



Sito di Alghero

Manutenzione straordinaria dello shelter e del piano di riflessione del VOR
"AEA" e degli shelter dell'ILS "IAFL" di Alghero

OdA ENAV n. 1023826, Prot. Techno Sky\I\0011895\16-07-2020\PG/OET\ - ENAV\U\0083204\16-07-2020\TECH\PMO\PPQS

PROGETTO ESECUTIVO

Computo metrico

Direzione Lavori	Committente		
-			
Coordinatore della Sicurezza in fase di prog.ne	Responsabile dei Lavori		
Ing. Marco Sotgiu	Ing. Carlo Roberti		
Coordinatore della Sicurezza in fase di esec.ne	Progettista		Timbro Progettista
-	<div><div></div></div>		
P.M. Committente			
Ing. Massimo Voci			
Responsabile di Commessa Techno Sky			
Mauro Vitali			
	Ing. Michele Fancello		

Vers.	Data	Redatto	Note	ID Documento	TS-20429-TXT-AHO-007
1.0	04/12/2020	Ing. M. Fancello			
				Tavola n.	TXT-007
				Scala	-

Ing. Michele Fancello
Via Verrocchio, 62 - 07026 Olbia (SS)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 PF.0012.001 9.0019	Preparazione e pulitura della superficie di opere in metallo mediante spazzolatura e leggera carteggiatura manuale per la rimozione di ossidi incoerenti superficiali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. ILS - GP Traliccio Antenne *(larg.=4*0,70) Tiranti Antenne *(H/peso=2*3,14*,1) Monitore *(lung.=2*3,14*,1) Antenna DME *(lung.=2*3,14*,1) Shelter VOR Shelter Monitore *(larg.=4*,50) <u>Contrappeso</u> Pilastrini *(larg.=6,28*,2) Tiranti controvento *(par.ug.=7*2)*(larg.=6,28*,05) scala ILS - LOC *(larg.=6,28*0,05)*(H/peso=3+3+3) Shelter							
				2,800	14,000	39,20		
		2,00	3,00		0,628	3,77		
		2,00	0,63		6,000	7,56		
		2,00	0,63		6,000	7,56		
		2,00	2,40	2,400		11,52		
		3,00	2,40	4,500		32,40		
		2,00	2,40	2,400		11,52		
		3,00	2,40	4,500		32,40		
				2,000	6,000	12,00		
		20,00		1,256	3,500	87,92		
		14,00	8,00	0,314		35,17		
				0,600	3,000	1,80		
		14,00		0,314	9,000	39,56		
		2,00	2,40	2,400		11,52		
		3,00	2,40	4,500		32,40		
	SOMMANO metri quadri					366,30	8,02	2'937,73
2 PF.0012.001 9.0020	Accurata pulitura della superficie di opere in metallo, in avanzato stato di arrugginimento, mediante l'impiego di idonei attrezzi meccanici o manuali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Si considera un 10% in avanzato stato di deterioramento Vedi voce n° 1 [metri quadri 366.30]	0,10				36,63		
	SOMMANO metri quadri					36,63	23,18	849,08
3 PF.0013.000 5.0001	PROTEZIONE DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON UNA MANO DI PITTURA DI FONDO ANTIRUGGINE, dato in opera su superfici già predisposte, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale sintetica colore arancione, grigio o rosso Vedi voce n° 1 [metri quadri 366.30]					366,30		
	SOMMANO metri quadri					366,30	5,81	2'128,20
4 PF.0013.000 5.0002	PITTURA DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON DUE MANI DI SMALTO ALCHIDICO URETANICO BRILLANTE, in colori chiari correnti di cartella, dato in opera su superfici già predisposte, previo preparazione del fondo con una mano di antiruggine, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale Vedi voce n° 1 [metri quadri 366.30]					366,30		
	SOMMANO metri quadri					366,30	22,11	8'098,89
5 Z.001	Fornitura e posa in opera di grigliato in PRFV tipo "EUROGATE 38x38 (foro 321x321) h25 formato 998x2007 o similare. Realizzato in stampi impiegando fibre di vetro continue pre-impregnate e pre-tensionate, combinate con una matrice di impasto di resina poliestre a base isoftalica alla quale vengono aggiunti additivi specifici per migliorare la resistenza UV e garantire le caratteristiche di autoestinguenza M!-F1. La superficie antiscivolo concava dovrà essere certificata in accordo alla DIN 51130 e sarà classificata R12-V10. Il tutto verrà fissato alle travi in acciaio della struttura e alla rete							
	A R I P O R T A R E							14'013,90

