

Comune di Palau

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
DELL'IMPIANTO SPORTIVO
IN LOCALITA' BARAGGE
Progetto definitivo**

Il Responsabile del Procedimento:

Dr. Arch. Giovanni Tiveddu

All. A.05 DEF pn - Computo metrico estimativo

Progetto:.. Arch. Antonio Lucio Paolo Muzzetto

Palau giovedì 11 agosto 2022

COMUNE DI PALAU
Provincia di SASSARI

pag. 1

All. A.05 DEF pn - Computo metrico estimativo

Progetto definitivo

OGGETTO: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMPIANTO SPORTIVO BARAGGE, REALIZZAZIONE COPERTURA TRIBUNA - SECONDO STRALCIO

COMMITTENTE: COMUNE DI PALAU

Palau, 11/08/2022

IL TECNICO
Arch. Antonio Muzzetto

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							
	overflow (Cap 7)							
	LAVORI A MISURA (SpCat 1)							
	Scavi (Cat 1)							
1 PF.0001.000 2.0012	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Cat 1 - Scavi pista per accesso scavo fondazioni *(par.ug.=1*(2,9+5,95/2)*25)	146,88				146,88		
	SOMMANO m ³					146,88	5,57	818,12
2 PF.0012.000 2.0008	Scavo a sezione obbligata eseguito IN ZONA RISTRETTA con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo sino ad una profondità di 1,5 m in terreni naturali incoerenti (sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) o poco coerenti, in terra vegetale Cat 1 - Scavi scavo fondazione *(par.ug.=0,60*(2,9+5,95/2)*25)	88,13				88,13		
	SOMMANO m ³					88,13	24,43	2'153,02
3 PF.0012.000 2.0011	Scavo a sezione obbligata eseguito con ausilio di mezzi meccanici in zona ristretta compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto e formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo: in terreni con roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/ cm ² , sino ad una profondità compresa tra i 1,5 ed i 3 m Cat 1 - Scavi scavo fondazione *(par.ug.=0,40*(2,9+5,95/2)*25)	58,75				58,75		
	SOMMANO metri cubi					58,75	43,03	2'528,01
4 PF.0012.000 3.0003	Rinterro IN ZONA RISTRETTA, con materiali di risulta provenienti dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni; escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Cat 1 - Scavi scavo fondazione *(par.ug.=1*(2,9+5,95/2)*25)	146,88				146,88		
	SOMMANO metri cubi					146,88	9,09	1'335,14
	Calcestruzzi (Cap 2)							
	Calcestruzzo armato (Cat 2)							
5 PF.0004.000 1.0002	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma							
	A R I P O R T A R E							6'834,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'834,29
6 PF.0004.000 1.0012	UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Cat 2 - Calcestruzzo armato sottofondazione	1,00	24,00	3,950	0,200	18,96		
	SOMMANO m³					18,96	206,90	3'922,82
	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 Cat 2 - Calcestruzzo armato travi di fondazione pilastri elevazione base di supporto vetrata su gradinata *(par.ug.=2,00*11)	22,00			0,300	33,95 68,27 6,60		
	SOMMANO m³					108,82	241,28	26'256,09
	overflow (Cap 7)							
7 PF.0008.000 1.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disamanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Cat 2 - Calcestruzzo armato travi rovesce di fondazione base di supporto vetrata su gradinata					204,44 22,00		
	SOMMANO m²					226,44	30,67	6'944,91
	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo armato per AGGETTI, SOLETTE PIANE, PENSILINE, PARETI POZZETTI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disamanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Cat 2 - Calcestruzzo armato pilastri base ed elevazione					110,15		
	SOMMANO m²					110,15	39,90	4'394,99
9 PF.0008.000 2.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 12-14 Cat 2 - Calcestruzzo armato							
	travi rovesce di fondazione pilastri e travi di irrigidimento base di supporto vetrata su gradinata *(par.ug.=6,6*30)	198,00				4'410,00 2'611,00 198,00		
	SOMMANO kg					7'219,00	2,78	20'068,82
	A R I P O R T A R E							68'421,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							68'421,92
10 PR.0006.000 2.0004	RETE ELETTROSALDATA B450A o B450C con filo diam. 10 mm, in pannelli standard 400x225, maglia 20x20, conforme al DM 17/01/2018. Cat 2 - Calcestruzzo armato per sottofondazione	2,00	24,00	3,100	6,170	918,10		
	SOMMANO kg					918,10	1,76	1'615,86
	Vetrare di protezione tribuna (Cat 4)							
11 PF.0013.000 6.0327	PORTAFINESTRA IN PROFILATO D'ACCIAIO PREVERNCIATO, ottenuto da nastro d'acciaio Fe P03 profilato a freddo, zincato Sendzimir con 200 g/mq, fosfatato e verniciato a forno, ad una o due ante; completa di guarnizione di tenuta in materiale elastomerico vulcanizzato, di controccassa in lamiera d'acciaio zincato da fissare alle murature con grappe di ferro, di accessori di chiusura-movimento in lega presso-fusa e di predisposizione per l'alloggiamento di vetro normale o vetrocamera; data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infilso. con cristallo stratificato antisfondamento spessore 8-9 bianco trasparente, con misurazione esterno telaio Cat 4 - Vetrare di protezione tribuna VETRATE DI PROTEZIONE DELLA TRIBUNA VERSO NORD-OVEST e VERSO SUD EST *(par.ug.=2*11,46)	22,92				22,92		
	SOMMANO m²					22,92	615,88	14'115,97
12 PF.0013.000 6.0385	VETROCAMERA STRATIFICATO ANTINFORTUNIO/ANTICADUTA LATO EXT. ANTIVANDALICO LATO EXT. CLASSE P1A - UNI 7697:2021- 55,4/12/33.1 Spessore mm. 28 - Ug ARGON 1,3 - Rw 39, PER SERRAMENTI IN LEGNO O IN METALLO, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizione in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfrido. Cat 4 - Vetrare di protezione tribuna VETRATA DI PROTEZIONE DELLA TRIBUNA VERSO NORD-OVEST tipo 'DEFENDER 1010 LM' *(par.ug.=2*11,46)	22,92				22,92		
	SOMMANO m²					22,92	331,63	7'600,96
	Struttura in legno lamellare (Cat 3)							
13 LAM. 0707. RU	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PENSILINA A SBALZO CON STRUTTURA CON TRAVI IN IN LEGNO LAMELLALARE COSÌ COSTITUITA: 6 travi principali lunghezza circa 9,35 m 6 file di arcarecci in appoggio posti ad interasse di circa 1,87 m 6 elementi di tirante nella parte posteriore ancorati ai pilastri in c.a. Controventi in acciaio. Ferramenta di fissaggio COMPRESO : progetto costruttivo che dovrà essere consegnato dalla ditta esecutrice; COMPRESA: posa in opera con sollevamenti; COMPRESO: TRASPORTO E CONSEGNA A PIE' D'OPERA DEL MATERIALE Cat 3 - Struttura in legno lamellare PER PENSILINA SU TRIBUNA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	122'321,70	122'321,70
	Copertura (Cat 5)							
	A R I P O R T A R E							214'076,41

