



Spett.le Operatore Economico

Oggetto: Richiesta di preventivo per la fornitura e posa in opera di un mareografo presso il porto di Oristano – CIG ZF9341F1AB.

Questa Autorità deve provvedere alla fornitura con posa in opera di un mareografo con tubo di calma, completo, equipaggiato con strumentazione adeguata agli standards ISPRA, da fornirsi chiavi in mano, inclusa trasmissione dati su rete 4G/LTE e servizio di web hosting dati per mesi 12, manutenzione ordinaria per mesi 12, estensione di garanzia per mesi 12, inclusa fornitura ed installazione di anemometro ultrasonico riscaldato, esclusa livellazione.

I sensori installati per la stazione mareografica devono essere due: sensore radar e idrometro tipo a galleggiante al fine di garantire la ridondanza dei dati per verifiche di corretto funzionamento e per il campionamento continuo della misura nel caso di guasto. All'esterno del tubo di calma dovrà essere inoltre installato un terzo strumento: un'asta idrometrica per una lettura a vista ed ulteriore ridondanza.

Per quanto sopra, si invita codesto Spett. le Operatore Economico, qualora interessato, a presentare un preventivo per la fornitura con posa in opera di cui trattasi, stimata a corpo in € 26.420,64, di cui € 46,15 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA di legge.

La fornitura sarà affidata con il criterio del minor prezzo, ai sensi ai sensi dell'art.36, comma 9-bis del D.lgs. 50/2016 e il preventivo dovrà essere presentato mediante la piattaforma telematica dell'Ente, secondo le modalità di seguito riportate.

1. Oggetto dell'affidamento

Fornitura con posa in opera di un mareografo con tubo di calma, da fornirsi chiavi in mano, esclusa livellazione, completo di sensore radar a microonde, equipaggiato con un cavo teso calato all'interno del pozzetto di calma e ancorato al fondo attraverso cui viaggiano gli impulsi a microonde inviati verso il livello da misurare, di idrometro a galleggiante, di asta idrometrica per una lettura a vista all'esterno del tubo di calma, per un totale di tre sistemi di lettura in grado di garantire la ridondanza dei dati per le opportune verifiche di funzionamento e per il campionamento continuo della misura anche nel caso di guasto. La strumentazione in dotazione deve essere adeguata agli standards ISPRA, da fornirsi chiavi in mano, inclusa trasmissione dati su rete 4G/LTE e servizio di web hosting dati per mesi 12, manutenzione ordinaria per mesi 12, estensione di garanzia per ulteriori mesi 12 rispetto alla garanzia di legge.

Il pozzo di calma deve essere realizzato con un tubo in materiale plastico di 40 cm di diametro, chiuso sul fondo, con almeno due ombrinali laterali (posizionati a 20 cm circa dal fondo del tubo) per il ricambio



dell'acqua. Il tubo dovrà essere fissato alla banchina per mezzo di staffe distanziali in acciaio inox AISI 316L e protetto con gabbia in tubi d'acciaio contro potenziali collisioni accidentali delle imbarcazioni.

A fianco del tubo di calma deve essere installata un'asta idrometrica in materiale plastico. Il fissaggio dell'asta idrometrica dovrà essere eseguito su un apposito supporto (slitta) in acciaio inox AISI 316L dotato di morsetti di fissaggio che permettano l'asportazione dell'asta stessa per la pulizia e per la regolazione in altezza.

Nella parte superiore del tubo è da installarsi un piastra circolare in materiale indeformabile che serve da supporto ai sensori di livello:

- un idrometro a microonde radar (TLR) completo di cavo guida d'onda e tubo di protezione della stessa, Accuratezza 2 mm, Sensibilità 1 mm, grado di protezione almeno IP67, insensibile alle interferenze di agenti atmosferici e ai gradienti di temperatura, protetto contro le sovratensioni;
- un idrometro digitale (shaft encoder) di tipo a galleggiante, sensibilità 1 mm, accuratezza 1 cm, dotato di micro-processore interno che esegua controllo del corretto funzionamento, pre-elaborazione dei dati, conversione A/D dei segnali elettrici, grado di protezione almeno IP67, protezione contro inversione di polarità e scariche atmosferiche, inclusi accessori.

