



Autorità Portuale di Augusta

**LAVORI DEL PRIMO STRALCIO E DEL SECONDO STRALCIO
DELLA TERZA FASE DEL PORTO COMMERCIALE DI AUGUSTA
- BANCHINE CONTAINERS -**

IMPRESE:



Condotte S.p.A.

Fondata il 7 aprile 1880

(MANDATARIA)



**PIACENTINI
COSTRUZIONI** spa



Cosedil spa

(MANDANTI)

PROGETTO ESECUTIVO DI FUSIONE ED INTEGRAZIONE DEL I E II STRALCIO

3								
2								
1	310715	PRIMA REVISIONE			V. LONGO	D. RIGOGLIOSO	F. GIORDANO	
0	081114	PRIMA EMISSIONE			V. LONGO	D. RIGOGLIOSO	F. GIORDANO	
REV.	DATA	EMISSIONE			RED.	VER.	APPR.	
	PROGETTO	OPERA	TIPO ELAB.	N° ELAB.	REV.	SCALA:		
	1073	GE00	D	004	B			

TITOLO ELABORATO:

**ELABORATI ECONOMICI
ELENCO DEI NUOVI PREZZI CON ANALISI**

PROGETTAZIONE:

INCO



(MANDATARIA)



SIGMA INGEGNERIA s.r.l.
Via della Libertà, 201/A
90143 PALERMO
Tel. 091/6254742 - Fax 091/307909
C.F. e P.IVA 02639310926
e-mail: sigmaingnr@gmail.com



(MANDANTE)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
1	NP.01 (17.2.1)	Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	m3	€ 17,70
2	NP.02_1	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa sferoidale EN GJS 500-7 a norma UNI EN 1563:2012, progettate per un tiro da 200t, con coefficiente di sicurezza cs=3, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.	cad	€ 3.872,02
3	NP.02_2	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa sferoidale EN GJS 500-7 a norma UNI EN 1563:2012, progettate per un tiro da 20t, con coefficiente di sicurezza cs=3, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.	cad	€ 1.973,14
4	NP.03	Fornitura e posa in opera di parabordi tipo Super Cone Fenders SCN950 o equivalente, compreso l'onere della formazione dei fori di ancoraggio, le ferramenta ed i materiali di fissaggio in acciaio zincato a caldo, la posa in opera, l'onere dell'eventuale impiego dei mezzi marittimi, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cad	€ 11.203,12
5	NP.04	Scogli di natura calcarea, basaltica, vulcanica, ecc., di 1ª categoria con pezzatura compresa tra 300 e 500 Kg, posti in opera via terra per la formazione della scogliera di contenimento dei terrapieni portuali sottostanti la banchina tipo cofferdam con cella antiriflettente.	ton	€ 20,50

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
6	NP.05	<p>Palo a grande diametro, 1.500 mm, gettato in opera formato da conglomerato cementizio Rck = 40 N/mm², eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 40 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto e lo scarico all'interno della adiacente vasca di colmata, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubo-getto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione .</p>	ml	€ 257,83
7	NP.06	<p>Getti subacquei di riempimento dei pali in acciaio dati in opera fino ad una profondità di 14 m sotto il livello medio del mare, di conglomerato cementizio a prestazione garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/mm² compreso l'onere della cassetta a valvola od altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>	m3	€ 72,86
8	NP.07	<p>Conglomerato cementizio R'bk 450, classe di esposizione XS3 e classe di consistenza S4 o S5, per opere in cemento armato dato in opera via terra per l'impalcato della banchina su pali comprese le necessarie casseforme ed armature di sostegno, vibratura, la formazione dei giunti, la rifinitura delle facce viste ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto, escluso solo la fornitura e posa in opera dell'acciaio.</p>	m3	€ 118,64

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
9	NP.08	Conglomerato cementizio R'bk 450, classe di esposizione XS3 e classe di consistenza S4 o S5, per opere in cemento armato dato in opera via terra per la realizzazione delle travi di coronamento delle palancole comprese le necessarie casseforme ed armature di sostegno, vibratura, la formazione dei giunti, la rifinitura delle facce viste ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto, escluso solo la fornitura e posa in opera dell'acciaio.	m3	€ 254,60
10	NP.09	Fornitura ed infissione, in mare o a terra, di palancolato metallico in acciaio costituito dalla combinazione di pali circolari e palancole intermedie a Z, o sistema di equivalenti caratteristiche; compreso gli oneri per l'uso di pontone, l'uso di maglio o vibratore, la fornitura delle teste di battuta, la predisposizione di un telaio di sostegno e di guida per l'infissione, tutti i lavori di carpenteria, di saldatura (anche in acqua), di taglio delle palancole lato mare per la formazione della cella antiriflettente necessari per il completamento dell'opera. Incluso l'impermeabilizzazione a soddisfare le esigenze di confinamento dei sedimenti marini presenti all'interno della cassa di colmata stessa e dei successivi materiali provenienti dal dragaggio e dalle bonifiche previste in progetto. La palancola impermeabile sarà in grado di garantire il coefficiente di permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s.	kg	€ 1,30
11	NP.10	Fornitura, lavorazione e posa in opera di tiranti in barre di acciaio qualità S355 o superiore, di diametro adeguato ai carichi agenti, per l'ancoraggio del palancolato principale al palancolato di contrasto, e del combi-wall, del tipo "Anker Schroeder" o equivalenti, sono compensati nel prezzo i dadi e le piastre di testata, il collegamento alle strutture in acciaio, i manicotti, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi e il rilascio delle certificazioni richieste nel Capitolato Speciale d'Appalto etc	ml	€ 248,14
12	NP.11	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica in profilati e lamiere di ferro di qualsiasi tipo, forma e dimensione, compresa la piccola ferramenta e bulloneria, il fissaggio ed ogni altro onere per dare l'opera finita e perfetta a regola d'arte ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.	kg	€ 3,65
13	NP.12	Pavimentazione in cls con lastra di 25 cm in cls R'ck 450 fibrorinforzato, strato di misto cementato da 38 cm, emulsione bituminosa antievaporante protettiva, giunti di costruzione, giunti di dilatazione, giunti di contrazione, sigillature con mastice colato a freddo, canalette di drenaggio e l'onere delle lavorazioni delle lastre a mano per tutte le parti da realizzare a tergo dei pozzetti di impiantistica e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	m2	€ 69,04

