMC, deve essere data ampia evidenza in offerta tecnica.

Punto 48 sub 2 Impianto di Cremazione oggetto della fornitura

A) Impianto di cremazione

L'impianto di cremazione dovrà essere di tipo statico a suola calda con processo di cremazione bi-stadio a fiamma indiretta; il processo di cremazione si deve sviluppare in due distinte camere integrate a monoblocco:

- camera di cremazione in cui avviene, con l'ausilio di una ridotta quantità di ossigeno, la gassificazione e la combustione delle varie componenti organiche del feretro;
- camera di post-combustione, integrata nella struttura del forno, all'interno della quale viene totalmente ossidata, ad elevata turbolenza e con l'ausilio di un bruciatore termoregolato, la miscela gassosa proveniente dalla camera di cremazione.

Il processo di cremazione, in due distinte fasi, dovrà ottenere la perfetta ossidazione dei fumi; l'alta temperatura sviluppata nella reazione termica di post-combustione, unitamente al prescritto tempo di permanenza (2 secondi), deve assicurare l'eliminazione totale di odori, garantendo il rispetto dei limiti di legge.

L'intero iter di cremazione e di ossidazione dei fumi dovrà essere gestito da un PLC a logica programmabile che comanderà, tramite apposite interfacce, inverter e valvole di regolazione, anche l'immissione di aria in camera di cremazione e in camera di post-combustione.

L'impianto di cremazione dovrà avere struttura a monoblocco rettangolare delle dimensioni idonee per essere inserito negli spazi previsti dal lay-out redatto dalla Stazione Appaltante e allegato alla documentazione di gara (vedi elaborati grafici).

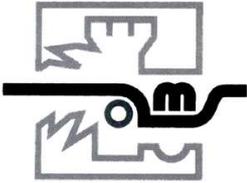
Come camino di emergenza potrà essere utilizzato l'attuale collegamento al camino principale (by-passante l'impianto di depurazione) o potrà realizzarsene uno nuovo. Ciò dovrà essere specificato in offerta tecnica anche con un lay-out riportante il posizionamento del/dei punti di emissione in condizioni normali e di emergenza.

La raccolta delle ceneri avverrà a mezzo pala sagomata con la quale le ceneri saranno poste in apposita camera controllata in fase di raffreddamento, segregata attraverso un apposito dispositivo dalla camera di cremazione.

Al fine di garantire la sicurezza degli operatori, deve essere previsto il blocco dei bruciatori durante la fase di introduzione del feretro (mediante idonei dispositivi sul portello), ed un pulsante generale di sicurezza, che realizzerà il blocco di tutte le operazioni, posto in posizione idonea e di facile accesso per l'operatore.

B) Camere di Cremazione e di Post-combustione

Nell'impianto di cremazione, le camere di cremazione e di postcombustione integrate a monoblocco dovranno essere realizzate con mattoni in materiale refrattario ceramico ad alto tenore di allumina; il tenore di allumina dovrà essere dichiarato nell'offerta tecnica (con le altre caratteristiche prestazionali rilevanti) e successivamente certificato dall'Impresa all'atto del collaudo mediante certificazioni e rapporti di prova riferibili al lotto di materiale refrattario utilizzato. In particolare il materiale refrattario scelto dall'Impresa dovrà avere idonee caratteristiche termiche atte a sopportare temperature di funzionamento a regime superiori ai 1350 °C e adeguate caratteristiche di resistenza atte a:



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

- garantire una durata della suola per almeno 2000 cremazioni
- evitare un rifacimento complessivo del refrattario prima di 6500 cremazioni.

La camera di post-combustione dovrà essere dimensionata in modo da evitare tutte le condizioni che possano favorire l'instaurarsi di percorsi preferenziali lungo le pareti e/o gli spigoli ed assicurare condizioni di elevata turbolenza.

La sezione di passaggio tra la camera di combustione e quella di post-combustione dovranno garantire una velocità di ingresso dei fumi adeguata ed un'ottima miscelazione.

La struttura metallica del forno dovrà essere termicamente isolata dalla parte refrattaria, in modo da non risentire delle sollecitazioni termiche. La struttura metallica e i relativi componenti saranno verniciati opportunamente con colore tipo RAL analogo all'impianto esistente.

