

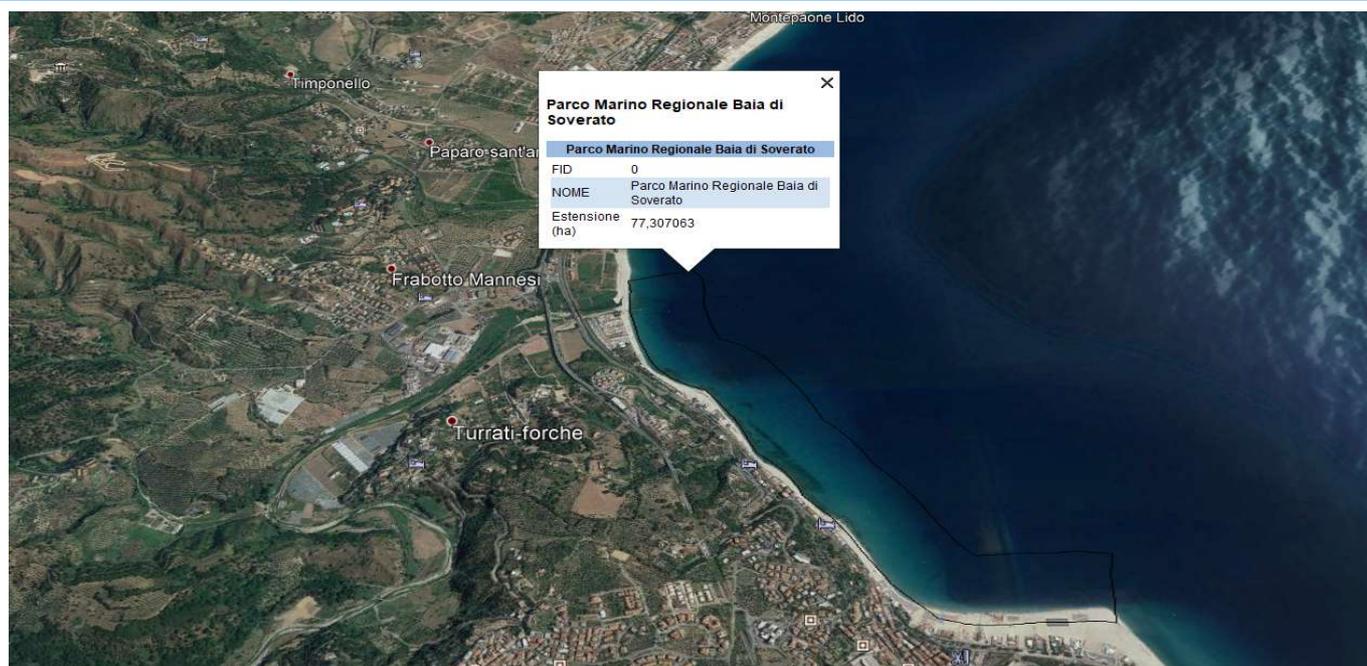


Regione Calabria – Parchi Marini Calabria

Delimitazione dei siti del Parco Marino della Regione Calabria – Baia di Soverato

CIG - -

CUP - I39J21014230006



PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

AMBITO PROGETTO: A - PARTE GENERALE

ELABORATO N. A11_EE01

TITOLO: Elenco Prezzi Unitari e Analisi dei prezzi

R.U.P.
DOTT. TRECCOSTI

REV	DATA	NOME FILE	OGGETTO
1	-		-
2	-		-

DATA EMISSIONE	SCALA	FILE	NOTE
SETTEMBRE 2022		PE_A11_EE01_0_elenco_prezzi_unitari_e_analisi_dei_prezzi	
REDAZIONE	DISEGNO	VERIFICA	APPROVAZIONE
TRICOLI	-	-	-

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.07

IDENTIFICATIVO

Installazione completa di boa di monitoraggio, corpo morto, catenaria....previa verifica delle profondità di installazione

