



Programme cofinancé par l'Union Européenne

MIAREM

Méthodologies Innovantes et Actions de Renforcement pour protéger
l'Environnement Méditerranéen
Programme IEV de Coopération Transfrontalière Italie-Tunisie 2014-2020
Appel à Projet Stratégiques 02/2019
Numéro de Référence: C-5-3.1-17

ALLEGATO 2 - AL CAPITOLATO SPECIALE - APPALTO PER LA ESECUZIONE DI UN SERVIZIO
PER LA REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' 4.2 e 5.2 DEL PROGETTO MIAREM C-5-3.1-17

Computo metrico ed estimativo per la realizzazione, posa in opera e monitoraggio di n. 15 opere di

protezione
ANNEXE 2 - SPÉCIFICATION SPÉCIALE - CONTRAT D'EXÉCUTION D'UNE PRESTATION DE
SERVICE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITÉS 4.2 ET 5.2 DU PROJET MIAREM

C-5-3.1-17

Calcul métriques et estimatif pour la construction, l'installation et la surveillance de 15 ouvrages de
protection

UNICT

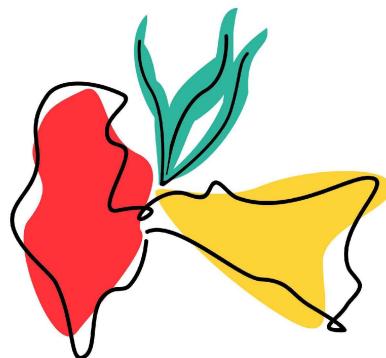


DICAR

Università di Catania

Dipartimento di ingegneria civile e architettura

Partenaire n. 3
Projet MIAREM



MIAREM

Calcul métrique et estimation sur la base du tarif régional unique des travaux publics de la
Région sicilienne, mise à jour 2022 - Estimation pour n. 15 ouvrages de protection

M = Travail Mesurer - C = Travail a Corps - E = Économie

Numéro et code	Description	MESURES				Montant	Prix (€)	Total (€)
		N°	Long.	Larg.	Taille/ Poids			
	Grand chapitre - REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE Chapitre - CRÉATION DE BLOCS Sous-chapitre -							
1 3.1.4.3 (M)	Conglomérat de ciment pour structures en béton dans des environnements très agressifs classe d'exposition XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); Classe de consistance S3 - Consistance semi-fluide : abaissement (SLUMP) de 100 à 150 mm, comprenant la préparation des cubes, la délégation du laboratoire pour les essais des matériaux, la mise en vibration des jets, le lissage des faces apparentes au mortier de béton pur et toute autre charge nécessaire pour rendre le conglomérat sur chantier et l'ouvrage exécuté en parfaite exécution, à l'exclusion de l'adjonction éventuelle d'autres adjuvants, Les barres de construction et de blindage sont nécessaires et exclues. pour travaux en élévation pour bâtiment C35/45							
	(L=-2)	15,000	1,500	1,500	1,500	50,63		
	(L=-0,5)	15,000	-2,000	0,500	0,500	-7,50		
		15,000	-0,500	0,500	1,500	-5,63		
	Somme (m³)					37,50	246,61 €	9.247,88 €
	Note explicative :							
2 3.2.2 (M)	Coffrages d'ouvrages à ossature en béton armé, de toutes formes et dimensions à l'exclusion des ouvrages spéciaux, y compris les armatures de soutènement et de contreventement, y compris également toutes les charges de clouage, décapage, nettoyage, gerbage du matériel, le tout réalisé dans les règles de l'art, mesuré pour la surface du coffrage en contact avec les conglomérats.							
	Foro	15,000	1,500	1,500	5,000	168,75		
		15,000	1,500	0,500	4,000	45,00		
		15,000	0,500	0,500	16,000	60,00		
	Somme (m²)					273,75	46,02 €	12.597,98 €
	Note explicative :							
3 7.1.4 (M)	Fourniture et installation d'ouvrages en acier inoxydable de type AISI 316 de toute section et forme, complets avec tous les accessoires, charnières, pinces, etc. y compris le soudage et le meulage relatif, le découpage, les chutes et toute autre charge, y compris les travaux provisoires nécessaires, les travaux de maçonnerie et tout autre élément nécessaire pour remettre l'ouvrage complet en parfait état de fonctionnement.							
	Barres à adhérence améliorée ancre corps mort poignées diamètre 14 mm 1.15mx1.208kg/m=1.389	15,000		4,000	1,389	83,34		
	Somme (kg)					83,34	23,46 €	1.955,16 €
	Note explicative :							
	TOTAL REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE							46.920,14 €
	Total RÉALISATION de BLOCS							23.801,02 €