All'interno del tubo dovrà essere posizionato il necessario sensore di temperatura dell'acqua.

La parte superiore dovrà essere chiusa da un apposito coperchio ventilato che serva da alloggiamento e da protezione per i sensori installati. Tale coperchio dovrà avere una chiusura di sicurezza contro l'effrazione. Il sistema "a mare" dovrà essere in grado di raccogliere e trasmettere i dati al portale di pubblicazione dei medesimi, pertanto dovrà essere dotato di un sistema autonomo di alimentazione (fotovoltaico), un sistema di elaborazione dati (datalogger o similare) e un sistema di trasmissione dati (router), installati sullo stesso mareografo o all'interno di un box in acciaio inox AISI 316L, con grado di protezione almeno IP65, montato su palo.

La sensoristica dovrà essere completata con l'installazione di un anemometro ad ultrasuoni riscaldato, per la misura combinata di velocità e direzione del vento, con range di misura 0 ÷ 75 m/s, risoluzione 0.1, accuratezza 2 % @ 2 ÷ 30 m/s, < 5 % al di fuori di questo range, direzione Vento con risoluzione 0.1, accuratezza (ad una velocità vento di 12 m/s) ±3°, grado di protezione almeno IP66, e di un sensore di temperatura dell'aria, entrambi montati su palo.

Pertanto, dovrà essere installato nelle vicinanze un palo abbattibile di 10 m che servirà per la misurazione del vento a 10 m dal suolo, nonché da supporto al box di stazione in acciaio inox AISI 316L, con blindatura in acciaio inox con lucchetto, all'interno del quale, assieme agli apparati accessori per la connettività e la protezione, saranno alloggiati:

- una unità di controllo;



- un terminale UMTS modem;
- un radio-modem per la ricezione dei dati di livello;
- un sensore di pressione atmosferica;
- una batteria di accumulo adeguatamente dimensionata;

Sul palo dovranno inoltre essere installati:

- un pannello fotovoltaico da almeno 60 W o superiore wattaggio comunque adeguato all'assorbimento elettrico della strumentazione, completo di regolatore di tensione, montato sul palo da 10 m a 6 metri di altezza;
- un sensore ultrasonico riscaldato di velocità e direzione del vento, montato in cima palo;
- un sensore combinato di temperatura e umidità dell'aria.

Il palo dovrà essere abbattibile per favorire l'installazione e la manutenzione senza ausilio di scale o cestelli, dotato di piastra flangiata per l'installazione a terra tramite barre filettate ancorate chimicamente al suolo e dadi di serraggio, il tutto opportunamente dimensionato per i carichi di esercizio e condizioni meteorologiche ipotizzabili, in particolare per condizioni di vento forte.

I collegamenti tra il palo e i sensori alloggiati nella testa del tubo di calma avvengono via cavo con canalizzazione interrata o comunque protetta con canala/carter in alluminio o acciaio inox AISI 316L in modo da impedirne la manomissione e lo schiacciamento, installata in modo tale da non creare intralcio al traffico veicolare e/o pedonale o situazioni di pericolo.

È compresa la manutenzione programmata ordinaria per il primo anno di esercizio, con n. 2 interventi preventivi periodici a cadenza semestrale. E' inoltre compresa la gestione dati e la fornitura del servizio di trasmissione dati con tecnologia 4G/LTE per 12 mesi.

La Stazione appaltante, pertanto, non dovrà sostenere alcun onere, oltre quelli espressamente previsti nel contratto, per ottenere il regolare funzionamento della rete e dei servizi svolti nel periodo di validità del contratto (12 mesi).