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							214'076,41
14 PF.0013.001 1.0019 PC	Pacchetto di copertura della pensilina a sbalzo di copertura della tribuna Cat 5 - Copertura Per realizzazione pacchetto di copertura SOMMANO a corpo					1,00 1,00	18'214,50	18'214,50
15 SL.0024.000 1.0006 RI	Corrimano di protezione della vetratura su gradinata costituita da TUBO ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURE, filettati in Fe330, a norme UNI EN 10255:2007, zincati a caldo, marchiati a vernice con nome del produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, fomiti in barre da 6 m. Diametro Nominale 2", compresa piegatura, il fissaggio ed ogni altro onere Cat 7 - Sicurezza in cantiere su balaustra di supporto parti vetrate *(lung.=3,17+6,61+2,27+,9+,9) SOMMANO m	4,00	13,85			55,40 55,40	56,48	3'128,99
	Parziale LAVORI A MISURA euro							235'419,90
	A R I P O R T A R E							235'419,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							235'419,90
	<u>LAVORI A CORPO</u> overflow (Cap 7) LAVORI A CORPO (SpCat 2) Impianto fotovoltaico (Cat 6)							
16 PF.0012.002 2.0002	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco, inclusi i tagli a misura, gli sfridi, la bullonatura o saldatura dei profilati, le forature, le flange e mano di antiruggine nonché tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio Fe360B Cat 6 - Impianto fotovoltaico Per travi UPN 120 accoppiate per intelaiatura vetrata *(lung.=9,45*4)	13,30	37,80			502,74		
	SOMMANO kg					502,74	6,64	3'338,19
17 PF.0009.001 9.0007	Fornitura e posa in opera di Struttura di supporto completa per campo fotovoltaico composta da profili per fissaggio su lamiera grecata ortogonale o parallelo, morsetti di fissaggio e accessori. Compreso il trasporto, il montaggio e il collaudo. Cat 6 - Impianto fotovoltaico per supporto pannelli su copertura inclinata					74,21		
	SOMMANO m²					74,21	78,75	5'844,04
18 PF.0017.000 1.0002	Fornitura ed installazione di Impianto fotovoltaico da 7kW a 20kW - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/ policristallino di forma quadrata o rettangolare, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Modulo certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Compreso inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento; dotato di dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivi - Conto Energia ecc.), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; - comprese tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a"" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Comprese le assistenze murarie necessarie. Completi di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'impianto in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Cat 6 - Impianto fotovoltaico per campo FV su pensilina					15,77		
	SOMMANO kW					15,77	2'846,96	44'896,56
	A R I P O R T A R E							289'498,69

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
M	LAVORI A MISURA euro	242'280,73	74,871-(100,000)
M:001	LAVORI A MISURA euro	232'290,91	71,784-(95,877)
M:001.001	Scavi euro	6'834,29	2,112-(2,821)
M:001.002	Calcestruzzo armato euro	63'203,49	19,531-(26,087)
M:001.003	Struttura in legno lamellare euro	122'321,70	37,800-(50,488)
M:001.004	Vetrate di protezione tribuna euro	21'716,93	6,711-(8,964)
M:001.005	Copertura euro	18'214,50	5,629-(7,518)
M:002	LAVORI A CORPO euro	9'989,82	3,087-(4,123)
M:002.007	Sicurezza in cantiere euro	9'989,82	3,087-(4,123)
C	LAVORI A CORPO euro	81'318,26	25,129-(100,000)
C:002	LAVORI A CORPO euro	81'318,26	25,129-(100,000)
C:002.006	Impianto fotovoltaico euro	81'318,26	25,129-(100,000)
	TOTALE euro	323'598,99	100,000
	Palau, 11/08/2022 Il Tecnico Arch. Antonio Muzzetto		
	A R I P O R T A R E		