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	7,0000	€ 24,13	€ 168,91
	Operaio specializzato 3° livello	ora	7,0000	€ 28,96	€ 202,72
B	Materiali				
R.M.	materiale di consumo	a corpo	1,00	€ 200,00	€ 200,00
C	Noleggi				
	Barca di appoggio con sommozzatore	ora	7,0000	€ 227,50	€ 1.592,50
D	Trasporto				
R.M.		ora	1,00		€ 0,00
TOTALE 1					€ 2.164,13
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		324,62
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		248,87
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno	€ 2.737,62		
Incidenza manodopera su "A"			64,34%	€ 1.761,41	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Sovrapprezzo per profondità di installazione maggiori di 60 metri di profondità per la fornitura e l'installazione di un dispositivo galleggiante aggiuntivo al di sotto del jumper che compensi il maggiore peso delle catenarie

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,5000	€ 24,13	€ 12,07
B	Materiali				
R.M.	dispositivo galleggiante aggiuntivo	€/cadauno	1,00	€ 200,01	€ 200,01
C	Noleggi				
A.T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 68,58	€ 34,29
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 246,36
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		36,95
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa	%	10,00%		28,33
G.1	10% su TOTALE 1 + F				
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 311,65
		Incidenza manodopera su "A"	3,87%	€ 12,07	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Fornitura e posa in opera di Palo di segnalazione in acciaio zincato a caldo 194 mm ed altezza modulo 3000 mm. Scaletta removibile in alluminio con attacchi per l'accesso alla parte superiore del palo. fanale marino auto alimentato di colore giallo con portata di circa 3 miglia nautiche. Piano focale di circa 2,5 m dal piano di calpestio

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio specializzato 3° livello	ora	2,3579	€ 28,96	€ 68,28
	Operaio qualificato 2° livello	ora	1,2273	€ 26,86	€ 32,96
	Operaio comune 1° livello	ora	2,5415	€ 24,13	€ 61,33
B	Materiali				
R.M.	profilati e laminati	kg	70,5000	€ 0,86	€ 60,63
	maggiorazione profili tubolari	kg	70,5000	€ 0,21	€ 14,81
	profilati	kg	30,0000	€ 0,93	€ 27,90
	Fanale autoalimentato	cadauno	1,00	€ 500,00	€ 500,00
	basamento c.a. Dimensioni 1.2x1.2x0.5	cadauno	1,00	€ 553,36	€ 553,36
C	Noleggi				
A T.10.550.C	autogru	ora	0,6764	€ 72,80	€ 49,25
	autocarro con gru 14.8t	ora	0,1933	€ 78,69	€ 15,21
D	Attrezzatura				
	saldatrice elettrica	ora	0,2899	€ 35,72	€ 10,36
	elettrodi tipo basico	cadauno	33,8221	€ 0,40	€ 13,53
R.M.	sabbiatrice	ora	0,1933	€ 33,35	€ 6,45
	antiruggine	kg	1,9327	€ 10,00	€ 19,33
	zincatura	kg	100,5000	€ 2,71	€ 272,36
	verniciatura	ora	0,5000	€ 32,00	€ 16,00
E	Trasporto				
	da sito di produzione a cantiere	corpo	1,0000	€ 500,00	€ 500,00
TOTALE 1					€ 2.221,73
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		333,26
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		255,5
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno	€ 2.810,49		

Incidenza manodopera su "A" 5,78% € 162,57

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Installazione completa di boa di delimitazione con jumper, corpo morto, catenaria....previa verifica delle profondità di installazione

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	6,0000	€ 24,13	€ 144,78
B	Materiali				
R.M.	materiale di consumo	a corpo	1,00	€ 70,00	€ 70,00
C	Noleggi				
	Barca di appoggio con sommozzatore	ora	6,0000	€ 227,50	€ 1.365,00
D	Trasporto				
R.M.		ora	1,00		€ 0,00
TOTALE 1					€ 1.579,78
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		236,97
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		181,67
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno		€ 1.998,42	
			Incidenza manodopera su "A"	76,00%	€ 1.509,78

€ 1.509,78

75,55

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Fornitura e trasporto su sito di installazione di corpo morto di misure 1.20x1.20x0.5 m. Realizzato in calcestruzzo Rck35 classe di esposizione XS1, dal peso di circa 2T debolmente armato con acciaio FeB 38K completo di due occhielli (golfare) per movimentazione e ancoraggio delle catene, dato in opera sul fondo marino, nel sito indicato dai disegni di progetto, con l'ausilio del sommozzatore e dei necessari mezzi marittimi e compreso ogni onere e magistero

