



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato dei lavori pubblici



Ente acque della Sardegna
- C a g l i a r i -

Finanziamento interventi di riqualificazione e adeguamento delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R.) trasferite alla Regione Sardegna da ENEL Produzione S.p.a. e interventi per il potenziamento e la realizzazione di Minicentrali idroelettriche. Attuazione D.G.R. N.38/27 del 26.09.2019.

FASE 1", "INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA IDROELETTRICA TIRSO 1 E TIRSO 2 E DELL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO BENZONE

**RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO
BENZONE NEL COMUNE DI OLZAI (NU)**

LOTTO "1B"

Fornitura e installazione di n°2 nuovi corpi pompa ad asse verticale con relativi motori da 6kV, previo smontaggio e rimozione elettropompe esistenti

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Documentazione Tecnica

Capitolato Speciale d'Appalto parte I:
Descrizione delle lavorazioni

Allegato:

A2.10

scala:

PROGETTO REDATTO DAI SERVIZI TECNICI DELL'ENTE

Il Progettista

P.I. Andrea Tronci



TRONCI ANDREA
29.07.2022
13:48:28
GMT+00:00

Responsabile Unico del Procedimento

Marco Cordeddu
Marco Cordeddu



Collaborazioni tecniche

Geom. Fabienna Usai
P.I. Marco Lussu

Coordinatore della Sicurezza (CSP)

Dott. Ing. Fabiano Porcu



PORCU FABIANO
28.07.2022
11:47:48
GMT+00:00

Direttore del servizio SEMS

Dott. Ing. Roberto Meloni



MELONI
ROBERTO
28.07.
.2022
21:03:35
UTC

Il Direttore Generale

Dott. Paolo Loddo

Luglio 2022 Rev.1

Regione Autonoma della Sardegna

Ente Acque della Sardegna

Cagliari

DGR n. 38/27 del 26.09.2019. "Finanziamento interventi di riqualificazione e adeguamento delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R.) trasferite alla Regione Sardegna da ENEL Produzione S.p.a. e interventi per il potenziamento e la realizzazione di minicentrali idroelettriche".

– CUP: I38I20000040002

FASE 1 "RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO BENZONE NEL COMUNE DI OLZAI (NU)"

Importo del finanziamento euro 3.300.000,00

LOTTO 1 OPERE ELETTROMECCANICHE

LOTTO 1B

Fornitura e installazione di n°2 nuovi corpi pompa ad asse verticale con relativi motori da 6kV, previo smontaggio e rimozione elettropompe esistenti.

Allegato: A 2.10 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I
Descrittivo LOTTO 1B

SOMMARIO

CAPO I.....3

OGGETTO, AMMONTARE DELL'APPALTO E DESIGNAZIONE
DELLE OPERE DA PROGETTARE E REALIZZARE.....3

ART. 1
AMMONTARE DELL'APPALTO DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.....3

ART. 2
ALLEGATI AL PROGETTO ESECUTIVO REDATTO ALL’AMMINISTRAZIONE.....5

CAPO II.....6

ART. 3 DESCRIZIONE DELLE OPERE.....6

CAPO I

OGGETTO, AMMONTARE DELL'APPALTO E DESIGNAZIONE
DELLE OPERE DA PROGETTARE E REALIZZARE

Art. 1

AMMONTARE DELL'APPALTO DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

L'importo complessivo della fornitura **a corpo** ammonta a Euro 999.938,57 inclusi Euro 12.850,00 per compenso a corpo per la sicurezza (ex D.Lgs 81/2008 ed art. 131 D.Lgs.163/2006 e successive modifiche), come risulta dal seguente prospetto:

Cat. SOA	Descrizione	Importo	incidenza	Qualif. obbligatoria	Cat. S.spec.	Scorporabile D.lgs50/2016	Subappalto D.lgs50/2016
-	Forniture-Collaudo	€ 923.702,00	93,579	no	NO	-	-
OG6	-Installazione	€ 48.448,98	4,908	no	NO	Cat. prevalente	Cat. prevalente
OS30	Lavori Elettrici	€ 14.936,59	1,513	SI	SI		
TOTALE		€ 987.088,57	100 %				

Le cifre del prospetto che indicano in linea di massima gli importi presunti delle diverse categorie di lavori, soggetti a ribasso d'asta (con eccezione del compenso a corpo per la sicurezza, non soggetto a ribasso), potranno variare, in più o in meno, per effetto di variazioni nelle rispettive quantità o di leggere modifiche nella struttura delle opere, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi di sorta.