E' inoltre richiesta l'estensione di garanzia per ulteriori mesi 12 rispetto ai mesi 12 già previsti per legge.

I dati meteo-marini rilevati dovranno confluire su una piattaforma web accessibile, registrati e archiviati al fine di interrogazione ed elaborazione dati; il sistema dovrà permettere la successiva migrazione su altra piattaforma web, in particolare nel sistema della Rete Mareografica Nazionale - ISPRA.

Ai fini della corretta individuazione dell'oggetto dell'appalto, si precisa che per "fornitura, installazione e manutenzione" si intende il complesso delle prestazioni e delle azioni, anche per via telematica, comprese le forniture e relative installazioni, di seguito genericamente identificate con il termine "interventi", finalizzate al mantenimento di un livello di efficienza ottimale, sia in termini di dati rilevati che di



trasmissione e gestione degli stessi e, comunque, tale da garantire con continuità l'efficace funzionamento di tutte le componenti (stazioni periferiche, sensori, sistemi trasmissivi, centrale/server di acquisizione e controllo dati, postazioni terminali, infrastrutture di rete, apparati hardware e software, servizi svolti anche tramite web service, etc...) della rete di monitoraggio in tempo reale.

Sono inclusi negli oneri contrattuali tutti i costi, manodopera, materiali, mezzi, noleggi o quant'altro sia necessario per qualsiasi tipo di intervento di manutenzione ordinaria finalizzato al mantenimento del regolare funzionamento degli impianti, delle apparecchiature della rete, dei servizi svolti.

Non sono compresi gli interventi di ripristino conseguenti ad eventi eccezionali quali furto, rapina, incendio, danni causati da eventi atmosferici e/o sismici, atti vandalici.

I guasti si considerano coperti da garanzia.

È compresa la manutenzione correttiva, con interventi di verifica e ripristino in seguito a guasti o malfunzionamenti rilevati (su chiamata), da eseguirsi, anche per via telematica, entro 100 ore salvo condizioni meteorologiche avverse, tali da non consentire il raggiungimento delle stazioni e manutenzione integrativa, con interventi di sviluppo di componenti software.

L'attività di fornitura, manutenzione e assistenza è da conseguirsi sulla base delle specifiche tecniche e funzionali dei livelli di qualità e degli elementi del contesto operativo di riferimento, da intendersi come insieme di requisiti minimi ai quali l'offerente dovrà attenersi nello svolgimento del servizio.

Tutte le prestazioni oggetto d'appalto devono essere eseguite a regola d'arte, con modalità e mezzi adeguati e nella piena e incondizionata osservanza di tutti i patti e le condizioni espresse nella presente richiesta di preventivo, in sede di offerta e nel contratto d'appalto, nonché secondo le disposizioni che verranno impartite dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (di seguito DEC) e/o dai suoi collaboratori appositamente delegati.

Qualora, ai fini dell'esecuzione delle prestazioni sulle postazioni oggetto di questo appalto, l'Appaltatore debba realizzare opere e/o forniture in aggiunta a quelle previste dall'offerta, i relativi oneri saranno tutti a suo carico.

L'Operatore Economico prenda in considerazione le condizioni di accessibilità con mezzi pubblici e/o privati, l'azione aggressiva del mare come ambiente e come esposizione alle forze generate dalle onde per il sito di installazione, nonché ogni altra caratteristica utile a classificare l'idoneità della posizione della stazione.

In ogni caso, ai fini della partecipazione alla presente procedura, ciascun offerente potrà prendere diretta visione dell'effettivo stato e consistenza dei luoghi.

La ricognizione dei siti di installazione e delle apparecchiature di rilevamento e trasmissione dati costituenti il sistema e la verifica dello stato dei luoghi dovrà essere effettuata a propria cura e spese, comprese le



prove di copertura per la trasmissione dati. Si precisa che è onere del partecipante alla procedura provvedere a predisporre per il gestore del sito diversi dall'AdSP (es: Capitaneria di Porto, corpi militari, Regione, ecc.) le previste autorizzazioni di installazione della stazione meteo-marina.