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
14	NP.13	Impianto di protezione catodica ad anodi sacrificali secondo le indicazioni progettuali riportate nell'elaborato 1073-IE02-C-004-A – Relazione del sistema di protezione catodica	cad	€ 359.830,01
15	NP.14	<p>Fornitura e collocazione in vasca idonea delle dimensioni di 11,00 x 5,50 m di sistema di rilancio di acque fognarie per vasca "VR" costituito da n°7 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI ognuna avente le seguenti prestazioni al punto di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata 300 l/s - Prevalenza 4,60 m - Rendimento idraulico 70,5 % - Potenza nominale 21 kW - Numero giri motore 750 1/min. <p>Con le seguenti caratteristiche: parte idraulica con girante bicanale equilibrata dinamicamente, bocca di mandata flangiata DN300 UNI PN16 con guarnizione di tenuta in gomma nitrilica predisposta per il collegamento al piede di accoppiamento automatico. Motore elettrico, asincrono, trifase, isolamento in classe F, sommergibile con grado di protezione IP68 servizio continuo o intermittente. Il motore è separato dal corpo pompa da un'ampia camera parzialmente riempita d'olio che funge da lubrificante per le tenute meccaniche, aventi le facce di lavoro in materiali tali da resistere all'usura ed alle brusche variazioni di temperatura.</p> <p>Mantello di raffreddamento forzato del motore elettrico in acciaio inox per operatività a bassi livelli di sommergezza.</p> <p>L'elettropompa sarà dotata delle seguenti protezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sonde termiche collegate in serie ed inserite nell'avvolgimento statorico per interruzione della alimentazione in caso di sovratemperatura. - sensore di conduttività nella camera olio per la rilevazione di eventuali infiltrazioni di liquido attraverso la prima tenuta meccanica (lato pompe). - verniciatura esterna con fondo epossidico grigio e smalto bicomponente epossivinilico colore nero, ad alta resistenza. <p>Parti in ghisa a contatto con l'acqua con trattamento ceramico ad alta resistenza contro l'usura dovuta alla presenza di sabbia e sostanza aggressive nel fluido pompato.</p> <p>Le elettropompe saranno fornite complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 2 cavi di alimentazione con guaina in neoprene, sez. 4 x 10 mmq di lunghezza 10 m (avviamento stella-triangolo) - n. 1 cavo segnali ausiliari con guaina in neoprene, sez. 5 x 1,5 mmq di lunghezza 10 m - catena in acciaio inox A168 - piede di accoppiamento automatico in ghisa completo di curva di mandata a 90° flangiata DN 350 UNI PN 10 e completo di attacchi per nr. 2 tubi guida DN 3" in acciaio inox. 	cad	€ 211.956,35

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<p>n°1 QUADRO ELETTRICO del tipo di protezione e comando automatico o manuale di n°7 elettropompe da 21 kW. – Tipo di custodia: Cassa in poliestere con portella esterna cieca, completa di zoccolo di ancoraggio alla fondazione in acciaio zincato, chiusura a chiave, protezione IP65 – Avviamento stella/triangolo – Alimentazione 400 V – 50 Hz. Conterrà montati e collegati i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°1 selezionatore rotativo, manovra bloccaporta lucchettabile - n°7 portafusibili tripolari con fusibili a caratteristica ritardata - n°7 avviatori stella/triangolo tripolari completi di relè termico e temporizzatore - n°7 selettori man-O-aut (posizione manuale non stabile) - n°22 portalampade con lampade - n°1 luce blu (presenza tensione rete) - n°7 luce verde (pompa in marcia) - n°7 luce rossa (scatto termico) - n°7 luce gialla (presenza acqua in camera olio) - n° 1 set di strumenti costituito da: <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 voltmetro elettromagnetico 500 V con commutatore voltmetrico e fusibili di protezione; - n° 7 amperometri elettromagnetici fondo scala adeguato, con riduttore di corrente - n° 7 contaore di funzionamento - n°1 trasformatore monofase per circuiti ausiliari di potenza adeguata - q.b. relè ausiliari per automatismi di funzionamento (alternanza) - n°1 unità di allarme con batteria in tampone 12 V cc, completa di: <ul style="list-style-type: none"> - avvisatore acustico: sirena per interno -avvisatore ottico: lampada flash 3 W - q.b.: morsetti di connessione materiale vario di cablaggio, targhette indicatrici e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro a regola d'arte. <p>Norme di riferimento: CEI 17-13/1 fascicolo 1433</p> <p>COLLETTORE DI MANDATA</p> <p>Le elettropompe saranno tra esse raccordate in mandata da un unico COLLETTORE DI MANDATA in modo da garantire il funzionamento contemporaneo e/o alternato delle stesse, potendo così disporre anche di eventuali "scorte" in caso di mancato funzionamento di qualche elettropompa in caso di avaria.</p> <p>Tale collettore sarà provvisto di n°2 uscite contrapposte di mandata allestite con valvole motorizzate, che potranno indirizzare lo scarico verso la vasca di raccolta delle acque di prima pioggia o verso lo scarico a mare, a seconda delle necessità, per mezzo delle tubazioni prementi in PEAD di diametro 800 mm.</p>		

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
16	NP.15	<p>Realizzazione di vasca di l' pioggia e sistema di trattamento delle acque comprensivo delle seguenti apparecchiature installate:- n° 4 IDROEIEETTORI ACQUA-ACQUA accoppiati a pompa sommergibile montata su piede di accoppiamento con tubi guida, dalle seguenti caratteristiche:-diametro ugello DN 200-diametro tubo eiettore DN 200- portata pompa sommersa l/s 119,7- prevalenza mc 5,2- rendimento idraulico 72%-rendimento totale 63%- potenza assorbita 9,7 kW- portata getto (con flusso secondario) 187 l/s- motore asincrono, rotore a gabbia 400 V- isolamento/protezione classe H IP 68- velocità di rotazione 4 poli 50 HzMateriali- corpo pompa ghisa- girante pompa ghisa-albero pompa acciaio inox-tenute meccaniche carburo di tungsteno tipo "plug-in"-ugello/piede di accoppiamento ghisa-tubo eiettore acciaio inox-viti, bulloni e dadi di fissaggio acciaio inoxMateriali a corredo della pompa-catena di sollevamento in acciaio inox m 5-rilevatore di anomalie tipo "mini-cas" da montare nel quadro elettrico-cavo elettrico sommergibile 4x2,5 mmq m 10- n° 2 POMPE SOMMERGIBILI speciali per liquidi abrasivi contenenti sabbie e fanghi, montate su piede di accoppiamento con tubi guida, dalle seguenti caratteristiche:Prestazioni nel punto di lavoro con girante diametro 175 mm-portata l/s 12,0-prevalenza mca 8-potenza assorbita kW 2-passaggio libero mm 76Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt 50 Hz 4 poli-ITT Flygt tipo 15-10-4AL-Isolamento/protezione classe H (+180 °C) / IP 68-Potenza nominale:2 kW-Corrente nominale: 4,6 A-Avviamento: diretto-Raffreddamento:mediante liquido circostante-Dispositivi di controllo incorporati: microtermostati nello statoreMateriali-Fusioni principali in ghisa GG 25-Girante in ghisa GG 25-Albero in acciaio-Tenuta meccanica interna carbonio/ceramica-Tenuta meccanica esterna carburo di tungsteno-viti, bulloni e dadi di fissaggio acciaio inoxMateriali a corredo della pompaPiede di accoppiamento automatico da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 80 , completo di tasselli di fissaggio e portaguide-Catena per il sollevamento in acciaio zincato m 5-cavo elettrico sommergibile tipo Subcab, lunghezza m 10 di potenza sezione 4x2,5 mm²ausiliario sezione 2x1,5 mm²-rilevatore di anomalie tipo "mini-cas"da montare nel quadro elettrico-cavo elettrico sommergibile 4x2,5 mmq m 10- n. 1 QUADRO ELETTRICO di potenza e automazione con centralina FMC per la gestione di 1+1 vasca di prima pioggia, completa di pompe di scarico e gruppi pompa + eiettore di lavaggio, per la gestione di n.2 x 5,5 kW pompe di scarico + n.4 x9 kW eiettore di lavaggio, sensore di livello e sonde conduttive, dalle seguenti caratteristiche:-Tipo di custodia : Armadio per esterno-materiale in poliestere, doppia porta cieca-isolamento IP 65-Fissaggio A</p>	cad	€ 192.463,63