Il forno costruttivamente deve essere costituito da una struttura in acciaio con pannelli di rivestimento esterno in lamiera di acciaio verniciata ed internamente rivestito da strati refrattari.

La configurazione e la costruzione delle camere di cremazione e di post-combustione ed il loro rivestimento isolante e refrattario devono creare e mantenere una elevata inerzia termica tale da consentire la massima economicità di gestione. Le dimensioni fluidodinamiche della camera di cremazione devono consentire la corretta uniformità di circolazione dei fumi caldi all'interno della camera.

La camera di post-combustione deve essere dotata di adeguate porte di ispezione per la raccolta delle polveri e per eseguire le operazioni di pulizia e ispezione (anche in prossimità della sonda ad ossigeno, in maniera analoga a quanto in essere sull'impianto esistente).

L'aria ossidante dovrà essere introdotta in camera di post-combustione con soluzioni tecniche che assicurino un elevato grado di turbolenza della miscela gassosa, condizione essenziale per una perfetta e totale ossidazione dei fumi.

Il sostentamento termico della reazione di ossidazione esotermica dei gas nel post-combustore sarà assicurato dalla presenza di un adeguato bruciatore modulante, il cui intervento sarà modulato da un termoregolatore asservito ad una termocoppia opportunamente posizionata, al fine di garantire il mantenimento di una temperatura maggiore di 850°C, misurata alla parete.

La camera di cremazione deve presentare un occhiello di ispezione visiva, protetto da un lamierino metallico e da vetro protettivo atto a resistere alle elevate temperature del processo. Tale occhiello di ispezione deve permettere il controllo visivo della camera di cremazione e lo stato di avanzamento delle operazioni.

Una sonda all'ossido di zirconio, predisposta nella camera di post-combustione, misurerà la quantità di ossigeno libero nei fumi e, tramite un sistema di regolazione gestito da microprocessori, provvederà a regolare la portata d'aria, in maniera da assicurare, nelle condizioni di esercizio previste, i limiti prescritti dalla legislazione vigente.

Il sistema di regolazione, costituito da valvole e/o saracinesche per la regolazione fine e da motori elettrici muniti di inverter sui motori dei ventilatori per la regolazione grossolana, dovrà garantire un processo di ossidazione stabile e ottimale, al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni inerenti le emissioni in atmosfera.

C) Suola della Camera di Cremazione

La suola della camera di cremazione del forno, costituita in materiale refrattario, deve essere di adeguata pendenza ed inclinazione, opportunamente sagomata e liscia al fine di permettere la facile raccolta e convogliamento delle ceneri nella sottostante urna.

La suola deve essere costruita in materiale refrattario atto a resistere all'usura, alla temperatura ed all'abrasione.

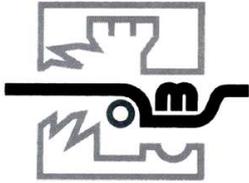
La suola di cremazione deve essere in grado di sostenere i carichi previsti ed assicurare una uniforme distribuzione dell'aria e dell'effluente gassoso lungo l'intero percorso della camera di cremazione.

La suola di cremazione di prima fornitura deve garantire l'effettuazione di almeno 2000 cremazioni.

D) Apertura di Caricamento

Sulla parete anteriore del forno dovrà essere posta un'apertura con dimensioni utili per l'introduzione dei feretri. Un ampio portellone rivestito in calcestruzzo refrattario ad elevata densità di allumina o similare, particolarmente resistente agli sbalzi termici, deve consentire la chiusura e l'apertura. L'azionamento elettromeccanico e il movimento verticale devono consentire un'agevole e rapida introduzione dei feretri.

L'apertura del portellone di carico deve poter avvenire sia in modo automatico, mediante appositi comandi posti in prossimità della zona caricamento, sia in modo manuale, per consentirne la chiusura o l'apertura anche in



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

caso di mancanza di energia elettrica o in situazioni di emergenza.

Dovrà comunque essere possibile l'inserimento anche di feretri di grandi dimensioni, in maniera del tutto analoga rispetto all'impianto di cremazione già in essere.