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,5000	€ 24,13	€ 12,07
B	Materiali				
R.M.	Corpo morto	€/cadauno	1,00	€ 500,00	€ 500,00
C	Noleggi				
A T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 82,61	€ 41,31
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 553,37
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		83,01
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		63,64
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 700,01
		Incidenza manodopera su "A"	1,72%	€ 12,07	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Fornitura e trasporto su sito di installazione di Grillo dritto, chiodo con estremità piatta per il fissaggio con chiave a forchetta/per viti, bullone a occhio; in acciaio zincato da 20 mm

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,0000	€ 24,13	€ 0,00
B	Materiali				
R.M.	Grillo	cadauno	1,00	€ 6,50	€ 6,50
C	Noleggi				
A T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,00	€ 0,00	€ 0,00
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 6,50
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		0,98
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		0,75
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno		€ 8,22	
		Incidenza manodopera su "A"	0,00%	€ 0,00	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Fornitura e trasporto su sito di installazione di Girella occhio-occhio (a doppio occhio) in acciaio Inox aisi 316 da 20 mm

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,0000	€ 24,13	€ 0,00
B	Materiali				
R.M.	Girella 20 mm	cadauno	1,00	€ 20,00	€ 20,00
C	Noleggi				
A T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,00	€ 0,00	€ 0,00
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 20,00
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		3
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		2,3
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 25,30
		Incidenza manodopera su "A"	0,00%	€ 0,00	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Fornitura e trasporto su sito di installazione di catena genovese conforme alle norme UNI 4419 – DIN 764 – Finitura lucida – Zincatura elettronica dimensioni: diametro 20 mm; larghezza 70 mm; lunghezza 67 mm; carico limite di lavoro 4300 kg; peso per metro 8,36 Kg. Data in opera con l'ausilio di sommozzatori abilitati e di mezzi nautici di appoggio e di sollevamento

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,0000	€ 24,13	€ 0,00
B	Materiali				
R.M.	Catena 20 mm	€/Kg	8,36	€ 3,56	€ 29,76
C	Noleggi				
A.T.10.550.C	Autocarro con gru		0,00	€ 0,00	€ 0,00
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	ora	0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 29,76
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		4,46
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa	%	10,00%		3,42
G.1	10% su TOTALE 1 + F				
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/m			€ 37,65
	Incidenza manodopera su "A"		0,00%	€ 0,00	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.02.6

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Jumper CON9/9 composto da un corpo galleggiante di 910 mm di diametro alto 1231 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhio di sollevamento e bilanciere

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,5000	€ 24,13	€ 12,07
B	Materiali				
R.M.	jumper	€/cadauno	1,00	€ 842,50	€ 842,50
C	Noleggi				
A.T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 68,58	€ 34,29
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 888,86
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		133,33
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa	%	10,00%		102,22
G.1	10% su TOTALE 1 + F				
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 1.124,40
		Incidenza manodopera su "A"	1,07%	€ 12,07	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.02.5

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Jumper ROV80/93 composto da un corpo galleggiante di 770 mm di diametro alto 1170 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhio di sollevamento e bilanciere.

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,5000	€ 24,13	€ 12,07
B	Materiali				
R.M.	jumper	€/cadauno	1,00	€ 787,00	€ 787,00
C	Noleggi				
A T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 68,58	€ 34,29
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 833,36
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		125
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa	%	10,00%		95,84
G.1	10% su TOTALE 1 + F				
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 1.054,19
		Incidenza manodopera su "A"	1,14%	€ 12,07	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.02.4

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Jumper SFE80 composto da un corpo galleggiante di 770 mm di diametro alto 950 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhione di sollevamento e bilanciere.