Ing. Michele Fancello
Via Verrocchio, 62 - 07026 Olbia (SS)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'013,90
6 Z.002	elettrosaldata tramite appositi fermagrigliati (clip+pinza) e barre di giunzione in AISI 316. Il tutto in opera compreso il trasporto.La voce comprende un 10% di sfrido per tagli.					70,00	124,23	8'696,10
	SOMMANO mq					70,00		
	Fornitura e posa in opera (installazione) di punto di ancoraggio girevole contro le cadute dall'alto conforme e certificato Tipo A nel rispetto della normativa UNI 11578, UNI EN 795:2012, CEN TS 16415, utilizzabile da un operatore tipo "REGO - prodotto TURN POLE-HI 25". Dispositivo di ancoraggio in lega di alluminio con componenti assemblati meccanicamente in assenza di saldature. Profilo verticale estruso tondo Ø45 mm in lega di alluminio 6082. Piastra orizzontale estrusa con sagoma brevettata in lega di alluminio 6063 preforata con base di dimensione 160x250 mm, spessore variabile 6-8 mm. Piatto di aggancio di sommità di tipo doppio in lega di alluminio 6082 spessore 8 mm con possibilità di rotazione su sistema meccanico calibrato. Borchia di chiusura anodizzata con marcatura laser. Altezza totale 250 mm. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla Relazione di calcolo del fissaggio, compresa ricerca del piano di appoggio e fissaggio, l'eventuale montaggio e rimontaggio del piano di riflessione, compresa fornitura e posa di barra filettata, dado M12 e Rosetta M12 e completa di Kit di cerchiaggio Travi tipo "Rego H-Stop HI. per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione.					5,00	457,16	2'285,80
	SOMMANO cadauno					5,00		
7 PF.0012.001 5.0001	Rimozione di opere in ferro lavorato quali cancelli, ringhiere, grate, ecc., eseguita a mano e con la massima accuratezza compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi a fiamma o a sega, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettivo peso in chilogrammi della struttura rimossa					70,00	1,91	133,70
	Scala contrappeso VOR	40,00	3,50	0,500		70,00		
	SOMMANO kilogrammi					70,00	2'615,38	2'615,38
8 Z.003	Fornitura e posa in opera di scala in acciaio di sicurezza realizzata in conformità alla norma EN ISO 14122 (A DUE MONTANTI CON GABBIA) del tipo alla marinara in ferro zincato verniciata con due mani di smalto alchidico uretanico brillante. Realizzata con: Gabbia a partire da max m 2,00 da terra; Pioli antiscivolo di mm 37x20; Distanza tra piolo e piolo mm 280; Distanza tra piolo e gabbia cm 60; Montanti verticali mm 65x30; Larghezza scala 540 mm; Diametro della gabbia mm 700; Nervature gabbia in piatto mm 30x5; Longheroni gabbia 50x10. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa di catena in acciaio aisi 304 per l'antiribaltamento della botola.					1,00		
	Scala contrappeso VOR					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
9 Z.004	Sostituzione, previo smontaggio delle parti arrugginite, di: 152 bulloni (M12 classe 8.8) e dai dei collegamenti delle colonne alla struttura superiore; n.200 morsetti diam. 6 mm (100x200 mm)per unione rete elettrosaldata piano di riflessione; n.80 cavallotti e dadi (M6) di							
	A R I P O R T A R E							27'744,88

Ing. Michele Fancello
Via Verrocchio, 62 - 07026 Olbia (SS)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							27'744,88
	unione del piano di riflessione alla struttura del contrappeso. Il tutto in acciaio AISI 304 in opera a perfetta regola dell'arte come da indicazioni della tavola di progetto.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'106,98	6'106,98
10 Z.005	Fornitura e posa di fune Trecciata In Poliestere Tipo Marino Ø 12Mm. Previo smontaggio e accatastamento della vecchia fune. delimitazione area sensibile					2'750,00		
	SOMMANO ml					2'750,00	1,99	5'472,50
11 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto					5,00		
	SOMMANO metri cubi					5,00	8,06	40,30
12 PF.0001.000 9.0023	TEST DI CESSIONE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	347,88	347,88
13 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. conferimento a discarica fune Vedi voce n° 10 [ml 2 750.00] *(par.ug.=32/250)*(H/peso=1/1000)	0,13			0,001	0,36		
	SOMMANO tonnellate					0,36	360,53	129,79
14 ON.SIC	Oneri della sicurezza <i>(come da computo del CSP)</i> .					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'684,24	1'684,24
15 Magg.AIR SIDE	Maggiorazione per lavorazioni all'interno dell'Air Side. Tale maggiorazione valutata pari al 5% del costo della manodopera trova fondamento nelle avvertenze dei prezziari DEI per lavori da eseguirsi in ambiti di particolare difficoltà.					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	737,85	737,85
	Parziale LAVORI A MISURA euro							42'264,42
	T O T A L E euro							42'264,42
	Alghero, 04/12/2020							
	Il Tecnico							
	A R I P O R T A R E							

Ing. Michele Fancello
Via Verrocchio, 62 - 07026 Olbia (SS)

pag. 5

[illegible]

COMMITTENTE: Technosky s.r.l.