I sistemi di sicurezza adottati dovranno consentire l'apertura del portello di carico del feretro solo al raggiungimento di tre specifiche condizioni:

- temperatura della camera di cremazione maggiore della temperatura di preriscaldamento ma minore di 750° C;
- disinserimento automatico del bruciatore in camera di cremazione;
- temperatura operativa maggiore di 850°C nella camera secondaria di combustione.

E) Caratteristiche dei Bruciatori

I bruciatori della camera di cremazione e della camera di postcombustione saranno alimentati a gas metano di rete, con bruciatori termoregolati modulanti e funzionanti automaticamente. Tali bruciatori dovranno essere muniti di dispositivi di sicurezza che rivelano eventuali perdite di gas metano come previsto dalle norme di legge. L'impianto di adduzione del gas metano, la cui fornitura e posa in opera è a carico dell'Impresa fino al punto di alimentazione predisposto, dovrà essere realizzato in conformità a quanto stabilito dal D.M. n. 37/08. In particolare sarà a carico dell'impresa l'installazione di un contatore di gas metano in grado di rilevare i consumi del nuovo impianto, qualora il consumo specifico del nuovo impianto non fosse rilevabile con i sistemi di misura già presenti. In qualsiasi caso, tutti i contatori presenti (sia quelli già in impianto che quello eventuale da installarsi nell'ambito della fornitura) dovranno essere oggetto di specifica verifica funzionale e taratura. Prima della seconda fase del collaudo prevista al capitolo 40 sub 2, tutti i sistemi di misurazione dei consumi di metano dovranno essere corredati, a cura dell'impresa e senza costi per la Stazione Appaltante, di regolare certificato di taratura presso centro LAT (ex SIT) riconosciuto da Accredia e presentare incertezza di misura inferiore al 5% e sensibilità di 0,1 m³. Le linee di adduzione, inoltre, dovranno prevedere, in prossimità di tali contatori, anche specifici punti di presa per consentire l'installazione di pressostati atti a verificare la pressione di erogazione del gas metano fornita dall'ente erogatore.

I bruciatori dovranno essere dotati di marcatura CE ed essere muniti di tutte le apparecchiature, dispositivi di sicurezza, rilevatori di perdite di gas ed accessori previsti per legge, con particolare ma non esclusivo riferimento alle norme UNI EN 746 e UNI EN 676. Tali bruciatori, inoltre, dovranno avere elevata efficienza energetica e applicare le soluzioni tecnologicamente più idonee e moderne alla riduzione al massimo delle emissioni di NOx (LowNOx o flameless). A tale riguardo, i modelli dei bruciatori che verranno utilizzati dovranno obbligatoriamente essere dichiarati nell'offerta tecnica, allegando anche le relative schede tecniche e prestazionali, con particolare riguardo a potenza ed emissione di Nox previste.

L'accensione dovrà essere automatica ed i bruciatori dovranno essere modulanti e dotati di sistema di termoregolazione.

Nella camera di cremazione, un bruciatore primario modulante termoregolato deve avere la funzione di assicurare il pre-riscaldamento della camera di cremazione, di contribuire al processo di cremazione, e di garantire la calcinazione finale delle ossa di cremazione.

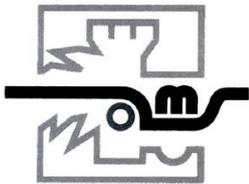
Nella camera di post-combustione, un bruciatore secondario modulante termoregolato avente potenzialità adeguata deve avere la funzione di:

- mantenere una temperatura maggiore di 850°C, compensando le perdite di calore nel condotto di collegamento con la camera di cremazione e riscaldando l'eventuale aria di arricchimento insufflata;
- portare i refrattari, ad ogni riavvio del forno, alla temperatura di esercizio in tempi rapidi;
- assicurare il sostentamento termico della reazione di ossidazione esotermica dei gas nel post-combustore;
- assicurare il mantenimento di una temperatura operativa conforme alle indicazioni di legge.

Le termoregolazioni previste dovranno consentire i seguenti interventi:

- l'accensione del bruciatore posto in camera di post-combustione fino al raggiungimento della temperatura operativa (maggiore di 850°C) ed il mantenimento della stessa.
- l'accensione del bruciatore della camera di cremazione per il preriscaldamento, il sostentamento del processo ed il mantenimento della temperatura prefissata.