Numéro et code	Description	MESURES				Montant	Prix (€)	Total (€)
		N°	Long.	Larg.	Taille/Poids			
	Grand chapitre - REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE Chapitre - TRANSPORT ET INSTALLATION Sous-chapitre -							
4 17.3.12 (M)	Transport terrestre des récifs artificiels, d'un volume n'excédant pas 10 m ³ , du chantier d de construction jusqu'au site de travail, y compris les frais de levage, chargement, déchargement, retour à vide, hors placement à dédommager séparément. - pour chaque m ³ du massif et pour chaque km de distance	15,000	10,000		3,380	507,00		
	Somme (m³ x km)					507,00	17,51 €	8.877,57 €
	Note explicative :							
5 17.3.9 (M)	Transport maritime des récifs artificiels, effectué jusqu'à une distance de 20 milles nautiques du site des chantier ou du port le plus proche, y compris tous les frais allant du levage et du chargement à bord du navire dans le port de construction, jusqu'au déchargement et au placement dans le site final prévu dans le projet. Le supplément dû aux travaux sur les petites îles ne s'applique pas à ce prix. - pour chaque m ³ de rocher artificiel et pour chaque mille de distance.	15,000	10,000		3,380	507,00		
	Depuis le port de Suse Somme (m³xmille)					507,00	16,56 €	8.395,92 €
	Note explicative :							
6 17.3.8.1 (M)	Placement des récifs artificiels dans un conglomerat de ciment, pour toute destination prévue, y compris le coût d'utilisation des moyens terrestres et marins nécessaires jusqu'à une profondeur de 12 m sous le niveau moyen de la mer, selon la forme ou l'alignement du projet avec un ponton ou d'autres moyens de travail appropriés et avec l'aide d'un plongeur, y compris tout autre coût pour rendre l'ouvrage fini en parfait état de l'art. pour blocs parallélépipédiques ou prismatiques posés en vrac	15,000			3,380	50,70		
	Somme (m³)					50,70	44,11 €	2.236,38 €
	Note explicative :							
	TOTAL REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE							46.920,14 €
	Total TRANSPORT ET INSTALLATION							19.509,87 €

	Grand chapitre - REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE Chapitre - SURVEILLANCE Sous-chapitre -							
12 NP 1 (M)	BATEAU D'ASSISTANCE AVEC GUIDE ET 2 PLONGEURS, travaillant sur place, y compris consommation, entretien, assurance et opérateurs 15h	15,000			1,000	15,00		
	Somme (h)					15,00	130,00 €	1.950,00 €
	Note explicative :							
13 NP2 (M)	RAPPORT DE SURVEILLANCE - Rapport contenant photos et résultats tel que requis par le cahier des charges. 1 Rapport	1,000				1,00		
	Somme (cad)					1,00	1.000,00 €	1.000,00 €
	Note explicative :							
	TOTAL REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE							46.920,14 €
	Totale SURVEILLANCE							2.950,00 €

RÉSUMÉ GÉNÉRAL								
	Total des travaux							46.920,14 €
CADRE DE SYNTHÈSE PAR CHAPITRES ET SOUS-CHAPITRES								
	TOTAL REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE							2.950,00 €
	SURVEILLANCE							659,25€
	TESTS DE QUALITÉ DES MATÉRIAUX							23.801,02 €
	RÉALISATION de BLOCS							19.509,87 €
	TRANSPORT ET INSTALLATION							
	Total REALISATION, INSTALLATION ET SURVEILLANCE							46.920,14 €

REMARQUE : Les montants unitaires et totaux sont hors TVA.

REMARQUE : Emballage en usine de n. 15 blocs de béton, complets avec poignées de préhension/d'ancrage, au nombre de 4 pour chaque bloc.

REMARQUE : Les coûts de transport terrestre et maritime sont estimés en référence au port de Susa et à un chantier de construction à 10 km du port de Susa.