Il prezzo complessivo di Euro **999.938,57** - ottenuto dalla somma di tutte le voci summenzionate, una volta depurato del ribasso d'asta sulle voci per le quali è consentito, è convenuto **a corpo** ed è onnicomprensivo, fisso ed invariabile in conformità a quanto specificato dalla L.R. 7.08.07 n. 5 e dall'art. 53 del D.Lgs. n. 163/2006. Resta quindi inteso che le maggiori quantità di lavoro rispetto a quelle prevedibili, e/o

comunque desumibili dagli elaborati progettuali posti a base del suddetto prezzo, graveranno sull'Appaltatore il quale è quindi obbligato a progettare ed eseguire tutte le opere a corpo per il prezzo globale offerto in base a suoi calcoli di convenienza e non potrà richiedere al riguardo particolari misurazioni o maggiori compensi.

È espressamente inteso che l'importo relativo al compenso a corpo per la sicurezza (ex D.Lgs. 81/2008), fissato in Euro **12.850,00**, così come non può essere assoggettato a ribasso, non potrà neppure essere aumentato dalla Ditta né in fase di offerta né in altra fase di esecuzione, intendendosi fissi ed invariabili.

Nessuna variazione o addizione ai lavori potrà inoltre essere eseguita dall'Appaltatore senza l'ordine scritto dell'Amministrazione, nel quale dovrà essere citata l'intervenuta superiore approvazione.

Per eventuali lavori in economia l'Impresa sarà comunque tenuta a fornire materiali, mano d'opera e mezzi d'opera la cui idoneità sarà stabilita insindacabilmente dall'Amministrazione appaltante.

L'importo contrattuale sarà quello che risulterà dall'offerta aggiudicataria, ricadendo a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri di cui sopra che si intendono compensati con il prezzo offerto dalla impresa.

FORMA E IMPORTO DELL'APPALTO

Tutte le opere oggetto del presente Appalto verranno compensate a corpo.

Con riferimento agli importi per FORNITURA E LAVORI A CORPO, compresi nell'appalto, la distribuzione relativa alle varie categorie di lavoro da realizzare risulta riassunta nella seguente tabella di qualificazione percentuale, al netto degli oneri per la sicurezza pari a € 12.850,00

tabella riepilogativa

Numero	Descrizione	Importo	Incidenza %
1	Fornitura nuove elettropompe	€ 903.488,30	91,531
2	Adattamenti e Installazioni	€ 48.448,98	4,908
3	Installazioni Elettriche	€ 14.936,59	1,513
4	Collaudi	€ 20.214,70	2,048
	Totale	€ 987.088,57	100,000

	Sicurezza	€ 12.850,00	
	TOTALE Appalto	€ 999.938,57	

Le opere comprese nell'appalto riguardano la sostituzione integrale di n. 2 elettropompe centrifughe ad asse verticale multistadio, girante semiassiale, parte idraulica immersa motore elettrico di superficie, come risultano in dettaglio dagli elaborati del progetto esecutivo redatto dall'Amministrazione allegati al contratto e sono descritte nei successivi articoli del Presente Capitolato Speciale d'Appalto - Parte Prima che di massima sono di seguito elencate:

Linea sollevamento Benzone“:

- Smontaggio gruppo pompante esistente , parte idraulica e parte elettrica
- Smontaggio gruppo pompante esistente, parte idraulica e parte elettrica circuito acqua di raffreddamento
- Rimozione, trasporto e smaltimento apparecchiature esistenti
- Attività di progettazione e realizzazione adattamenti a basamento e linea preesistenti per nuove pompe e motori.
- Fornitura n. 2 pompe e n. 2 motori previa verifica curva di funzionamento, da eseguirsi presso la sala prove del costruttore;
- Trasporto c/o stabilimento;
- Installazione su linee 1 e 2 con realizzazione di tutte le connessioni elettriche e idrauliche;
- Collegamenti elettrici, installazione sistema di rilievo temperature e misure vibrazionali;
- Collaudo e verifica di funzionamento.