L'accensione del bruciatore della camera di cremazione, e la sua regolazione, dovrà avvenire automaticamente, sulla base dei parametri di combustione gestiti dal PLC specifico del nuovo impianto. Il consenso all'introduzione



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

del feretro dovrà essere dato solo dopo che in camera di post-combustione è stata raggiunta la temperatura operativa prevista dalle norme tecniche vigenti e dalla vigente autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Prima dell'apertura del portello di introduzione del feretro, il bruciatore di camera di cremazione si dovrà spegnere automaticamente al fine di evitare pericoli dovuti alla fiamma diretta, garantendo condizioni di sicurezza agli operatori in ogni fase del processo.

La durata del processo di cremazione potrà essere gestita dall'operatore anche per mezzo di un timer programmabile. Le caratteristiche tecniche di riferimento per i bruciatori saranno:

Tipo di combustibile	gas metano	
P.C.I. combustibile	Kcal/mc	8.500
Pressione combustibile di alimentazione	mbar	25
Tensione alimentazione trifase	V	380
Tensione ausiliari monofase	V	220
Frequenza	Hz	50
Protezione elettrica	IP	55

F) Sezione di Ventilazione

Due ventilatori di adeguate caratteristiche saranno opportunamente posizionati nell'impianto di cremazione in una apposita struttura metallica di contenimento, adeguatamente provvista di isolamento termoacustico. Tali ventilatori forniranno l'esatta quantità d'aria necessaria allo svolgimento ed al completamento del processo di cremazione, anche grazie all'azione di regolazione svolta dal PLC sugli inverter ad asservimento dei motori elettrici dei ventilatori stessi.

I ventilatori servoassistiti, ad alta prevalenza, saranno muniti sulla bocca aspirante di rete di protezione antinfortunistica zincata a caldo con luci conformi per dimensioni rispetto alla vigente norma UNI EN 13857.

Il dosaggio dell'aria verrà assicurato da valvole di regolazione ad azionamento elettrico collegate al sistema di controllo per la regolazione fine.

Il ventilatore di combustione e il ventilatore secondario dovranno avere caratteristiche adeguate a garantire un corretto funzionamento dell'impianto.

E' ammessa la fornitura di un unico ventilatore con sistema di distribuzione aria primaria e secondaria, purchè le prestazioni di adeguata regolazione del processo siano conformi alle disposizioni previste dalle norme, dalle autorizzazioni in essere e dalle prescrizioni del presente capitolato.

G) Ceneri di cremazione

Al termine del ciclo di cremazione l'operatore provvederà, mediante apposita paletta sagomata a far precipitare le ceneri nel sottostante cassetto cinerario che, una volta concluse le operazioni di raffreddamento, verrà estratto manualmente. Tale cassetto dovrà poter essere rimosso in condizioni di massima sicurezza, anche mentre in camera di cremazione si sta procedendo ad un'altra cremazione.

Questa operazione, infatti, sarà eseguita dopo ogni cremazione e dovrà poter essere effettuata anche nel caso di successive cremazioni senza interruzioni temporali.

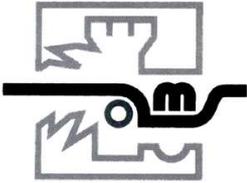
La configurazione della camera di cremazione dovrà consentire una completa pulizia delle ceneri sulla intera superficie della suola senza creare zone e percorsi preferenziali.

I quantitativi di ceneri derivanti dal processo di cremazione dovranno essere mediamente pari al 3% in volume ed in peso della carica iniziale (pari a circa 3 kg per cremazione). Inoltre, le ceneri dovranno essere totalmente mineralizzate ed i residui ossei dovranno subire un trattamento completo di calcinazione per mezzo del bruciatore della camera di cremazione.

Punto 48 sub 3 Quadro di Potenza, Controllo e Comando; sistemi di misura, regolazione e registrazione

L'impianto di cremazione oggetto della fornitura dovrà essere fornito completo di quadro elettrico di potenza, controllo e comando; tale quadro dovrà essere munito dei necessari sistemi di automazione e registrazione.