Per ogni ulteriore dettaglio tecnico qui non espressamente richiamato, in considerazione della esigenza di allineare la fornitura agli standards ISPRA, si rimanda al "Manuale di mareografia e linee guida per i processi di validazione dei dati mareografici" pubblicato dallo stesso Istituto e liberamente consultabile all'indirizzo <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/manuale-di-mareografia-e-linee-guida-per-i-processi-di-validazione-dei-dati-mareografici> in cui è definita la "configurazione tecnica di una stazione mareografica di nuova concezione della Rete Mareografica Nazionale".

2. Modalità di esecuzione e gestione della prestazione

La prestazione si articola nelle seguenti tipologie, identificate come:

- Fornitura e installazione secondo le prescrizioni tecniche di n. 1 stazione mareografica, inclusa la fornitura di servizio di web hosting per la gestione e analisi dei dati per mesi 12;
- Manutenzione programmata ordinaria, con n. 2 interventi preventivi periodici a cadenza semestrale, comprensiva della gestione del trasporto e del canone di abbonamento di trasmissione dati su sistema con tecnologia 4G/LTE;
- Manutenzione correttiva, con interventi di verifica e ripristino in seguito a guasti o malfunzionamenti rilevati (su chiamata), da eseguirsi, anche per via telematica, entro 100 ore salvo condizioni avverse non imputabili all'appaltatore;
- Manutenzione integrativa, con interventi di sviluppo e/o aggiornamento di componenti software.

Tutte le prestazioni oggetto d'appalto devono essere eseguite a regola d'arte, con modalità e mezzi adeguati e nella piena e incondizionata osservanza di tutti i patti e le condizioni espressi nella presente richiesta di preventivo, in sede di offerta e nel contratto d'appalto.

Qualora, ai fini dell'esecuzione delle prestazioni sulle postazioni oggetto di questo appalto, l'Appaltatore debba realizzare opere e/o forniture in aggiunta a quelle previste dall'offerta, i relativi oneri saranno tutti a suo carico.

La fornitura dovrà essere accompagnata da tutta la documentazione amministrativa necessaria per l'installazione della stazione mareografica, dalle schede tecniche delle apparecchiature installate, dai libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature, da un fascicolo di manutenzione con indicazione di operazioni e scadenze da seguirsi, dai certificati di garanzia. Sono richiesti inoltre:



- la Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte per impianti esclusi dal campo di applicazione del Decreto 22 gennaio 2008, n.37, redatto secondo la Legge 1 marzo 1968, n. 186;
- la relazione di Valutazione del rischio fulminazione elaborata secondo la normativa vigente, in particolare CEI EN 62305-2 (CEI 81-10);
- schemi di installazione.

3. Luogo di esecuzione

La stazione mareografica dovrà essere installata presso il porto di Oristano, banchina di sottoflutto, come individuato nell'allegato 1.

L'accesso al luogo di installazione è possibile dal varco di accesso al porto industriale di Oristano dalla via G. Marongiu, 09096 Santa Giusta (OR).

L'Operatore Economico dovrà recarsi sul posto munito di documento di riconoscimento, autorizzazione all'esecuzione della fornitura, previa comunicazione di avvio delle operazioni all'AdSP ed al Comando della Capitaneria di Porto di Oristano.

4. Condizioni economiche

Il corrispettivo per le attività oggetto d'appalto è determinato dall'offerta economica dell'Appaltatore.

Nel suddetto corrispettivo dovrà essere compensato ogni onere generale e particolare, nessuno escluso, per dare la prestazione perfettamente eseguita, gli apparati funzionanti, idonei allo scopo cui sono destinati, comprensivi delle opere edili necessarie, e completi anche nelle parti non espressamente descritte nella presente richiesta di preventivo.