Art. 2

ALLEGATI AL PROGETTO ESECUTIVO REDATTO ALL'AMMINISTRAZIONE

Le opere da eseguire, sono quelle del citato progetto esecutivo, del quale fa parte il presente Capitolato speciale d'appalto - Parte prima. L'appaltatore non potrà fondare sulla conoscenza degli elaborati

del progetto dell'Amministrazione non allegati al contratto alcuna pretesa nella fase di esecuzione.

CAPO II

Art. 3 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Le attività comprese nell'appalto risultano descritte in dettaglio negli elaborati di progetto allegati al contratto e possono elencarsi come appresso:

- Smontaggio parte idraulica e parte elettrica linea 1, disassemblamento di tutte le connessioni sia elettriche che idrauliche, messa in sicurezza del collettore di mandata, predisposizione flange cieche per continuità di servizio della linea di pompaggio n°2
- Attività di progettazione di dettaglio e realizzazione adattamenti di carpenteria necessari al fine di poter installare le nuove pompe/motori sulla linea preesistente senza modificarne la configurazione. Sarà necessario sopralluogo presso l'impianto una volta smontati i componenti preesistenti in ordine alla validazione delle dimensioni e dei vincoli espressi negli elaborati grafici allegati al presente progetto i quali sono da considerarsi unicamente indicativi dell'effettiva configurazione geometrica.
- Fornitura n. 2 pompe e n. 2 motori con caratteristiche e prestazioni indicate nell'allegato A2.11 (e comunque conformi) a quelle definite negli elaborati tecnici del presente progetto ed eventualmente conformi alle ulteriori proposte fatte in sede di offerta.
- Smontaggio e revisione del gomito di mandata esistente.
- Prove di accettazione e collaudo preliminari presso lo stabilimento/officina della ditta o, comunque, presso una sala prove dedicata individuata dalla medesima ditta e corredata delle certificazioni di qualità, conformi alle prescrizioni di Hydraulic Institute per effettuare i test a norma con i criteri di accettabilità secondo ISO 9906 o sistema equivalente, tale da permettere lo svolgimento del test di funzionamento dell'elettropompa nella sua configurazione definitiva, alle portate e pressioni nominali e di esercizio sui punti di lavoro richiesti. Parallelamente dovrà essere determinato per misura diretta il rendimento dell'elettropompa.
- Trasporto c/o stabilimento;
- Installazione elettropompe su linee 1 e 2 con livellamento ed allineamento, compresa la

fornitura ed installazione dei dispositivi di monitoraggio e protezione per alta temperatura e misure vibrazionali.

- Realizzazione ed adattamento di tutte le connessioni, (idrauliche, meccaniche, elettriche principali e secondarie);
- Collaudo e verifica di funzionamento in sito, con misurazione/rilevamento dei parametri; elettrici, idraulici, temperatura e vibrazioni

La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda

5F-1E-E9-B1-DA-4E-2E-D7-96-29-E0-D4-8C-B4-09-1D-0A-DB-50-1B

PAdES 1 di 4 del 28/07/2022 13:47:48

Soggetto: PORCU FABIANO
S.N. Certificato: 8BFD21B9
Validità certificato dal 24/12/2020 00:00:00 al 24/12/2026 23:59:59
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 2 di 4 del 28/07/2022 13:58:59

Soggetto: Marco Cordeddu
S.N. Certificato: CA3A2B87
Validità certificato dal 31/03/2022 16:38:11 al 29/12/2024 07:40:11
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 3 di 4 del 28/07/2022 23:03:35

Soggetto: MELONI ROBERTO
S.N. Certificato: 3FBBF6CB
Validità certificato dal 04/10/2019 00:00:00 al 03/10/2025 23:59:59
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 4 di 4 del 29/07/2022 15:48:28

Soggetto: TRONCI ANDREA
S.N. Certificato: DB7D659
Validità certificato dal 14/01/2019 00:00:00 al 13/01/2025 23:59:59
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.