In particolare dovrà essere munito di specifico PLC di comando e controllo in grado di scambiare informazioni sia con il sistema di dosaggio urea di cui al punto sub 4 del presente capitolo, sia con il software di gestione



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

dell'impianto esistente, mediante specifica tabella di scambio codificata. In particolare l'impianto dovrà essere munito di una sua scheda ethernet rispettando lo standard TCP-IP, di un suo indirizzo IP, di una sua predisposizione alla connessione web per la visualizzazione del suo stato funzionale in remoto, di una connessione per lo scambio e la ricezione di dati relativi a ricette e parametri funzionali, mediante collegamenti LAN.

La quadristica elettrica dovrà essere realizzata con carpenteria componibile avente un grado di protezione pari a IP54 e realizzato in piena conformità a quanto prescritto dalle norme CEI EN 60204 e CEI 60439-1 (CEI 17/13).

Tutti i componenti attivi, nonché i vari sensori e sonde che agiscono a livello funzionale sull'impianto o distribuiti sull'impianto stesso, dovranno essere opportunamente collegati al PLC di impianto, che, sulla base delle impostazioni di servizio, nonché dei segnali provenienti dai vari sensori, dovrà consentire la gestione ottimale di tutti i vari processi, anche a distanza. Il sistema di supervisione e controllo installato sul PLC dovrà essere in grado di garantire la visualizzazione e la gestione di tutte le informazioni necessarie al corretto funzionamento, nonché dei componenti necessari all'interfacciamento con i vari organi di controllo e comando, ovvero degli attuatori ai rispettivi livelli meccanici, idraulici, elettrici e pneumatici. La fornitura dovrà già prevedere una serie di modalità funzionali (ricette o cicli) caricate sull'hardware e in grado di garantire un adeguato presetting dell'impianto, a prescindere dall'eventuale regolazione fine effettuata dall'operatore. Dovrà essere garantita la possibilità di ricevere ricette o cicli da remoto, direttamente dalla casa madre o dal software generale d'impianto, anche attraverso il proprio indirizzo IP. Su richiesta della stazione appaltante, e per la durata della garanzia, l'impresa procederà alla modifica concordata o all'integrazione delle modalità funzionali presenti nel software di gestione, senza che ciò comporti costi aggiuntivi rispetto a quanto previsto dall'appalto.

Il pannello operatore dovrà essere costituito da un HMI (interfaccia uomo macchina) semplice, intuitivo e posto in posizione ergonomica; questi dovrà visualizzare i vari funzionamenti in automatico e consentire anche la gestione manuale delle varie apparecchiature e dei vari componenti dell'impianto, oltre che dare evidenza del corretto funzionamento del sistema di abbattimento degli NOx (portata immediata, stato di segnalazione di eventuali allarmi).

Il controllo automatico del processo di cremazione dovrà consentire la gestione almeno delle seguenti regolazioni:

- 1) Temperatura in camera di combustione;
- 2) Temperatura in camera di post-combustione;
- 3) Depressione in camera di combustione;
- 4) Percentuale di Ossigeno in camera di post-combustione;
- 5) Adduzione di aria in camera di combustione e in camera di post-combustione.

Tutte queste grandezze dovranno essere costantemente monitorate dal sistema che dovrà avere la possibilità di essere reimpostato su dei valori ottimali di set point. Il funzionamento automatico del sistema dovrà, tra l'altro, garantire efficaci azioni sugli attuatori al fine di mantenere il processo all'interno dei parametri ottimali di funzionamento, tendenti ai set point impostati dagli operatori.

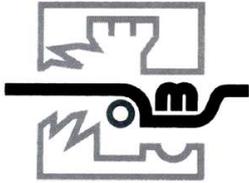
La misura delle varie temperature di processo dovrà essere realizzata tramite adeguate termocoppie di adeguata sensibilità, accuratezza e precisione; asportabili per permetterne la verifica funzionale e dello stato di accuratezza aventi un livello di precisione di classe 1 e sensibilità uguale o maggiore di una cifra decimale (0,1 °C).

L'analizzatore di ossigeno dovrà essere costituito da una sonda a base di ossido di zirconio e platino, munita di adeguata sensibilità, accuratezza e precisione, collegato al sistema di regolazione al fine di garantire, attraverso l'afflusso di aria diretta in camera di post combustione, un valore di ossigeno costantemente maggiore del 6%.

