

**COLLETTAMENTO FOGNARIO DELL'ABITATO DI  
CHIAREGGIO E DISMISSIONE DEGLI IMPIANTI DI  
DEPURAZIONE DP01401901 E DP01401903  
COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO  
210600F100**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
FORNITURA MATERIALI**

## Sommario

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Capitolo 1 OGGETTO DELLA FORNITURA .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Capitolo 2 DEFINIZIONI .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Capitolo 3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA .....</b>                        | <b>3</b>  |
| Art 3.1 Sgrigliatore a spazzole (voce AP.28) .....                                      | 3         |
| Art 3.2 Elettropompe sommergibili per s.s. "Sollevamento Chiareggio" (voce AP.43) ..... | 4         |
| Art 3.3 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 1" (voce AP.44) .....            | 4         |
| Art 3.4 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 2" (voce AP.45) .....            | 5         |
| Art 3.5 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 3" (voce AP.46) .....            | 6         |
| Art 3.6 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 3" (voce AP.47) .....            | 7         |
| Art 3.7 Dissabbiatore-disoleatore (voce AP.48) .....                                    | 8         |
| Art 3.8 Sgrigliatore a spazzole (voce AP.49) .....                                      | 8         |
| Art 3.9 Impianto di filtrazione (voce AP.51) .....                                      | 9         |
| <b>Capitolo 4 GARANZIA .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Capitolo 5 AMMONTARE DELL'APPALTO .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Capitolo 6 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO .....</b>                          | <b>10</b> |
| <b>Capitolo 7 CAUZIONE DEFINITIVA .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>Capitolo 8 MODALITÀ E TEMPISTICHE DI CONSEGNA .....</b>                              | <b>10</b> |
| <b>Capitolo 9 TERMINI DI PAGAMENTO .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>Capitolo 10 PENALI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....</b>                             | <b>11</b> |
| <b>Capitolo 11 SCORRIMENTO DELLA GRADUATORIA .....</b>                                  | <b>11</b> |
| <b>Capitolo 12 CONTROVERSIE .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>Capitolo 13 CESSIONE DEL CONTRATTO .....</b>   | <b>11</b> |

## **Capitolo 1 OGGETTO DELLA FORNITURA**

Il presente capitolato ha per oggetto l'acquisto, da parte della Società per l'Ecologia e l'Ambiente S.p.A. (di seguito S.Ec.Am. Spa), con sede in Via Vanoni 79 in Sondrio (SO) dei materiali necessari all'esecuzione dei lavori di "COLLETTAMENTO FOGNARIO DELL'ABITATO DI CHIAREGGIO E DISMISSIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DP01401901 E DP01401903", nel Comune di Chiesa in Valmalenco (SO)

## **Capitolo 2 DEFINIZIONI**

Si conviene che le seguenti dizioni, menzionate nel presente Capitolato, stanno ad indicare rispettivamente:

- Stazione Appaltante: S.EC.AM. S.p.A.;
- Appaltatore/Aggiudicatario/Fornitore: Società, Associazione Temporanea o Consorzio d'Imprese alla quale viene affidata la fornitura.

## **Capitolo 3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA**

I materiali devono essere conformi alle caratteristiche riportate nei capitoli seguenti, per ciascuna tipologia.

### **Art 3.1 Sgrigliatore a spazzole (voce AP.28)**

Sgrigliatore a spazzole rotanti con ruota idraulica da installarsi sul muretto di uno scaricatore di piena avente lunghezza 2.0 m. Materiale acciaio inox AISI 304, lunghezza nominale cilindro 1.000 mm, diametro 800 mm, portata di sfioro 250 l/s. Lo sgrigliatore è composto da:

- N. 1 albero porta spazzole in acciaio inox;
- N. 1 set di spazzole in polipropilene;
- N. 1 pettine pulitore;
- N. 1 sistema di trasmissione a catena con i componenti in acciaio inox e tendicatena;
- N. 1 scumbox;
- N. 1 contenitore flottante del materiale raccolto
- N. 1 traversa di emergenza;
- N. 1 contenitore;
- N. 1 ruota idraulica in acciaio inox con ruota a cassette
- N. 1 frizione di accoppiamento.

### Art 3.2 Elettropompe sommergibili per s.s. "Sollevamento Chiareggio" (voce AP.43)

Pompa centrifuga, girante bipolare aperta autopulente, con dente guida atto a convogliare il materiale verso la scanalatura presente sul diffusore di aspirazione. La girante può muoversi in senso assiale per facilitare il passaggio dei detriti attraverso la voluta.