Computo metrico ed estimativo basato sul Prezzario unico regionale per i lavori pubblici della Regione Siciliana, aggiornamento 2022 - Stima per n. 15 opere di protezione

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO Capitolo - REALIZZAZIONE BLOCCHI Sottocapitolo -							
1 3.1.4.3 (M)	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori edili C35/45							
	(Lu=-2) (Lu=-0,5)	15,000	1,500	1,500	1,500	50,63		
		15,000	-2,000	0,500	0,500	-7,50		
		15,000	-0,500	0,500	1,500	-5,63		
	Sommano (m³)					37,50	246,61 €	9.247,88 €
	Nota esplicitiva:							
2 3.2.2 (M)	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.							
	Foro	15,000	1,500	1,500	5,000	168,75		
		15,000	1,500	0,500	4,000	45,00		
		15,000	0,500	0,500	16,000	60,00		
	Sommano (m²)					273,75	46,02 €	12.597,98 €
	Nota esplicitiva:							
3 7.1.4 (M)	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.							
	Barre ad aderenza migliorata maniglie di ancoraggio corpo morto diametro 14 mm 1.15mx1.208kg/m=1.389	15,000		4,000	1,389	83,34		
	Sommano (kg)					83,34	23,46 €	1.955,16 €
	Nota esplicitiva:							
	Totale REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO							46.920,14 €
	Totale REALIZZAZIONE BLOCCHI							23.801,02 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO Capitolo - TRASPORTO E POSA IN OPERA Sottocapitolo -							
4 17.3.12 (M)	Trasporto via terra di massi artificiali, di volume non superiore a 10 m ³ , dal cantiere massi al sito di cantiere dell'opera, compreso l'onere per sollevamento, carico, scarico, il ritorno a vuoto, esclusa la collocazione da compensarsi a parte. - per ogni m ³ di masso e per ogni km di distanza							
		15,000	10,000		3,380	507,00		
	Sommano (m³ x km)					507,00	17,51 €	8.877,57 €
	Nota esplicativa:							
5 17.3.9 (M)	Trasporto via mare di massi artificiali, effettuato sino ad una distanza di 20 miglia marine dal cantiere massi o dal porto più vicino, compresi tutti gli oneri che vanno dal sollevamento e carico a bordo del natante nel porto di costruzione, sino allo scarico e collocazione nel sito definitivo previsto in progetto. A questo prezzo non si applica la maggiorazione dovuta ai lavori nelle isole minori. - per ogni m ³ di masso artificiale e per ogni miglio di distanza.							
	Da Porto di Susa	15,000	10,000		3,380	507,00		
	Sommano (m³xmigli)					507,00	16,56 €	8.395,92 €
	Nota esplicativa:							
6 17.3.8.1 (M)	Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per massi parallelepipedi o prismatici collocati alla rinfusa							
		15,000			3,380	50,70		
	Sommano (m³)					50,70	44,11 €	2.236,38 €
	Nota esplicativa:							
	Totale REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO							46.920,14 €
	Totale TRASPORTO E POSA IN OPERA							19.509,87 €

	Supercapitolo - REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO Capitolo - MONITORAGGIO Sottocapitolo -							
12 NP 1 (M)	BARCA APPOGGIO CON GUIDA E 2 SOMMOZZATORI, ia funzionante in cantiere, compresi i consumi, la manutenzione, l'assicurazione e gli operatori							
	15h	15,000			1,000	15,00		
	Sommano (h)					15,00	130,00 €	1.950,00 €
	Nota esplicativa:							
13 NP2 (M)	REPORT MONITORAGGIO- Report contenente foto e risultati come richiesto da capitolato.							
	1 Report	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	1.000,00 €	1.000,00 €
	Nota esplicativa:							
	Totale REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO							46.920,14 €
	Totale MONITORAGGIO							2.950,00 €

QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE			
	Totale Lavorazioni		46.920,14 €
QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI			
	REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO		
	MONITORAGGIO		2.950,00 €
	PROVE QUALITA' MATERIALI		659,25€
	REALIZZAZIONE BLOCCHI		23.801,02 €
	TRASPORTO E POSA IN OPERA		19.509,87 €
	Totale Capitolo REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E MONITORAGGIO		46.920,14 €

NOTA: Gli importi unitari e totali sono IVA esclusa.

NOTA: E' richiesto il confezionamento in stabilimento di n. 15 blocchi in calcestruzzo, completi di maniglie di afferraggio/ancoraggio, in numero di 4 per ciascun blocco.

NOTA: i costi dei trasporti terrestri e marittimi sono stimati con riferimento al porto di Susa e ad un cantiere a 10 km dal porto di Susa.