In caso di superamento dei valori operativi di riferimento in grado di compromettere l'efficienza del processo o la funzionalità dell'impianto, l'Impresa dovrà prevedere un collegamento ad un sistema di allarme sia visivo che sonoro che consentirà all'operatore di intervenire opportunamente ed eseguire le azioni correttive previste.

Il sistema di controllo dell'impianto dovrà essere munito un sistema di registrazione in grado rilevare e registrare (con frequenza inferiore o uguale al minuto) i seguenti parametri:

- le temperature nella camera di cremazione,
- la depressione rilevata in camera di cremazione,
- la temperatura nella camera di post-combustione;



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.
Capitolato speciale d'appalto

- il tenore di ossigeno nella camera di post-combustione (sia come misura indiretta legata, ad esempio, alla legge di Nernst, sia come registrazione delle letture dirette normalmente costituite da temperatura sonda e differenza di potenziale);
- posizioni o stati di apertura delle valvole di adduzione aria in camera di cremazione e in camera di post-combustione.

Detto sistema rileverà i dati e dovrà garantirne l'archiviazione su supporto informatico in un formato di facile estrazione e lettura (txt, csv, xls); la memoria del sistema ne dovrà consentirne la corretta archiviazione per almeno un anno di funzionamento. Dovrà essere facilmente effettuabile l'estrazione di tali dati per periodi anche prolungati fino a tre o più mesi.

Le rilevazioni dei seguenti parametri

- temperatura nella camera di post-combustione;
- tenore di ossigeno nella camera di post-combustione;
- temperatura nella camera di cremazione,

dovranno essere anche registrate in continuo anche su rotolo di carta millimetrata mediante un sistema di scrittura a pennini di diverse colorazioni (tipo carta di controllo).

Inoltre l'impianto dovrà essere munito di sistemi conta-ore di funzionamento (anche inclusi nel sistema di registrazione e gestione) su descritto atto a fornire i seguenti elementi:

- n° di ore di impianto sotto tensione (da primo avvio impianto),
- n° di ore complessive di funzionamento (ossia da avvio preriscaldamento a fine ciclo di raffreddamento giornaliero), da primo avvio impianto,
- n° di ore complessive di funzionamento (ossia da avvio preriscaldamento a fine ciclo di raffreddamento giornaliero), da avvio periodo resettabile dall'operatore.

L'impianto dovrà consentire l'avvio delle fasi di preriscaldamento sui singoli impianti di cremazione in maniera automatica mediante specifici timer; in tale modalità di funzionamento dovranno essere garantiti i livelli di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.

Tutti i sistemi di registrazione dati dovranno essere muniti di sistemi (tipo batterie tampone) atti a garantire la corretta conservazione di tutti i dati registrati per almeno un semestre, anche in assenza di collegamento alla rete elettrica di alimentazione.

Tutte le grandezze registrate e visionabili in remoto, con possibilità di intervento e riprogrammazione da parte dell'impresa appaltante mediante l'indirizzo IP del PLC, dovranno essere anche visibili in remoto e in sola visione richiamando l'indirizzo IP o mediante altre metodologie scelta dall'impresa. All'impresa appaltante dovrà essere possibile collegarsi all'impianto da remoto per la conduzione delle attività di teleassistenza e di telemanutenzione tecnicamente possibili. Tali servizi dovranno essere del tutto gratuiti per la Stazione Appaltante, per tutto il periodo di durata della garanzia.

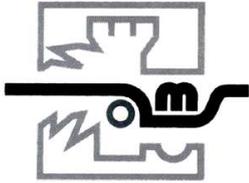
Il funzionamento automatico dell'impianto deve permettere di evitare possibili errori di conduzione dovuti all'operatore ed i conseguenti impatti ecologici negativi che ne potrebbero derivare.

Punto 48 sub 4 Sistema di abbattimento degli NOx a servizio del nuovo impianto di cremazione

Il sistema di abbattimento di NOx deve essere in grado di dosare in maniera efficace una soluzione di UREA al 33% di concentrazione nella camera di post-combustione, allo scopo di abbattere da un punto di vista chimico la concentrazione di NOx presente nei fumi, prima che essi siano raffreddati e trattati dall'impianto di depurazione che, seppur efficace nei confronti di numerosi parametri aventi impatti ambientali, non è progettato, né da ritenersi efficace, nei confronti dell'abbattimento degli NOx.