A titolo meramente esemplificativo, si precisa che nel corrispettivo, quindi, sono ricompresi tutti gli oneri per la progettazione esecutiva delle attività, nonché quelli comunque attinenti alle opere e forniture previste in tale progettazione, anche se da realizzare ex-novo, in quanto funzionali e necessarie ai fini della corretta esecuzione delle prestazioni. Sono compresi, altresì, gli oneri relativi al deposito e alla custodia, alla ripresa, al successivo trasporto e all'eventuale sollevamento per la messa in opera dei materiali, le prestazioni di manodopera, i mezzi d'opera compresi quelli nautici, i ponteggi e le opere provvisorie, le spese generali, le garanzie ed assicurazioni, nonché gli oneri conseguenti alle direttive ricevute per eseguire le prestazioni a perfetta regola d'arte.

L'incompletezza o irregolarità della documentazione presentata determinerà la sospensione dell'emissione del certificato di regolare esecuzione/conformità della fornitura e, conseguentemente, del pagamento, restando inteso che l'Appaltatore non potrà opporre eccezione all'Amministrazione, né avrà titolo a risarcimento del danno o rivalsa alcuna.



5. Importo della fornitura con posa in opera e delle prestazioni accessorie, avvio delle prestazioni e tempi di esecuzione

L'importo stimato per le prestazioni richieste ammonta complessivamente a € 26.420,64, di cui € 46,15 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA di legge.

In considerazione della entità e della tipologia delle prestazioni richieste individuabili, della portata dei mezzi, della manodopera, dei materiali e delle attrezzature necessarie, la prestazione è affidata a corpo ed il compenso per l'esecuzione delle prestazioni resta comunque fisso ed invariabile.

Si intendono ricompresi e compensati gli oneri per eventuali noli di macchine/attrezzature, così come tutti gli oneri per le segnalazioni di sicurezza per il controllo del traffico (movieri con paletta, segnalazioni luminose etc.). Si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera dei conducenti dei mezzi e ogni altra spesa occorrente.

L'incarico sarà affidato col criterio del minor prezzo, ai sensi ai sensi dell'art.36, comma 9-bis del D.Lgs. 50/2016 e non sussistendo i presupposti di cui all'art. 95 comma 3 lett. b) del medesimo D.Lgs.

L'affidamento dovrà essere concluso entro 120 gg naturali e consecutivi dall'avvenuta comunicazione di aggiudicazione e avvio delle prestazioni.

L'Affidatario dovrà porre in essere tutti i comportamenti e adempimenti prescritti dalla normativa vigente a tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali ed igiene del lavoro, con speciale riferimento, per quanto di propria competenza, all'applicazione dell'art. 26 del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e in particolare l'attività di formazione, i presidi individuali, i controlli e la prevenzione sanitaria.

Prima dell'inizio della posa in opera dovrà essere predisposto e consegnato, da parte dell'Affidatario, il Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere tenuto in cantiere per l'intera durata della posa in opera.

6. Sopralluogo

Non è obbligo prendere visione dei luoghi ai fini della presentazione dell'offerta, ma qualora lo si ritenga necessario, potrà essere effettuato un sopralluogo previo appuntamento da concordare entro il giorno 1 dicembre 2021 con l'Ing. Francesco Pitzus – tel. 070/679531 – pitzus@adspmaredisardegna.it. Le richieste di sopralluogo inoltrate successivamente a tale scadenza non saranno prese in considerazione.

7. Modalità di presentazione dell'offerta

La procedura di affidamento si svolgerà sulla piattaforma telematica dell'AdSP. Pertanto, il plico telematico per l'ammissione dovrà pervenire mediante l'utilizzo della piattaforma telematica raggiungibile al seguente indirizzo: <https://albi.adspmaredisardegna.it/>, entro **le ore 18:00 del giorno 3 dicembre 2021**,



pena l'irricevibilità dello stesso e, quindi, la non ammissione alla procedura. L'ora e la data esatta di ricezione delle offerte sono stabilite dal sistema.