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	0,5000	€ 24,13	€ 12,07
B	Materiali				
R.M.	jumper	€/cadauno	1,00	€ 745,00	€ 745,00
C	Noleggi				
A T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 68,58	€ 34,29
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 791,36
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		118,7
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		91,01
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 1.001,06
		Incidenza manodopera su "A"	1,21%	€ 12,07	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.02.3

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Jumper ROV60/80 composto da un corpo galleggiante di 600 mm di diametro alto 1040 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhio di sollevamento e bilanciere

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	1,0000	€ 24,13	€ 24,13
B	Materiali				
R.M.	jumper	€/cadauno	1,00	€ 677,00	€ 677,00
C	Noleggi				
A T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 68,58	€ 34,29
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 735,42
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		110,31
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa	%	10,00%		84,57
G.1	10% su TOTALE 1 + F				
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 930,31
		Incidenza manodopera su "A"	2,59%	€ 24,13	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.02.2

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Jumper ROV60/68 composto da un corpo galleggiante di 600 mm di diametro alto 920 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhio di sollevamento e bilanciere

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	1,0000	€ 24,13	€ 24,13
B	Materiali				
R.M.	jumper	€/cadauno	1,00	€ 660,00	€ 660,00
C	Noleggi				
A.T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 68,58	€ 34,29
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 718,42
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		107,76
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		82,62
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 908,80
		Incidenza manodopera su "A"	2,66%	€ 24,13	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.09

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Jumper SFE60 composto da un galleggiante galleggiante di 600 mm di diametro alto 820 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhio di sollevamento e bilanciere

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	MANODOPERA				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	1,0000	€ 24,13	€ 24,13
B	Materiali				
R.M.	jumper	€/cadauno	1,00	€ 637,50	€ 637,50
C	Noleggi				
A.T.10.550.C	Autocarro con gru	ora	0,50	€ 82,61	€ 41,31
D	Trasporto				
R.M.	Da stabilimento a cantiere	a corpo	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE 1					€ 702,94
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		105,44
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		80,84
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 889,21
		Incidenza manodopera su "A"	2,71%	€ 24,13	

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.01.1

IDENTIFICATIVO

Fornitura di boa composta da un modulo galleggiante, adeguatamente dimensionato, ottenuto dalla lavorazione di materiale plastico tipo polietilene rotazionale ad alta resistenza meccanica, riempito con schiuma poliuretana a bassa densità, per garantire una elevata capacità di galleggiamento e la conseguente inaffondabilità anche in condizioni di piccoli incidenti o di mare mosso. La colorazione di segnalazione deve essere tale da risultare ben visibile a distanza, secondo le prescrizioni di legge, e il colore deve essere preferibilmente già inserito all'interno del materiale plastico vergine prima dello stampaggio.

Sulla sommità della struttura galleggiante deve essere presente un elemento di aggancio per il sistema di alimentazione da realizzare con pannelli fotovoltaici, che alimenteranno i sistemi di raccolta e trasmissione dei dati, mentre sulla parte inferiore dovranno essere previsti i sistemi di aggancio alla linea di ancoraggio al fondale. I sistemi di aggancio dovranno essere in materiale metallico, adatto a resistere all'azione corrosiva causata dalla salsedine e dotati di caratteristiche di resistenza tali da far fronte alle mareggiate che si verificano nell'area, per come calcolato in fase di progettazione.

A completare la dotazione della boa deve essere presente un segnalatore luminoso notturno, dotato di un suo specifico sistema di alimentazione e di un pacco batteria a bassa manutenzione, in maniera tale da garantire la segnalazione notturna luminosa a prescindere da eventuali malfunzionamenti degli strumenti di raccolta dati.

Sistema di segnalazione

Il fanale dovrà essere un fanale marino a LED dotato di lente a profilo di Fresnell in materiale acrilico con ampia divergenza verticale e con portata minima in accordo con le disposizioni di Marinafari, tale da garantire una portata di segnalazione a distanza pari o superiore a 2 miglia nautiche. L'alimentazione del fanale sarà garantita attraverso l'utilizzo di batterie ricaricabili senza manutenzione a 12 V di idonea capacità, dimensionate in maniera tale da garantire il corretto funzionamento del segnalamento in ogni condizione di illuminazione.

Specifiche del Sistema di Alimentazione

La boa dovrà essere dotata di un sistema di alimentazione per i sistemi di raccolta e di trasmissione dei dati. Il sistema dovrà essere composto da pannelli fotovoltaici in grado di erogare l'adeguata potenza alla tipologia di sensori che verranno installati, ma anche di ricaricare un pacco batterie che verrà utilizzato per la raccolta e trasmissione dei dati durante le ore notturne.