Portata unitaria 12 l/s in tempo asciutto, 10 l/s in tempo di pioggia considerando 1 unità con funzionamento in parallelo (portata tot 2P=20 l/s), prevalenza minima 10 m in tempo asciutto, 13 m in tempo di pioggia. Potenza assorbita dalla rete 4.8 kW.

#### Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt - 50 Hz

|                                      |                                    |    |
|--------------------------------------|------------------------------------|----|
| Isolamento/protezione                | classe H (+180°C) IEC 85/IP 68     |    |
| Potenza nominale                     | 2,4                                | kW |
| Corrente nominale                    | 4,7                                | A  |
| Avviamento                           | diretto                            |    |
| Raffreddamento                       | mediante liquido circostante       |    |
| Avviamenti/ora max - n°              | 30                                 |    |
| Dispositivi di controllo incorporati | n. 3 microtermostati nello statore |    |

#### Materiali

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Fusioni principali        | Ghisa GG25                               |
| Girante e diffusore       | Hard-iron™ (ghisa al cromo)              |
| Albero                    | AISI 431                                 |
| Guarnizioni O-ring        | NBR                                      |
| Tenute meccaniche interna | carburo tungsteno anticorrosione         |
| Tenute meccaniche esterna | carburo tungsteno anticorrosione         |
| Finitura esterna          | verniciatura epossidica di colore grigio |

Ogni elettropompa è completa di:

- Cavo elettrico sommergibile lunghezza 10m di potenza + ausiliario SUBCAB S3X1,5+3x1,5/3+S(2X0,5) schermato.
- Piede di accoppiamento automatico in ghisa grigia GG 25, da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 80, completo di tasselli di fissaggio in acciaio AISI.
- Attacco porta guida superiore per tubi da 2" in acciaio AISI 316L.
- Grillo e catena per il sollevamento in acciaio AISI 316L lunghezza catena 5m.

### Art 3.3 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 1" (voce AP.44)

Pompa centrifuga, girante bipolare aperta autopulente, con dente guida atto a convogliare il materiale verso la scanalatura presente sul diffusore di aspirazione. La girante può muoversi in senso assiale per facilitare il passaggio dei detriti attraverso la voluta. Portata unitaria 12 l/s in tempo asciutto, 10 l/s in tempo di pioggia considerando 1 unità con

funzionamento in parallelo (portata tot 2P=20 l/s), prevalenza minima 3,2 m in tempo asciutto, 4 m in tempo di pioggia. Potenza assorbita dalla rete 2.16 kW.

#### **Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt - 50 Hz**

|                                      |                                    |    |
|--------------------------------------|------------------------------------|----|
| Isolamento/protezione                | classe H (+180°C) IEC 85/IP 68     |    |
| Potenza nominale                     | 1,3                                | kW |
| Corrente nominale                    | 3,6                                | A  |
| Avviamento                           | diretto                            |    |
| Raffreddamento                       | mediante liquido circostante       |    |
| Avviamenti/ora max - n°              | 30                                 |    |
| Dispositivi di controllo incorporati | n. 3 microtermostati nello statore |    |

#### **Materiali**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Fusioni principali        | Ghisa GG25                               |
| Girante e diffusore       | Hard-iron™ (ghisa al cromo)              |
| Albero                    | AISI 431                                 |
| Guarnizioni O-ring        | NBR                                      |
| Tenute meccaniche interna | ceramica/carbonio                        |
| Tenute meccaniche esterna | carburo tungsteno anticorrosione         |
| Finitura esterna          | verniciatura epossidica di colore grigio |

Ogni elettropompa è completa di:

- Cavo elettrico sommergibile lunghezza 10m di potenza + ausiliario SUBCAB S3X1,5+3x1,5/3+S(2X0,5) schermato.
- Piede di accoppiamento automatico in ghisa grigia GG 25, da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 80, completo di tasselli di fissaggio in acciaio AISI.
- Attacco porta guida superiore per tubi da 2" in acciaio AISI 316L.
- Grillo e catena per il sollevamento in acciaio AISI 316L lunghezza catena 5m.

#### **Art 3.4 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 2" (voce AP.45)**

Pompa centrifuga, girante bipolare aperta autopulente, con dente guida atto a convogliare il materiale verso la scanalatura presente sul diffusore di aspirazione. La girante può muoversi in senso assiale per facilitare il passaggio dei detriti attraverso la voluta.