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<p>pavimento-Avviamiento Diretto-Alimentazione 400 V, 50 Hz, trifase + NeutroApparecchiature di potenza-interruttore generale automatico magnetotermico differenziale, di adeguata taratura, con dispositivo bloccoporta-interruttore magnetotermico per alimentazione FMC-filtro antidisturbi e scaricatore di sovratensione per protezione FMC-alimentatore, 230Vac/24Vcc completo di batteria tampone-voltmetro elettromagnetico, 500 V con commutatore voltmetrico e fusibili di protezione-lampada di segnalazione verde generale (presenza tensione)-trasformatore monofase 400/24 V, di potenza adeguata, per circuiti ausiliari di comando e segnalazione, completo di fusibili di protezione-avviatore diretto, per cad. utenza, costituito da:-interruttore automatico magnetotermico con termica regolabile e contatti ausiliari-contattore per avviamento diretto-selettore man-O-aut (posizione manuale non stabile)-lampada di segnalazione bianca (utenza in moto)-lampada di segnalazione gialla (intervento protezione)-amperometro-circuito di protezione pompa da sovratemperatura e da infiltrazione, realizzato per mezzo di relè minicas, lampade di segnalazione e pulsante di ripristino (quando previsto come dotazione pompa);-contatti puliti, segnali e predisposizioni varie per la realizzazione dell'interfaccia con l'unità di automazione, e precisamente:-segnalazione marcia utenze-segnalazione intervento protezione termica utenze-segnalazione utenze in manuale-segnalazione presenza tensione-comandi di marcia utenze da unità di automazione-segnale analogico 4-20 mA relativo alla misura di assorbimento di corrente delle pompe di scarico realizzata per mezzo di opportuno trasduttore-relè di livello conduttivi per la segnalazione di inizio e fine evento pioggia-q.b relè ausiliari per funzioni di logica e di interfacciaApparecchiature di automazione-controllore di automazione locale FMC, composto da un modulo ingressi/uscite con 16DI, 8DO, 1AI, un pannello operatore IP 65 da fronte quadro con display LCD, tastiera dedicata, 8 + 4 Mbytes di memoria, 3 porte seriali, pannello allarmi, programma software adatto alla gestione completa della vasca di prima pioggia;-Software centralina FMC - kit modem GSM per invio messaggi di allarme in formato SMS su telefoni cellulari (due numeri selezionabili) e trasmissione dati ad eventuale centro di controllo, composto da modem GSM dual band, cavo di alimentazione, antenna dual band e cavo seriale per collegamento a centralina di automazioneStrumenti da posizionare in campo:- sensore sommergibile di livello, modello SL 27 IM 0-10/20 con campo di misura 0-10 metri, elemento sensibile in ceramica, alimentazione 12-30 V cc., uscita 4-20 mA., lunghezza cavo 20 metri, corpo in acciaio inox AISI 316L, cavo in polietilene, grado di</p>		

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<p>protezione IP68, posizionato nella vasca di prima pioggia per il comando delle utenze;-sonde conduttive complete di supporto, da posizionare nel pozzetto di precarico e sfioro per la segnalazione di inizio e fine evento di pioggia;Il quadro elettrico è predisposto per poter effettuare le seguenti principali funzioni:-numero degli avviamenti per ciascuna pompa di scarico e lavaggio-ore di funzionamento di ciascuna pompa di scarico e lavaggio-disfunzione termica di ciascuna pompa di scarico e lavaggio-correnti assorbite dalle pompe di scarico-monitoraggio in continuo del livello nel bacino-ingresso digitale esterno per indicazione inizio e fine evento pioggia-comando di inizio sequenza svuotamento vasca da ingresso digitale e/o arresto crescita livello in vasca-gestione completa delle pompe di svuotamento bacino (ritardo avvio 0-48 ore, alternanza, max una pompa in funzione, max numero avvii/ora, max tempo di funzionamento)-gestione completa degli eiettori di lavaggio bacino (quote differenziate di i avvio/arresto, funzionamento intermittente /continuo, blocco per altissimo livello)-gestione di un'eventuale paratoia di esclusione vasca (solo comando apri/chiodi e risposta aperta/chiusa, escluso teleinvertitore di potenza da prevedersi esternamente)-stati ed allarmi secondo tre diversi livelli di priorità-memorizzazione di 1000 allarmi con descrizione dettagliata-controllo mancanza alimentazione-password di accesso-predisposizione per gestione di modem telefonici (*)-predisposizione per teleprogrammazione(*)-predisposizione per invio messaggi allarme SMS(*)-predisposizione per trasmissione dati ed allarmi ad eventuale centro di controllo(*)-predisposizione per blocco remoto di altre unità FMC(*)- n° 1 PARATOIA IN ACCIAIO per foro 100x60 a pareteDati TecniciModello a strisciamento,larghezza passaggio cm. 100,altezza passaggio cm. 60, quota fondo canale-piano calpestio cm. 200,quota fondo canale-piano di manovra cm. lunghezza guide laterali cm. 150, altezza battente a paratoia chiusa cm. 60, pressione idrostatica max. a paratoiachiusa, Kg /cm² 0,06 carico in apertura equilibrato, altezza battente in apertura cm 60, pressione idrostatica in apertura Kg/cm² 0,06lati di tenuta n 3sensi di tenuta n° 1corsa scudo cm. 60 sistema di inghisaggio con ancoranti.Struttura ParatoiaGargami in profilati di acciaio UNI o lamiera pressopiegata di opportuno spessore, Diaframma o scudo a forte struttura portante realizzato con lamiera di acciaio di opportuno spessore con piatti o travi di rinforzo adeguatamente dimensionati per sopportare la massima spinta. Soglie inferiore e superiore in lamiera pressopiegata o profilato UNI di acciaio. Travi superiori in profilati di acciaio UNI o lamiera pressopiegata dimensionate per sopportare il massimo tiro in apertura. Pattini di scorrimento scudo.Materiali costruttivi impiegati :Scudo AISI</p>		