Specifiche del Sistema di Raccolta dati

La boa sarà dotata di una sonda multiparametrica ad immersione, dotata di sensori dedicati e specifici per le acque marine, tali da poter misurare nel tempo le caratteristiche di:

- livello;
- temperatura;
- conducibilità;
- ph;
- redox;
- ossigeno disciolto;
- torbidità
- salinità;
- total algae;

il monitoraggio delle specie animali di passaggio e il controllo dello stato di conservazione delle aree vegetate, dotata delle seguenti caratteristiche:

- Risoluzione 8MP (3840x2160) @ 20fps, o 4MP (2560*1440) @ 30fps
- Ampio angolo di vista, H.FOV superiore a 110° e V.FOV almeno 60°
- Progettata per essere utilizzata sott'acqua in modo permanente,
- Materiale in acciaio inossidabile 304 e cavo anti-corrosione per acqua dolce e salata -
- LED bianchi con controllo remoto on/off

Specifiche del sistema di trasferimento e acquisizione dei dati

La boa dovrà essere equipaggiata con una antenna WiFi omnidirezionale a lunga distanza, per garantire una trasmissione Point to Point del tipo layer 2 (cioè equivalente al collegamento fisico ethernet via cavo) in tutte le condizioni.

Dovrà essere presente, inoltre, anche un modem IoT-Internet of Things, integrato a bordo della boa per comunicare via GPRS con la stazione di terra, in caso di mancanza di comunicazioni rispetto al primo collegamento. Pertanto, anche in assenza di connessione con la stazione di terra, la boa continua a trasmettere i dati acquisiti dai sensori. Il sistema GPRS sarà dotato di una sim GSM per consentire la trasmissione dei dati.

Il sistema potrà essere integrato all'interno di una rete indipendente oppure essere integrato all'interno di una rete preesistente. Dovrà essere presente anche un sistema Data Logger, in maniera tale da poter gestire e scaricare i dati attraverso un sistema Server FTP apposito;

Per la visualizzazione delle immagini provenienti dalla telecamera dovrà essere fornita la possibilità di connessione tramite browser per visualizzare il live streaming della telecamera e la visualizzazione in tempo reale dei dati

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A Mano d'opera					
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	1,0000	€ 24,13	€ 24,13
B Materiali					
R.M.	Boa di monitoraggio comprensiva di tutta la componentistica accessoria	€/cadauno	1,00	€ 18.000,00	€ 18.000,00
C Noleggi					
A.T.10.4020.a	autocarro con gru	ora	0,50	€ 0,00	€ 0,00
D trasporto					
	da stabilimento a cantiere	a corpo	1,00	€ 460,00	€ 460,00
TOTALE 1					€ 18.484,13
F Spese Generali e Utili d'impresa					
F.1	15% su TOTALE 1	%	15,00%		2772,62
G Utili d'impresa					
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		2125,67
Prezzo totale [Tot. 1 + F]					Euro/cadauno € 23.382,42
			Incidenza manodopera su "A"	0,10%	€ 24,13

ANALISI DELLA TARIFFA RELATIVA ALLA

NP.01

IDENTIFICATIVO

Fornitura di Boa segnaletica tipo PE800 L. Corpo boa a SIGARO, galleggiante, in polietilene rotazionale, lineare, pigmentato in massa. Il polietilene, completamente riciclabile, è idoneo all'utilizzo marino ed è ad alta resistenza ai raggi UV. Il corpo boa è provvisto di piastra di ormeggio in acciaio, nella parte inferiore della boa, per il collegamento delle apparecchiature di ormeggio. La boa è quindi completa di contrappeso interno per garantire la stabilità della boa anche in caso di sganciamento occasionale dell'ormeggio come da normative IALA. Miraglio diurno radarabile a forma di Croce di Sant'Andrea GIALLA secondo normative IALA. Fanale marino autoalimentato, di colore GIALLO, con portata di circa 2 miglia nautiche. La fornitura della boa comprende inoltre l'applicazione sulla parte emersa della BOA di una targa acciaio resistente alla corrosione sulla quale deve essere incisa le fonti del finanziamento e l'indicazioni del progetto, l'apposizione di un numero identificativo adeguatamente visibile e di due bande catarifrangenti lungo tutta la circonferenza della boa stessa (una nella parte superiore e una nella parte inferiore) .