Portata unitaria 12 l/s in tempo asciutto, 10 l/s in tempo di pioggia considerando 1 unità con funzionamento in parallelo (portata tot 2P=20 l/s), prevalenza minima 16,43 m in tempo asciutto, 18 m in tempo di pioggia. Potenza assorbita dalla rete 4.6 kW.

**Motore elettrico LSPM, a magneti permanenti, con avvio in linea, 400 Volt - 50 Hz**  
**Normativa IEC 60034-30 equivalente all'efficienza IE3**

|                                      |                                    |    |
|--------------------------------------|------------------------------------|----|
| Isolamento/protezione                | classe H (+180°C) IEC 85/IP 68     |    |
| Potenza nominale                     | 4,5                                | kW |
| Corrente nominale                    | 8,6                                | A  |
| Avviamento                           | diretto                            |    |
| Raffreddamento                       | mediante liquido circostante       |    |
| Avviamenti/ora max - n°              | 30                                 |    |
| Dispositivi di controllo incorporati | n. 3 microtermostati nello statore |    |

### Materiali

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Fusioni principali        | Ghisa GG25                                |
| Girante e diffusore       | <b>Hard-iron™ (ghisa al cromo)</b>        |
| Albero                    | AISI 431                                  |
| Guarnizioni O-ring        | NBR                                       |
| Tenute meccaniche interna | carburo tungsteno anticorrosione/ceramica |
| Tenute meccaniche esterna | carburo tungsteno anticorrosione          |
| Finitura esterna          | verniciatura epossidica di colore grigio  |

Ogni elettropompa è completa di:

- Cavo elettrico sommergibile lunghezza 10m di potenza + ausiliario SUBCAB S3X2,5+3x2,5/3+S(4X0,5) schermato.
- Piede di accoppiamento automatico in ghisa grigia GG 25, da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 80, completo di tasselli di fissaggio in acciaio AISI.
- Attacco porta guida superiore per tubi da 2" in acciaio AISI 316L
- Grillo e catena per il sollevamento in acciaio AISI 316L lunghezza catena 5m

### **Art 3.5 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 3" (voce AP.46)**

Pompa centrifuga, girante bipolare autopulente anti-intasamento.

Portata unitaria 60 l/s in tempo di pioggia, prevalenza totale 21,00 m. Potenza assorbita dalla rete 20 kW.

**Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, ad efficienza aumentata 400 Volt 50 Hz**  
**Normativa IEC 60034-30 equivalente all'efficienza IE3**

|                                      |  |    |
|--------------------------------------|--|----|
| Isolamento/protezione                | classe H (+180°C) IEC 85/IP 68   |    |
| Potenza nominale                     | 22   | kW |
| Corrente nominale                    | 40   | A  |
| Avviamento                           | stella/triangolo / diretto   |    |
| Raffreddamento                       | liquido circostante  |    |
| Avviamenti/ora max - n°              | 30   |    |
| Dispositivi di controllo incorporati | n. 3 microtermostati nello statore<br>n. 1 sensore infiltrazione acqua in camera ispezione (FLS) |    |

### Materiali

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Maniglia di sollevamento | Acciaio inox   |
| Fusioni principali       | Ghisa GG25   |
| Girante e diffusore      | Hard-iron™ (ghisa al cromo)                              |
| Albero                   | Acciaio inox AISI 431                                    |
| Guarnizioni O-ring       | NBR  |
| Tenute meccaniche        | doppia integrata a cartuccia / interna esterna WCCR/WCCR |
| Finitura esterna         | vernice epossidica                                       |

Ogni elettropompa è completa di:

- Cavo elettrico sommergibile lunghezza 10m di potenza + ausiliario SUBCAB S3X10+3x10/3+S(4X0,5) schermato.
- Piede di accoppiamento automatico in ghisa grigia GG 25, da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 150, completo di tasselli di fissaggio in acciaio AISI
- Attacco porta guida superiore per tubi da 2" in acciaio AISI 316L
- Grillo e catena per il sollevamento in acciaio AISI 316L lunghezza catena 5m.
- Relè di controllo MINICAS II da montare a quadro, per gestione dispositivi di controllo.

### **Art 3.6 Elettropompe sommergibili per s.s. "Intermedio 3" (voce AP.47)**

Pompa centrifuga, girante bipolare aperta autopulente, con dente guida atto a convogliare il materiale verso la scanalatura presente sul diffusore di aspirazione. La girante può muoversi in senso assiale per facilitare il passaggio dei detriti attraverso la voluta.

Portata 12 unitaria l/s in tempo asciutto, prevalenza totale 15,19 m. Potenza assorbita dalla rete 5 kW.