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<p>304,Gargami id.,Bulloneria di bordo scudo id., Piatto fissaggio guarnizioni id., Altra bulloneria non immersa id., Pattini di scorrimento ottone Guarnizioni di tenuta g o m m a antinvecchiante ,Profilo guarnizioni inferiore a profilo rettangolare, laterali e superiore a virgola cavaAttuatore Oleodinamico Cilindro oleodinamico adatto per sopportare il massimo tiro in apertura e chiusura della paratoia, Stelo C45 cromato a spessore. Camicia in acciaio verniciatoCentralina Oleodinamica per comando paratoie:N° 1 Pompa a mano con impianti a doppio effetto,cursore manuale,completa di serbatoio e tasselli per il fissaggio a parete, N° 1 Asta di manovra estraibile,mt 15+15 Tubazioni oleodinamiche per il collegamento idraulico fra centralina e paratoie, Tubi tipo SAE 100 R2 AT 3/8" completi di raccordi terminali in acciaio; pressione PN tubo, 250 Atm.- n° 2 VALVOLE A FARFALLA con sede morbida, tipo "wafer", con corpo in ghisa sferoidale, , rivestimento in epossidico, materiale del disco acciaio inox; guarnizione del corpo in EPDM,DN 200;pressione massima di esercizio max 16 bar. Complete di attuatore con motore elettrico a24Vcc,potenzaW15-n°1 SISTEMA DI TELECONTROLLO composto da:MISURA DI PORTATA IN CANALE APERTO Controller Swing-Trasmittitore di portata per canali aperti con stramazzi o venturi, da abbinare ad una sonda ultrasonora PTU, custodia in ABS IP 65 per montaggio a parete, alimentazione 230V ca, temperatura di esercizio -20 +60 °C, display LCD retroilluminato, 5 pulsanti per la programmazione, 5 contatti in uscita per segnalazione ed allarme, 1 uscita analogica 4-20 mA, visualizzazione portata istantanea e totalizzazione. Il software incorpora le normali curve di taratura di stramazzi e venturi, rendendo semplice la messa in servizio.Sensore PTU - Sensore di livello ad ultrasuoni da abbinare al controllerSving, campo di misura 0,3...5 m in liquidi, temperatura di esercizio:-25°C... + 75°C, attacco G 1 pollice, dotato di 10 m di cavo, grado di protezione IP 68.Canale Venturi 300 - Canale Venturi prefabbricato in polipropilene, per la misura di portata in canali aperti, progettato per essere installato in canali rettangolari preesistenti, da accoppiare, come elemento primario di misura al controller Swing ed al sensore PTU. Lunghezza958mm, larghezza 300mm, altezza 360mm, adatto per i seguenti campi di funzionamento : portata minima 3 m3/h (0,83 l/s), portata massima 150 m3/h (86,1 l/s).CENTRALINA FMCCentralina periferica di telecomando telecontrollo e automazione generale alimentazione 24V DC modulo I/O con 16DI,8DO, 4A pannello operatore con tastiera,displaypannello allarmi montato a fronte QEG . Sinottico adesivo generico per pannello frontale Sensore di livellocampo di misura 0-10 mt.alimentazione 12-30 VDCuscita 4-20 mAlunghezza cavo 20mt.Trasduttore di corrente uscita 4-20 mAKit modem GSM composto da:modulo dati/ fax,cavo di</p>		

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<p>alimentazione elemento di fissaggio antenna tri band,cavo seriale 9 p.Antenna omnidirezionale per esterno completa di cavo metri5 connettoreAccessori Filtro 230 V e scaricatore di sovratensioni tens. di lavoro 240V, 6,5 KA (8/20 micro sec.)corrente nominale 5 Aattacco su guida, dim. 25x79x90,5 mm. Alimentatore caricabatteria switching 85-264Vac/24-28Vcc 2A,attacco su guida 45x99x114mm. Tipo mini PS100 240 AC/24 DC/2Batteria ermetica 12V cc 2A/h. per quadri elettrici con FMCCentro di ControlloCentro di controllo completo diPC, stampante, gruppo di continuità modem interno. Sistema operativo Microsoft Windows XP ProfessionalModem GSM /GPRS,alimentazione 12-48VDC, connessione seriale RS232, connettore antenna SMA femmina.alimentatore 12V per kit modem GSMAntenna omnidirezionale per esterno completa di 5mt. di cavo e connettoreSoftware Aquaview in versione demo in grado di gestire fino a 3 stazioni periferiche modello FMC- N° 1 DISSABBIATORE-DISOLEATORE STATICO per ACQUE PRIMA PIOGGIA derivanti da dilavamento di una superficie impermeabile, per oli minerali e idrocarburi non emulsionati, avente le seguenti caratteristiche:Materiale c.a.v. realizzato con calcestruzzo Rck > 400 Kg./cmq. vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore, rinforzato con costoloni interni, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldada a maglie quadrate e rettangolari tipo FeB 44K controllate in stabilimento, il tutto conforme alla Legge Antisismica 1a Cat.- Costruzione monoblocco prefabbricato- Portata trattamento: 40 mc/h- Dimensioni esterne vasca: cm 250 x 750 x (h=250)- Capacità utile interna: ? 33,0 mc- Peso: ql 210 completo di:- n. 2 manicotti in PVC sigillati a perfetta tenuta idraulica DN 300 mm per ingresso/uscita;- n. 3 deflettori di flusso in acciaio INOX AISI 304 posti in prossimità della tubazione di ingresso e dei passaggi tra le camere;- n. 1 setto divisorio in C.A.V. spessore cm 8 sigillato a tenuta idraulica per realizzazione n.ro 2 comparti interni di trattamento;- n. 1 zona di accumulo oli;- n. 1 dispositivo di chiusura automatica ad otturatore a galleggiante DN 300 con filtro a coalescenza asportabile, in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori, avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice); completo di cestello in acciaio INOX AISI 304;-carpenteria per staffe in acciaio;- n. 3 puntoni interni diam. 2" in acciaio INOX AISI 304;- rivestimento protettivo impermeabilizzante superfici esterne pareti vasca, realizzato a mezzo stesura di pittura impermeabilizzante elastica antifessure tipo LANKO 451 colore grigio o prodotto simile.- n. 1 copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) costituita da</p>		

N.	Art.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<p>n.ro 2 lastre monoblocco prefabbricate in C.A.V. realizzate con calcestruzzo Rck > 400 Kg./cmq., vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo FeB 44K controllate in stabilimento, il tutto conforme alla Legge Antisismica 1a Cat. Dimensioni esterne cad. lastra: cm. 250 x 375 x (spessore=20) Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 750 x (spessore=20) Peso: ql 88 (44+44) Rck:> 400 Kg./cmq. completa di: n. 3 chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale D 400 luce cm 60x60 Compreso e compensato nel prezzo la carpenteria metallica per la vasca di l^ pioggia, le opere murarie dell'impianto di trattamento acque di l^ pioggia, le tubazioni dalla vasca V di raccolta al pozzetto per l'immissione nell'impianto di depurazione comunale, inclusi gli scavi, i trasporti a rifiuto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L..</p>		
17	NP.16	<p>Fornitura e posa in opera della cabina SS4 costituita dal box di media tensione dal box di bassa dal box attrezzature e dal box gruppo elettrogeno completa di ogni apparecchiatura come da disegni di progetto assemblata e cablata ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D. L.</p>	cad	€ 91.649,35
18	NP.17	<p>Potenziamento del potere fonoassorbente degli infissi delle abitazioni individuate quali recettori sensibili in fase di valutazione di impatto ambientale (DEC VIA 2007).</p>	cad	€ 64.154,54
19	NP.18	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): 2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate</p>	kg	€ 0,82

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.01

Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte

U.M.