Analisi del prezzo

art.	Descrizione elementi	U.M.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
COSTI DIRETTI					
A	Mano d'opera				
RU.1.5.5.a	Operaio comune 1° livello	ora	1,0000	€ 24,13	€ 24,13
B	Materiali				
R.M.	Corpo Boa, piastra di ormeggio e contrappeso	€/cadauno	1,00	€ 1.380,00	€ 1.380,00
	Miraglio	€/cadauno	1,00	€ 415,00	€ 415,00
	fanale autoalimentato	€/cadauno	1,00	€ 480,00	€ 480,00
C	Noleggi				
A.T.10.4020.a	autocarro con gru	ora	0,50	€ 82,61	€ 41,31
D	trasporto				
	da stabilimento a cantiere	a corpo	1,00	€ 200,00	€ 200,00
TOTALE 1					€ 2.540,44
F	Spese Generali e Utili d'impresa	%	15,00%		381,07
F.1	15% su TOTALE 1				
G	Utili d'impresa				
G.1	10% su TOTALE 1 + F	%	10,00%		292,15
Prezzo totale [Tot. 1 + F]		Euro/cadauno			€ 3.213,65
		Incidenza manodopera su "A"	0,75%	€ 24,13	

Comune di
Provincia di

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: "Delimitazione dei siti del Parco Marino della Regione Calabria"