**Motore elettrico LSPM, a magneti permanenti, con avvio in linea, 400 Volt - 50 Hz**  
**Normativa IEC 60034-30 equivalente all'efficienza IE3**

|                                      |                                    |    |
|--------------------------------------|------------------------------------|----|
| Isolamento/protezione                | classe H (+180°C) IEC 85/IP 68     |    |
| Potenza nominale                     | 4,5                                | kW |
| Corrente nominale                    | 8,6                                | A  |
| Avviamento                           | diretto                            |    |
| Raffreddamento                       | mediante liquido circostante       |    |
| Avviamenti/ora max - n°              | 30                                 |    |
| Dispositivi di controllo incorporati | n. 3 microtermostati nello statore |    |

**Materiali**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Fusioni principali        | Ghisa GG25                                |
| Girante e diffusore       | Hard-iron™ (ghisa al cromo)               |
| Albero                    | AISI 431                                  |
| Guarnizioni O-ring        | NBR                                       |
| Tenute meccaniche interna | carburo tungsteno anticorrosione/ceramica |
| Tenute meccaniche esterna | carburo tungsteno anticorrosione          |
| Finitura esterna          | verniciatura epossidica di colore grigio  |

Ogni elettropompa è completa di:

- Cavo elettrico sommergibile lunghezza 10m di potenza + ausiliario SUBCAB 3X2,5+3x2,5/3+S(4X0,5) schermato.
- Piede di accoppiamento automatico in ghisa grigia GG 25, da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 80, completo di tasselli di fissaggio in acciaio AISI
- Attacco porta guida superiore per tubi da 2" in acciaio AISI 316L
- Grillo e catena per il sollevamento in acciaio AISI 316L lunghezza catena 5m

**Art 3.7 Dissabbiatore-disoleatore (voce AP.48)**

Dissabbiatore-disoleatore composto da una vasca circolare prefabbricata in calcestruzzo armato vibrocompresso, diametro 2,00 m, H 4.00 m, dotata di piping in inox.

**Art 3.8 Sgrigliatore a spazzole (voce AP.49)**

1 sgrigliatore a spazzole rotanti con ruota idraulica da installarsi sul muretto di uno scaricatore di piena avente lunghezza 2.0 m. Materiale acciaio inox AISI 304, lunghezza nominale cilindro 1.000 mm, diametro 500 mm, portata di sfioro 80 l/s. Lo sgrigliatore è composto da:

- N. 1 albero porta spazzole in acciaio inox;
- N. 1 set di spazzole in polipropilene;
- N. 1 pettine pulitore;
- N. 1 sistema di trasmissione a catena con i componenti in acciaio inox e tendicatena;
- N. 1 scumbox;

- N. 1 contenitore flottante del materiale raccolto
- N. 1 traversa di emergenza;
- N. 1 contenitore;
- N. 1 ruota idraulica in acciaio inox con ruota a cassette
- N. 1 frizione di accoppiamento.

### **Art 3.9 Impianto di filtrazione (voce AP.51)**

Impianto di filtrazione per sfioratore a tracimazione, costituito da una superficie filtrante a semicerchio installata direttamente sulla soglia dello sfioratore. La pulitura della superficie filtrante avviene tramite una coclea che trasporta i materiali in direzione assiale. La pulitura dei fori del filtro è assicurata da apposite spazzole in materiale plastico antiusura applicate alla periferia della spirale della coclea. L'azionamento dell'impianto è completamente automatizzato mediante sonda di misurazione del livello delle acque, che avvia automaticamente l'impianto al momento della tracimazione dallo sfioratore. Quando il livello delle acque si abbassa, la macchina si arresta automaticamente. Il trasporto dei residui di vagliatura avviene per tutta la lunghezza della spirale.

Caratteristiche:

- luce di filtrazione grigliatura: 6 mm
- diametro zona di filtrazione: 300 mm
- lunghezza della zona di filtrazione 1500 mm
- potenza installata 1,2 kW
- motore sommergibile

Inclusi quadro elettrico e sonde di livello.

## **Capitolo 4 GARANZIA**

Tutti i prodotti forniti dall'appaltatore sono coperti da garanzia pari a dodici mesi decorrenti dalla data di consegna dei beni. L'appaltatore è pertanto obbligato entro tale periodo ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti, le imperfezioni o le difformità riscontrate all'atto della consegna ovvero all'atto dell'utilizzo.

## **Capitolo 5 AMMONTARE DELL'APPALTO**

Per la fornitura è previsto un importo complessivo pari a **€ 169.883,98** suddiviso su due lotti:

LOTTO 1 elettropompe sommergibili: **€ 64.300,00**

LOTTO 2 materiale idraulico: **€ 105.583,98**

Gli importi di cui sopra s'intendono al netto di IVA.