In analogia con l'impianto di abbattimento già presente e funzionante sull'impianto di cremazione in essere, esso dovrà essere costituito da:

- una lancia di immissione e nebulizzazione realizzata in acciaio Inox AISI 316 completa di ugelli di nebulizzazione,



Azienda Multi Servizi S.p.A.
Sede legale: Via T. Mamiani 29
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190
WWW.SBT.IT Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di impianto di abbattimento degli NOx, da collegarsi al già esistente impianto di depurazione fumi e destinato a funzionare in parallelo rispetto all'attuale impianto di cremazione salme (già in funzione). Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

Capitolato speciale d'appalto

- un sistema di immissione aria di nebulizzazione,
- sistema di raffreddamento della lancia per preservarla nel tempo e garantirne una funzionalità adeguata,
- una centralina di dosaggio e controllo gestita da PLC con interfaccia touch- screen dedicato contenente pompa, flussimetri, regolatori di pressione. Il PLC dovrà essere munito di una sua scheda ethernet secondo lo standard TCP-IP, di un suo indirizzo IP, di una sua connessione web per la visualizzazione del suo stato funzionale in remoto, di una connessione per lo scambio dati mediante collegamento di rete con il quadro elettrico e con il PLC dell'impianto di cremazione,
- un bocchello di immissione della lancia nel forno,
- cablaggi tra i vari elementi del sistema.

Sarà cura dell'impresa anche la realizzazione di tutti i collegamenti del sistema finalizzati a garantire l'alimentazione elettrica e pneumatica alla centralina di dosaggio e controllo, lo scambio di segnali con il PLC dell'impianto di cremazione e (ove necessario) con l'esistente PLC, oltre al sistema di alimentazione UREA mediante collegamento idraulico al serbatoio da 1000 lt contenente la soluzione al 33% con doppio attacco in uscita, già presente in loco.

Dovrà inoltre essere predisposto il collegamento all'eventuale analizzatore fumi in continuo, al momento non da non fornire sull'impianto.

Qualora l'attuale fornitura di aria compressa sia insufficiente a garantire l'alimentazione di tutte le utenze oggi presenti in impianti, un ulteriore compressore dovrà essere fornito ad integrazione (o in sostituzione) dell'esistente, senza ulteriori costi per la Stazione Appaltante.

Da ultimo si richiede che tale impianto sia munito di una specifica marcatura CE e che l'impianto sia accompagnato da un proprio Manuale d'uso e manutenzione e da una propria Dichiarazione di conformità.

L'offerta tecnica dovrà riportare, in euro, il valore di tale impianto sia in termini assoluti che rispetto al totale della fornitura.

Punto 48 sub 5 Collegamenti e cablaggi della fornitura all'impianto di depurazione dei fumi e all'impianto esistente

Tutti i cablaggi e i collegamenti tra le parti e gli impianti della fornitura con quanto già esistente saranno, nessuno escluso, di esclusiva pertinenza dell'impresa, senza nessun costo aggiuntivo per la Stazione Appaltante.

Punto 48 sub 6 Attrezzi di governo e altre specifiche

Le apparecchiature accessorie ed ausiliare che dovranno essere fornite a completamento dell'impianto di cremazione salme, sono essenzialmente costituite da:

- n. 2 cassette cinerari in acciaio inox;
- n. 2 palette sagomate per la raccolta delle ceneri e la pulizia della camera di cremazione.

L'impresa, nell'ambito delle previste attività dovrà essere disponibile all'installazione di:

- 4 prese di forza motrice a 380 o 220 Volt secondo le indicazioni della Stazione Appaltante (derivate da quadro elettrico di zona),
- 6 punti di alimentazione a 220 destinati all'alimentazione di punti luce, secondo le indicazioni della Stazione Appaltante,
- 4 ulteriori rilevatori di gas metano (conformi alle vigenti disposizioni antincendio) secondo le indicazioni della Stazione Appaltante, da collegarsi all'esistente impianto di allarme antincendio.