L'offerta dovrà essere composta dai seguenti documenti, sottoscritti digitalmente dal titolare o legale rappresentante:

- A) Dichiarazione generale
- B) Dichiarazioni di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016
- C) Schede tecniche componentistica e sensoristica offerta
- D) Preventivo economico

8. Contenuti del preventivo

Il preventivo economico dovrà essere inserito nel sistema telematico, pena l'esclusione dalla procedura, dovrà essere redatto in lingua italiana, datato e sottoscritto dalla stessa persona che sottoscrive la domanda di partecipazione, indicante il prezzo a corpo offerto. Non sono ammessi preventivi in aumento.

I prezzi devono essere indicati specificatamente con il costo dettagliato dei materiali forniti e posati in opera. Si richiede, quindi, la quotazione unitaria di ogni componente costituente la stazione meteo-marina e la quotazione delle varie tipologie di manutenzione richiesta su base annuale.

Il preventivo potrà essere redatto su propria carta intestata purché caricato regolarmente a sistema e firmato digitalmente.

9. Criterio di affidamento

L'affidamento della procedura sarà disposto a favore del concorrente che avrà offerto il prezzo più basso determinato mediante offerta di ribasso percentuale sull'importo del servizio posto a base d'asta, ai sensi dell'art. 36, comma 9-bis del D.Lgs. 50/2016.

Ai sensi dell'art. 95, comma 12, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'AdSP si riserva la facoltà, a suo insindacabile giudizio, di non procedere all'aggiudicazione, qualora ritenga che nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, senza dover in tal caso alcun risarcimento danni a qualsiasi titolo

10. Svolgimento delle operazioni di valutazione dei preventivi

Il soggetto deputato all'espletamento della procedura, il **giorno 6 dicembre 2021, alle ore 09:00**, procederà all'apertura della documentazione pervenuta nella piattaforma dell'AdSP, verificando la completezza e correttezza formale della documentazione trasmessa e procedendo all'apertura dei preventivi economici presentati dai concorrenti ammessi alla procedura.



11. Conclusione procedura di affidamento

L'affidamento sarà comunicato tramite la piattaforma elettronica con cui è stato richiesto il preventivo e conformemente alle modalità previste dall'art. 32 comma 14 del D.Lgs. 50/2016.

Qualora fosse accertato il difetto del possesso dei requisiti prescritti ed autocertificati dell'operatore economico in fase di preventivo, la stazione appaltante provvederà alla risoluzione del contratto ed al pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta, l'incameramento della cauzione definitiva ove richiesta o, in alternativa, l'applicazione di una penale in misura del 10% per cento del valore del contratto.

12. Penali

In caso di mancato avvio del servizio entro il termine stabilito lo stesso sarà affidato ad altro operatore. In caso di ritardo nell'esecuzione della fornitura con posa in opera sarà applicata una penale di € 100,00 per ogni giorno di ritardo. Le penali saranno decurtate dall'importo del pagamento.

13. Pagamenti

L'importo per la prestazione svolta sarà erogato in un'unica soluzione al completamento delle prestazioni, entro 60 giorni dal ricevimento della relativa fattura elettronica, previa verifica della regolarità contributiva e fiscale, subordinatamente alla formale regolare esecuzione.

14. Diritto di accesso

È garantito ai concorrenti l'accesso ai documenti amministrativi alla presente procedura secondo quanto stabilito dall'art. 53 del D.Lgs. 50/2016 e smi.

15. Tutela dei dati personali

L'AdSP tratterà i dati personali relativi alle ditte partecipanti alla procedura esclusivamente per lo svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, nei limiti ed ai sensi del GDPR, Regolamento (UE) 2016-679.

16. Chiarimenti

Eventuali chiarimenti e/o informazioni complementari sulla presente procedura potranno essere richiesti all'Ing. Francesco Pitzus – tel. 070/679531 – pitzus@adspmaresardegna.it.

Il RUP

Ing. Francesco Pitzus