Il prezzo offerto dal concorrente si intende:

- a) comprensivo del trasporto e dello scarico dei materiali presso le aree di cantiere, in area appositamente allestita, nel comune di Chiesa in Valmalenco (SO), o presso il depuratore S.Ec.Am. SpA della Valmalenco (SO), in comune di Torre di S. Maria (SO).
- b) non comprensivo di IVA.

## **Capitolo 6 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

Il contratto è stipulato interamente "a misura". L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente fornite, ferme restando le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

Le quantità presunte sono indicate nell'elaborato *Computo metrico estimativo forniture*.

I prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara mediante l'allegato – Lista delle forniture costituiranno i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari»; essi sono applicati alle singole quantità fornite.

## **Capitolo 7 CAUZIONE DEFINITIVA**

A garanzia dell'esatto adempimento di tutti gli obblighi contrattuali derivanti dall'affidamento, il fornitore, entro e non oltre 5 (cinque) giorni dal ricevimento della comunicazione dell'aggiudicazione, dovrà provvedere alla costituzione della cauzione definitiva nelle forme e nella misura di cui all'art. 106 del d.lgs. 36/2023, con gli effetti di cui al medesimo articolo.

La cauzione definitiva dovrà avere validità sino al termine della garanzia di cui al precedente Capitolo 4

Qualora l'appaltatore non dovesse adempiere ai propri obblighi nel termine definitivo stabilito, verranno applicate le disposizioni previste al Capitolo 10.

## **Capitolo 8 MODALITÀ E TEMPISTICHE DI CONSEGNA**

Il materiale dovrà essere disponibile alla consegna entro e non oltre 90 giorni naturali consecutivi dalla data di efficacia dell'aggiudicazione.

La fornitura dovrà essere anticipata dall'invio della documentazione tecnica necessaria alla verifica di conformità del materiale fornito con le specifiche tecniche di capitolato.

In caso di non conformità della fornitura a quanto previsto dal presente Capitolato la fornitura stessa sarà rifiutata.

La consegna dei materiali potrà avvenire con tempistiche differenti, in base alle fasi di cantiere ed esclusivamente come sarà disposto da Secam.

Le spese di trasporto e scarico saranno a totale carico della ditta aggiudicataria.

## **Capitolo 9 TERMINI DI PAGAMENTO**

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso di fornitura, ad ogni fine mese, a condizione che sia soddisfatta l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori.

L'Appaltatore, previa autorizzazione, rimetterà la fattura al seguente indirizzo:

- S.Ec.Am. SpA S.p.A. - Via Vanoni 79 – 23100 Sondrio.

Il pagamento della fattura avverrà a 90 giorni data fattura fine mese, a mezzo bonifico bancario.

In ogni caso è vietata la cessione dei crediti derivanti dal contratto d'appalto.

L'Appaltatore è tenuto al rispetto della normativa in tema di tracciabilità dei flussi finanziari, secondo quanto previsto dalla Legge nr. 136 del 13 agosto 2010, così come modificata dalla legge 217 del 17 dicembre 2010.

## **Capitolo 10 PENALI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

In caso di consegna ritardata, verrà applicata una penale giornaliera pari allo 0,1% dell'importo di aggiudicazione, IVA esclusa.

Nel caso in cui l'Appaltatore non abbia provveduto all'esecuzione della fornitura entro il ventesimo giorno decorrente dalla comunicazione di aggiudicazione definitiva, S.Ec.Am. SpA avrà facoltà di considerare risolto il contratto per inadempimento dell'Appaltatore, dandone semplice comunicazione scritta, con addebito di una penale pari al 10% del valore contrattuale, fatti salvi i danni maggiori.

## **Capitolo 11 SCORRIMENTO DELLA GRADUATORIA**

In caso di risoluzione del contratto, S.Ec.Am. potrà interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla procedura, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per la fornitura.

L'impresa Appaltante procederà all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, fino al quinto migliore offerente escluso l'originario aggiudicatario.

L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

## **Capitolo 12 CONTROVERSIE**

Tutte le controversie tra l'impresa Appaltante e l'Appaltatore, così durante l'esecuzione come al termine del contratto, quale che sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, saranno di esclusiva competenza del Foro di Sondrio.

## **Capitolo 13 CESSIONE DEL CONTRATTO**

È fatto divieto all'Appaltatore di cedere il contratto.