QUANTITA' PREV.

m3

809,17

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
	Totale mano d'opera					€ -
2	MEZZI D'OPERA					
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
	Totale materiali diversi					€ -
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
17.2.1	Salpamento subacqueo di scogli	m3	1,000000	€ 24,80	€ 24,80	
	Totale Prezzario					€ 24,80
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 24,80
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA	%	3,00%			-€ 0,74
	SOMMANO					€ 24,06
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 7,10
	TOTALE					€ 16,96
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 0,74
	TOTALE					€ 17,70
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 17,70

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.02_1

Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa sferoidale EN GJS 500-7 a norma UNI EN 1563:2012, progettate per un tiro da 200t, con coefficiente di sicurezza cs=3, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'ortatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.	U.M.	QUANTITA' PREV.
		cad

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.1	Operaio comune	h	24,000000	€ 18,09	€ 434,16	
Man.3	Operaio specializzato	h	8,000000	€ 21,21	€ 169,68	
	Totale mano d'opera					€ 603,84
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Grù con braccio di 48 m	h	4,000000	€ 44,81	€ 179,24	
Noli.31	Autocarro leggero	h	4,000000	€ 29,96	€ 119,84	
	Totale mezzi d'opera					€ 299,08
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Bitta 200t	cad	1,000000	€ 3.321,90	€ 3.321,90	
	Totale materiali diversi					€ 3.321,90
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 4.224,82
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 126,74
	SOMMANO					€ 4.351,56
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 1.087,89
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 5.439,45
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 126,74
	SOMMANO					€ 5.312,71
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 1.567,43
	TOTALE					€ 3.745,27
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 126,74
	TOTALE					€ 3.872,02
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 3.872,02

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.02_2

Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa sferoidale EN GJS 500-7 a norma UNI EN 1563:2012, progettate per un tiro da 20t, con coefficiente di sicurezza cs=3, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.	U.M.	QUANTITA' PREV.
	cad	18,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.1	Operaio comune	h	24,000000	€ 18,09	€ 434,16	
Man.3	Operaio specializzato	h	8,000000	€ 21,21	€ 169,68	
	Totale mano d'opera					€ 603,84
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Grù con braccio di 48 m	h	4,000000	€ 44,81	€ 179,24	
Noli.31	Autocarro leggero	h	4,000000	€ 29,96	€ 119,84	
	Totale mezzi d'opera					€ 299,08
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Bitta 20t	cad	1,000000	€ 1.250,00	€ 1.250,00	
	Totale materiali diversi					€ 1.250,00
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 2.152,92
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 64,59
	SOMMANO					€ 2.217,51
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 554,38
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 2.771,88
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 64,59
	SOMMANO					€ 2.707,30
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 798,75
	TOTALE					€ 1.908,55
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 64,59
	TOTALE					€ 1.973,14
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 1.973,14

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.03

Fornitura e posa in opera di parabordi tipo Super Cone Fenders SCN950 o equivalente, compreso l'onere della formazione dei fori di ancoraggio, le ferramenta ed i materiali di fissaggio in acciaio zincato a caldo, la posa in opera, l'onere dell'eventuale impiego dei mezzi marittimi, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

U.M.

QUANTITA' PREV.

cad

18,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.3	Operaio specializzato	h	8,000000	€ 21,21	€ 169,68	
Man.1	Operaio comune	h	24,000000	€ 18,09	€ 434,16	
	Totale mano d'opera					€ 603,84
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Grù con braccio di 48 m	h	4,000000	€ 44,81	€ 179,24	
Noli.31	Autocarro leggero	h	4,000000	€ 29,96	€ 119,84	
Noli.32	Motobarca	h	8,000000	€ 43,62	€ 348,96	
	Totale mezzi d'opera					€ 648,04
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Parabordo Super Cone Fenders	cad	1,000000	€ 10.972,01	€ 10.972,01	
	Totale materiali diversi					€ 10.972,01
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 12.223,89
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 366,72
	SOMMANO					€ 12.590,61
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 3.147,65
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 15.738,26
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 366,72
	SOMMANO					€ 15.371,55
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 4.535,14
	TOTALE					€ 10.836,40
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 366,72
	TOTALE					€ 11.203,12
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 11.203,12

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.04

Scogli di natura calcarea, basaltica, vulcanica, ecc., di 1° categoria con pezzatura compresa fra 300 e 500 Kg, posti in opera via terra per la formazione della scogliera di contenimento dei terrapieni portuali sottostanti la banchina tipo cofferdam con cella antiriflettente.

U.M.

QUANTITA'
PREV.

†

20.729,85

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	h	0,013333	€ 19,89	€ 0,27	
	Totale mano d'opera					€ 0,27
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.1	Escavatore	h	0,013333	€ 69,25	€ 0,92	
	Totale mezzi d'opera					€ 0,92
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura massi 300/500 kg f.cantiere	t	1,375000	€ 15,40	€ 21,18	
	Totale materiali diversi					€ 21,18
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 22,36
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 0,67
	SOMMANO					€ 23,03
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 5,76
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 28,79
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 0,67
	SOMMANO					€ 28,12
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 8,30
	TOTALE					€ 19,83
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 0,67
	TOTALE					€ 20,50
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 20,50

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.05

Palo a grande diametro, 1.500 mm, gettato in opera formato da conglomerato cementizio Rck = 40 N/mm², eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 40 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto e lo scarico all'interno della adiacente vasca di colmata, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubo-getto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione.

U.M.

QUANTITA'
PREV.

ml

8.686,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
	Totale mano d'opera					€ -
2	MEZZI D'OPERA					
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
	Totale materiali diversi					€ -
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
4.1.2.32	Palo trivellato gettato in opera, ... fino a 30 m,...	m	1,00	€ 346,30	€ 346,30	
4.1.4.8	Sovrapp. art. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m	m	0,24	€ 62,30	€ 14,90	
	Totale Prezzario					€ 361,20
	SOMMANO					€ 361,20
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%				€ -
	SOMMANO					€ 361,20
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%				€ -
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 361,20
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA	%	3,00%			-€ 10,84
	SOMMANO					€ 350,37
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 103,37

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.05

TOTALE					€ 247,00
A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 10,84
TOTALE					€ 257,83
PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 257,83

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.06

Getti subacquei di riempimento dei pali in acciaio dati in opera fino ad una profondità di 14 m sotto il livello medio del mare, di conglomerato cementizio a prestazione garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/mm2 compreso l'onere della cassetta a valvola od altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	U.M.	QUANTITA' PREV.
	m3	3.956,52

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	m3	0,250000	€ 19,89	€ 4,97	
Man.1	Operaio comune	m3	0,250000	€ 18,09	€ 4,52	
	Totale mano d'opera					€ 9,50
2	MEZZI D'OPERA					
					€ -	
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Conglomerato cementizio Rck 200	m3	1,00	€ 70,00	€ 70,00	
	Totale materiali diversi					€ 70,00
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 79,50
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 2,38
	SOMMANO					€ 81,88
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 20,47
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 102,35
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 2,38
	SOMMANO					€ 99,96
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 29,49
	TOTALE					€ 70,47
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 2,38
	TOTALE					€ 72,86
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 72,86