COMMITTENTE: Amministrazione Regionale Calabria

Data, 05/10/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 NP01	<p>Fornitura di Boa segnaletica tipo PE800 L. Corpo boa a SIGARO, galleggiante, in polietilene rotazionale, lineare, pigmentato in massa. Il polietilene, completamente riciclabile, è idoneo all'utilizzo marino ed è ad alta resistenza ai raggi UV. Il corpo boa è provvisto di piastra di ormeggio in acciaio, nella parte inferiore della boa, per il collegamento delle apparecchiature di ormeggio. La boa è quindi completa di contrappeso interno per garantire la stabilità della boa anche in caso di sganciamento occasionale dell'ormeggio come da normative IALA. Miraglio diurno radarabile a forma di Croce di Sant'Andrea GIALLA secondo normative IALA. Fanale marino autoalimentato, di colore GIALLO, con portata di circa 2 miglia nautiche.</p> <p>euro (tremiladuecentotredici/65)</p>	cadauno	3'213,65
Nr. 2 NP01.1	<p>Fornitura di boa composta da un modulo galleggiante, adeguatamente dimensionato, ottenuto dalla lavorazione di materiale plastico tipo polietilene rotazionale ad alta resistenza meccanica, riempito con schiuma poliuretanica a bassa densità, per garantire una elevata capacità di galleggiamento e la conseguente inaffondabilità anche in condizioni di piccoli incidenti o di mare mosso. La colorazione di segnalazione deve essere tale da risultare ben visibile a distanza, secondo le prescrizioni di legge, e il colore deve essere preferibilmente già inserito all'interno del materiale plastico vergine prima dello stampaggio.</p> <p>Sulla sommità della struttura galleggiante deve essere presente un elemento di aggancio per il sistema di alimentazione da realizzare con pannelli fotovoltaici, che alimenteranno i sistemi di raccolta e trasmissione dei dati, mentre sulla parte inferiore dovranno essere previsti i sistemi di aggancio alla linea di ancoraggio al fondale. I sistemi di aggancio dovranno essere in materiale metallico, adatto a resistere all'azione corrosiva causata dalla salsedine e dotati di caratteristiche di resistenza tali da far fronte alle mareggiate che si verificano nell'area, per come calcolato in fase di progettazione.</p> <p>A completare la dotazione della boa deve essere presente un segnalatore luminoso notturno, dotato di un suo specifico sistema di alimentazione e di un pacco batteria a bassa manutenzione, in maniera tale da garantire la segnalazione notturna luminosa a prescindere da eventuali malfunzionamenti degli strumenti di raccolta dati.</p> <p>Sistema di segnalazione</p> <p>Il fanale dovrà essere un fanale marino a LED dotato di lente a profilo di Fresnell in materiale acrilico con ampia divergenza verticale e con portata minima in accordo con le disposizioni di Marinafari, tale da garantire una portata di segnalazione a distanza pari o superiore a 2 miglia nautiche. L'alimentazione del fanale sarà garantita attraverso l'utilizzo di batterie ricaricabili senza manutenzione a 12 V di idonea capacità, dimensionate in maniera tale da garantire il corretto funzionamento del segnalamento in ogni condizione di illuminazione.</p> <p>Specifiche del Sistema di Alimentazione</p> <p>La boa dovrà essere dotata di un sistema di alimentazione per i sistemi di raccolta e di trasmissione dei dati. Il sistema dovrà essere composto da pannelli fotovoltaici in grado di erogare l'adeguata potenza alla tipologia di sensori che verranno installati, ma anche di ricaricare un pacco batterie che verrà utilizzato per la raccolta e trasmissione dei dati durante le ore notturne.</p> <p>Specifiche del Sistema di Raccolta dati</p> <p>La boa sarà dotata di una sonda multiparametrica ad immersione, dotata di sensori dedicati e specifici per le acque marine, tali da poter misurare nel tempo le caratteristiche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - livello; - temperatura; - conducibilità; - ph; - redox; - ossigeno disciolto; - torbidità - salinità; - total algae; <p>il monitoraggio delle specie animali di passaggio e il controllo dello stato di conservazione delle aree vegetate, dotata delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione 8MP (3840x2160) @ 20fps, o 4MP (2560*1440) @ 30fps - Ampio angolo di vista, H.FOV superiore a 110° e V.FOV almeno 60° - Progettata per essere utilizzata sott'acqua in modo permanente, - Materiale in acciaio inossidabile 304 e cavo anti-corrosione per acqua dolce e salata - - LED bianchi con controllo remoto on/off <p>Specifiche del sistema di trasferimento e acquisizione dei dati</p> <p>La boa dovrà essere equipaggiata con una antenna WiFi omnidirezionale a lunga distanza, per garantire una trasmissione Point to Point del tipo layer 2 (cioè equivalente al collegamento fisico ethernet via cavo) in tutte le condizioni.</p> <p>Dovrà essere presente, inoltre, anche un modem IoT-Internet of Things, integrato a bordo della boa per comunicare via GPRS con la stazione di terra, in caso di mancanza di comunicazioni rispetto al primo collegamento. Pertanto, anche in assenza di connessione con la stazione di terra, la boa continua a trasmettere i dati acquisiti dai sensori. Il sistema GPRS sarà dotato di una sim GSM per consentire la trasmissione dei dati.</p> <p>Il sistema potrà essere integrato all'interno di una rete indipendente oppure essere integrato all'interno di una rete preesistente. Dovrà essere presente anche un sistema Data Logger, in maniera tale da poter gestire e scaricare i dati attraverso un sistema Server FTP apposito;</p> <p>Per la visualizzazione delle immagini provenienti dalla telecamera dovrà essere fornita la possibilità di connessione tramite browser per visualizzare il live streaming della telecamera e la visualizzazione in tempo reale dei dati</p> <p>euro (ventiduemiladuecentoquarantasette/29)</p>	cadauno	22'247,29
Nr. 3 NP02.1	<p>Fornitura di Jumper SFE60 composto da un galleggiante galleggiante di 600 mm di diametro alto 820 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhione di sollevamento e bilanciere</p> <p>euro (ottocentottantanove/21)</p>	cadauno	889,21
Nr. 4 NP02.5	<p>Fornitura di Jumper CON9/9 composto da un corpo galleggiante di 910 mm di diametro alto 1231 mm stampato in polietilene rotazionale. Il galleggiante è riempito con poliuretano espanso a cellule chiuse. Compreso di occhione di sollevamento e bilanciere</p> <p>euro (millecentoventiquattro/40)</p>	cadauno	1'124,40
Nr. 5 NP03	<p>Fornitura e trasporto su sito di installazione di catena genovese conforme alle norme UNI 4419 - DIN 764 - Finitura lucida - Zincatura elettronica dimensioni: diametro 20 mm; passo; larghezza interna; larghezza esterna; carico di collaudo; carico minimo di rottura; peso per metro 8,36 Kg. Data in opera con l'ausilio di sommozzatori abilitati e di mezzi nautici di appoggio e di sollevamento</p> <p>euro (trentasette/65)</p>	m	37,65
Nr. 6	<p>Fornitura e trasporto su sito di installazione di Girella occhio-occhio (a doppio occhio) in acciaio Inox aisi 316 da 20 mm</p>		