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.07

Conglomerato cementizio R'bk 450, classe di esposizione XS3 e classe di consistenza S4 o S5, per opere in cemento armato dato in opera via terra per l'impalcato della banchina su pali comprese le necessarie casseforme ed armature di sostegno, vibratura, la formazione dei giunti, la rifinitura delle facce viste ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto, escluso solo la fornitura e posa in opera dell'acciaio.	U.M.	QUANTITA' PREV.
	m3	10.332,29

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	h	0,061942	€ 19,89	€ 1,23	
Man.3	Operaio specializzato	h	0,500000	€ 21,21	€ 10,61	
Man.1	Operaio comune	h	0,500000	€ 18,09	€ 9,05	
	Totale mano d'opera					€ 20,88
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Gru con braccio di m 48	h	0,061942	€ 44,81	€ 2,78	
	Totale mezzi d'opera					€ 2,78
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Conglomerato cementizio Rck 450 XS3, S4 o S5	m3	1,00	€ 100,00	€ 100,00	
3.2	Casseforme per getti in conglomerato armato di qualsiasi forma e	m2	0,231658	€ 25,00	€ 5,79	
	Totale materiali diversi					€ 105,79
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 129,45
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 3,88
	SOMMANO					€ 133,33
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 33,33
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 166,67
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 3,88
	SOMMANO					€ 162,78
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 48,03
	TOTALE					€ 114,76
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 3,88
	TOTALE					€ 118,64
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 118,64

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.08

Conglomerato cementizio R'bk 450, classe di esposizione XS3 e classe di consistenza S4 o S5, per opere in cemento armato dato in opera via terra per la realizzazione delle travi di coronamento delle palancole comprese le necessarie casseforme ed armature di sostegno, vibratura, la formazione dei giunti, la rifinitura delle facce viste ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto, escluso solo la fornitura e posa in opera dell'acciaio.	U.M.	QUANTITA' PREV.
	m3	1.095,64

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	h	0,584132	€ 19,89	€ 11,62	
Man.3	Operaio specializzato	h	0,500000	€ 21,21	€ 10,61	
Man.1	Operaio comune	h	0,500000	€ 18,09	€ 9,05	
	Totale mano d'opera					€ 31,27
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Gru con braccio di m 48	h	0,584132	€ 44,81	€ 26,17	
	Totale mezzi d'opera					€ 26,17
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Conglomerato cementizio Rck 450 XS3, S4 o S5	m3	1,00	€ 100,00	€ 100,00	
3.2	F. velette prefabbricate	mc	1,094107	€ 110,00	€ 120,35	
	Totale materiali diversi					€ 220,35
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)				€ -	
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 277,80
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 8,33
	SOMMANO					€ 286,13
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 71,53
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 357,66
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 8,33
	SOMMANO					€ 349,33
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 103,06
	TOTALE					€ 246,26
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 8,33
	TOTALE					€ 254,60
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 254,60

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.09

Fornitura ed infissione, in mare o a terra, di palancolato metallico in acciaio costituito dalla combinazione di pali circolari e palancole intermedie a Z, o sistema di equivalenti caratteristiche; compreso gli oneri per l'uso di pontone, l'uso di maglio o vibratore, la fornitura delle teste di battuta, la predisposizione di un telaio di sostegno e di guida per l'infissione, tutti i lavori di carpenteria, di saldatura (anche in acqua), di taglio delle palancole lato mare per la formazione della cella antiriflettente necessari per il completamento dell'opera. Incluso l'impermeabilizzazione a soddisfare le esigenze di confinamento dei sedimenti marini presenti all'interno della cassa di colmata stessa e dei successivi materiali provenienti dal dragaggio e dalle bonifiche previste in progetto. La palancola impermeabile sarà in grado di garantire il coefficiente di permeabilità $\leq 10^{-9}$ m/s.	U.M.	QUANTITA' PREV.
	kg	6.873.335,90

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	h	0,000241	€ 19,89	€ 0,00	
Man.1	Operaio comune	h	0,000481	€ 18,09	€ 0,01	
Man.2	Operaio qualificato	h	0,000065	€ 19,89	€ 0,00	
	Totale mano d'opera					€ 0,01
2	MEZZI D'OPERA					
2.1	Chiatta galleggiante	h	0,000241	€ 37,53	€ 0,01	
Noli.7	Rimorchiatore	h	0,000120	€ 104,06	€ 0,01	
Noli.8	Pontone	h	0,000298	€ 211,06	€ 0,06	
Noli.1	Escavatore	h	0,000065	€ 69,25	€ 0,00	
	Totale mezzi d'opera					€ 0,09
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura palancole e tubi in acciaio	kg	1,000000	1,309	€ 1,31	
3.2	Impermeabilizzazione	kg	0,651861	0,030	€ 0,02	
	Totale materiali diversi					€ 1,33
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 1,43
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	2,5%			€ 0,04
	SOMMANO					€ 1,47
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 0,37
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 1,84
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 0,04
	SOMMANO					€ 1,80
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 0,53
	TOTALE					€ 1,27
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 0,04
	TOTALE					€ 1,30
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 1,30

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.10

Fornitura, lavorazione e posa in opera di tiranti in barre di acciaio qualità S355 o superiore, di diametro adeguato ai carichi agenti, per l'ancoraggio del palancolato principale al palancolato di contrasto, e del combi-wall, del tipo "Anker Schroeder" o equivalenti, sono compensati nel prezzo i dadi e le piastre di testata, il collegamento alle strutture in acciaio, i manicotti, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi e il rilascio delle certificazioni richieste nel Capitolato Speciale d'Appalto etc	U.M.	QUANTITA' PREV.
	ml	5.036,80

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	h	0,228073	€ 19,89	€ 4,54	
Man.3	Operaio specializzato	h	0,114036	€ 21,21	€ 2,42	
	Totale mano d'opera					€ 6,96
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Gru con braccio di m 48	h	0,069564	€ 44,81	€ 3,12	
Noli.8	Pontone	h	0,044473	€ 211,06	€ 9,39	
Noli.28	Barca palombaro	h	0,044473	€ 87,28	€ 3,88	
Noli.32	Motobarca	h	0,069564	€ 43,62	€ 3,03	
	Totale mezzi d'opera					€ 19,42
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Tiranti	ml	1,000000	132,50	€ 132,50	
3.2	Piastre ancoraggio tirante-palo	cad	0,060356	1.825,00	110,15	
	Totale materiali diversi					€ 242,65
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 269,02
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3,50%			€ 9,42
	SOMMANO					€ 278,44
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 69,61
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 348,05
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 9,42
	SOMMANO					€ 338,63
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 99,91
	TOTALE					€ 238,72
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 9,42
	TOTALE					€ 248,14
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 248,14

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.11

Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica in profilati e lamiere di ferro di qualsiasi tipo, forma e dimensione, compresa la piccola ferramenta e bulloneria, il fissaggio ed ogni altro onere per dare l'opera finita e perfetta a regola d'arte ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.	U.M.	QUANTITA' PREV.
	kg	62.452,67

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.2	Operaio qualificato	h	0,010280	€ 19,89	€ 0,20	
	Totale mano d'opera					€ 0,20
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Gru con braccio di m 48	h	0,003397	€ 44,81	€ 0,15	
Noli.8	Pontone	h	0,001698	€ 211,06	€ 0,36	
Noli.32	Motobarca	h	0,005095	€ 43,62	€ 0,22	
Noli.28	Barca palombaro	h	0,001698	€ 87,28	€ 0,15	
	Totale mezzi d'opera					€ 0,88
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura travi di contrasto	ml	1,000000	2,20	€ 2,20	
3.2	Maggiori oneri di realizzazione (Pezzi speciali, giunzioni, bullonature, mensole di supporto)	ml	1,000000	0,70	€ 0,70	
	Totale materiali diversi					€ 2,90
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 3,99
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3,00%			€ 0,12
	SOMMANO					€ 4,11
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 1,03
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 5,13
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 0,12
	SOMMANO					€ 5,01
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 1,48
	TOTALE					€ 3,53
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 0,12
	TOTALE					€ 3,65
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 3,65

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.12

Pavimentazione in cls con lastra di 25 cm in cls R'ck 450 fibrinforzato, strato di misto cementato da 38 cm, emulsione bituminosa antievaporante protettiva, giunti di costruzione, giunti di dilatazione, giunti di contrazione, sigillature con mastice colato a freddo, canalette di drenaggio e l'onere delle lavorazioni delle lastre a mano per tutte le parti da realizzare a tergo dei pozzetti di impiantistica e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.

U.M.	QUANTITA' PREV.
m2	114.405,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.1	Operaio comune	h	0,350000	€ 18,09	€ 6,33	
Man.2	Operaio qualificato	h	0,350000	€ 19,89	€ 6,96	
Man.3	Operaio specializzato	h	0,350000	€ 21,21	€ 7,42	
	Totale mano d'opera					€ 20,72
2	MEZZI D'OPERA					
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura e posa lastra in cls 25 cm fibrinforzato	mq	1,000000	30,52	€ 30,52	
3.2	Fornitura e posa di misto cementato per 38 cm	mq	1,000000	15,09	€ 15,09	
3.3	Fornitura di giunti di costruzione, di dilatazione e contrazione	mq	1,000000	3,00	€ 3,00	
3.4	Fornitura di sigillature	mq	1,000000	2,00	€ 2,00	
3.5	Fornitura e posa di canalette di drenaggio	mq	1,000000	2,30	€ 2,30	
3.6	Maggiori oneri di realizzazione	mq	1,000000	1,70	€ 1,70	
	Totale materiali diversi					€ 54,61
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
					€ -	
					€ -	
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 75,33
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 2,26
	SOMMANO					€ 77,59
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 19,40
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 96,98
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 2,26
	SOMMANO					€ 94,72
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 27,95
	TOTALE					€ 66,78
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 2,26
	TOTALE					€ 69,04
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 69,04

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.13

Impianto di protezione catodica ad anodi sacrificali secondo le indicazioni progettuali riportate nell'elaborato 1073-IE02-C-004-A – Relazione del sistema di protezione catodica

U.M.

QUANTITA' PREV.

cad

1,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
	Totale mano d'opera					€ -
2	MEZZI D'OPERA					
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura anodi e accessori	LL	1,000000	342.000,00	€	342.000,00
3.2	Fornitura materiali monitoraggio	LL	1,000000	22.200,00	€	22.200,00
4.1	Supervisione avviamento impianto	gg	10,000000	720,00	€	7.200,00
4.2	Squadra sub per installazione anodi	gg	17,000000	1.248,00	€	21.216,00
	Totale materiali diversi					€ 392.616,00
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 392.616,00
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 11.778,48
	SOMMANO					€ 404.394,48
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 101.098,62
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 505.493,10
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 11.778,48
	SOMMANO					€ 493.714,62
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 145.663,09
	TOTALE					€ 348.051,53
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 11.778,48
	TOTALE					€ 359.830,01
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 359.830,01

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.14

<p>Fornitura e collocazione in vasca idonea delle dimensioni di 11,00 x 5,50 m di sistema di rilancio di acque fognarie per vasca "VR" costituito da n°7 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI ognuna avente le seguenti prestazioni al punto di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata 300 l/s - Prevalenza 4,60 m - Rendimento idraulico 70,5 % - Potenza nominale 21 kW - Numero giri motore 750 1/min. <p>Con le seguenti caratteristiche: parte idraulica con girante bicanale equilibrata dinamicamente, bocca di mandata flangiata DN300 UNI PN16 con guarnizione di tenuta in gomma nitrilica predisposta per il collegamento al piede di accoppiamento automatico. Motore elettrico, asincrono, trifase, isolamento in classe F, sommergibile con grado di protezione IP68 servizio continuo o intermittente. Il motore è separato dal corpo pompa da un'ampia camera parzialmente riempita d'olio che funge da lubrificante per le tenute meccaniche, aventi le facce di lavoro in materiali tali da resistere all'usura ed alle brusche variazioni di temperatura.</p> <p>Mantello di raffreddamento forzato del motore elettrico in acciaio inox per operatività a bassi livelli di sommersenza.</p> <p>L'elettropompa sarà dotata delle seguenti protezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sonde termiche collegate in serie ed inserite nell'avvolgimento statorico per interruzione della alimentazione in caso di sovratemperatura. - sensore di conduttività nella camera olio per la rilevazione di eventuali infiltrazioni di liquido attraverso la prima tenuta meccanica (lato pompe). - verniciatura esterna con fondo epossidico grigio e smalto bicomponente epossivinilico colore nero, ad alta resistenza. <p>Parti in ghisa a contatto con l'acqua con trattamento ceramico ad alta resistenza contro l'usura dovuta alla presenza di sabbia e sostanza aggressive nel fluido pompato.</p> <p>Le elettropompe saranno fornite complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 2 cavi di alimentazione con guaina in neoprene, sez. 4 x 10 mmq di lunghezza 10 m (avviamento stella-triangolo) - n. 1 cavo segnali ausiliari con guaina in neoprene, sez. 5 x 1,5 mmq di lunghezza 10 m - catena in acciaio inox A168 - piede di accoppiamento automatico in ghisa completo di curva di mandata a 90° flangiata DN 350 UNI PN 10 e completo di attacchi per nr. 2 tubi guida DN 3" in acciaio inox. <p>n°1 QUADRO ELETTRICO del tipo di protezione e comando automatico o manuale di n°7 elettropompe da 21 kW. - Tipo di custodia: Cassa in poliestere con portella esterna cieca, completa di zoccolo di ancoraggio alla fondazione in acciaio zincato, chiusura a chiave, protezione IP65 - Avviamento stella/triangolo - Alimentazione 400 V - 50 Hz. Conterrà montati e collegati i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°1 selezionatore rotativo, manovra bloccaporta lucchettabile - n°7 portafusibili tripolari con fusibili a caratteristica ritardata - n°7 avviatori stella/triangolo tripolari completi di relè termico e temporizzatore - n°7 selettori man-O-aut (posizione manuale non stabile) - n°22 portalampade con lampade - n°1 luce blu (presenza tensione rete) - n°7 luce verde (pompa in marcia) - n°7 luce rossa (scatto termico) - n°7 luce gialla (presenza acqua in camera olio) - n° 1 set di strumenti costituito da: - n° 1 voltmetro elettromagnetico 500 V con commutatore voltmetrico e fusibili di protezione; - n° 7 amperometri elettromagnetici fondo scala adeguato, con riduttore di corrente - n° 7 contaore di funzionamento - n°1 trasformatore monofase per circuiti ausiliari di potenza adeguata - q.b. relè ausiliari per automatismi di funzionamento (alternanza) - n°1 unità di allarme con batteria in tampone 12 V cc, completa di: - avvisatore acustico: sirena per interno -avvisatore ottico: lampada flash 3 W - q.b.: morsetti di connessione materiale vario di cablaggio, targhette indicatrici e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro a regola d'arte. <p>Norme di riferimento: CEI 17-13/1 fascicolo 1433</p> <p>COLLETTORE DI MANDATA</p> <p>Le elettropompe saranno tra esse raccordate in mandata da un unico COLLETTORE DI MANDATA in modo da garantire il funzionamento contemporaneo e/o alternato delle stesse, potendo così disporre anche di eventuali "scorte" in caso di mancato funzionamento di qualche elettropompa in caso di avaria.</p> <p>Tale collettore sarà provvisto di n°2 uscite contrapposte di mandata allestite con valvole motorizzate, che potranno indirizzare lo scarico verso la vasca di raccolta delle acque di prima pioggia o verso lo scarico a mare, a seconda delle necessità, per mezzo delle tubazioni premenfi in PEAD di diametro 800 mm.</p>	<p>U.M.</p>	<p>QUANTITA' PREV.</p>
	cad	1,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.1	Operaio comune	h	560,000000	€ 18,09	€ 10.130,40	
Man.2	Operaio qualificato	h	560,000000	€ 19,89	€ 11.138,40	
	Totale mano d'opera					€ 21.268,80
2	MEZZI D'OPERA				€ -	
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura della parte impiantistica in opera compresi i trasporti	LL	1,000000	210.000,00	€ 210.000,00	
	Totale materiali diversi					€ 210.000,00
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.14

	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 231.268,80
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 6.938,06
	SOMMANO					€ 238.206,86
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 59.551,72
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 297.758,58
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 6.938,06
	SOMMANO					€ 290.820,52
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 85.802,23
	TOTALE					€ 205.018,29
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 6.938,06
	TOTALE					€ 211.956,35
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 211.956,35

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.15

Realizzazione di vasca di l' pioggia e sistema di trattamento delle acque comprensivo delle seguenti apparecchiature installate:
 - n° 4 IDROELETTORI ACQUA-ACQUA accoppiati a pompa sommergibile montata su piede di accoppiamento con tubi guida, dalle seguenti caratteristiche:
 -diametro ugello DN 200, diametro tubo eiettore DN 200, portata pompa sommersa l/s 119,7
 - prevalenza mc 5,2
 -rendimentp idraulico 72%
 -rendimento totale 63%
 - potenza assorbita 9,7 kW
 - portata getto (con flusso secondario) 187 l/s
 - motore asincrono, rotore a gabbia 400 V
 - isolamento/protezione classe H IP 68
 - velocità di rotazione 4 poli 50 Hz

Materiali
 - corpo pompa ghisa
 - girante pompa ghisa
 -albero pompa acciaio inox
 -tenute meccaniche carburo di tungsteno tipo "plug-in"
 -ugello/piede di accoppiamento ghisa
 -tubo eiettore acciaio inox
 -viti, bulloni e dadi di fissaggio acciaio inox

Materiali a corredo della pompa
 -catena di sollevamento in acciaio inox m 5
 -rilevatore di anomalie tipo "mini-cas" da montare nel quadro elettrico
 -cavo elettrico sommergibile 4x2,5 mmq m 10
 - n° 2 POMPE SOMMERGIBILI speciali per liquidi abrasivi contenenti sabbie e fanghi, montate su piede di accoppiamento con tubi guida, dalle seguenti caratteristiche:
 Prestazioni nel punto di lavoro con girante diametro 175 mm
 -portata l/s 12,0
 -prevalenza mca 8
 -potenza assorbita kW 2
 -passaggio libero mm 76
 Motore elettrico, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt 50 Hz 4 poli
 -ITT Flygt tipo 15-10-4AL
 -Isolamento/protezione classe H (+180 °C) / IP 68
 -Potenza nominale:2 kW
 -Corrente nominale: 4,6 A
 -Avviamento: diretto
 -Raffreddamento:mediante liquido circostante
 -Dispositivi di controllo incorporati: microtermostati nello statore

Materiali
 -Fusioni principali in ghisa GG 25
 -Girante in ghisa GG 25
 -Albero in acciaio
 -Tenuta meccanica interna carbonio/ceramica
 -Tenuta meccanica esterna carburo di tungsteno
 -viti, bulloni e dadi di fissaggio acciaio inox

Materiali a corredo della pompa
 Piede di accoppiamento automatico da fissare direttamente sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 80 , completo di tasselli di fissaggio e portaguide
 -Catena per il sollevamento in acciaio zincato m 5
 -cavo elettrico sommergibile tipo Subcab, lunghezza m 10 di potenza sezione 4x2,5 mm²ausiliario sezione 2x1,5 mm²

U.M.

QUANTITA' PREV.

cad

1,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA				€ -	
	Totale mano d'opera					€ -
2	MEZZI D'OPERA				€ -	
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
P.c.79	Realizzazione di vasca di l° pioggia e trattamento delle acque	LL	1,000000	210.000,00	€ 210.000,00	
	Totale materiali diversi					€ 210.000,00
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 210.000,00

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.15

5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%		€ 6.300,00
	SOMMANO				€ 216.300,00
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%		€ 54.075,00
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE				€ 270.375,00
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA				-€ 6.300,00
	SOMMANO				€ 264.075,00
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%		-€ 77.911,37
	TOTALE				€ 186.163,63
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA				€ 6.300,00
	TOTALE				€ 192.463,63
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE				€ 192.463,63

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.16

Fornitura e posa in opera della cabina SS4 costituita dal box di media tensione dal box di bassa dal box attrezzature e dal box gruppo elettrogeno completa di ogni pparecchiatura come da disegni di progetto assemblata e cablata ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D. L.

U.M.

QUANTITA' PREV.

cad

1,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA				€ -	
	Totale mano d'opera				€ -	
2	MEZZI D'OPERA				€ -	
	Totale mezzi d'opera				€ -	
3	MATERIALI E DIVERSI					
P.a.19	Fornitura e posa in opera della cabina SS4	LL	1,000000	100.000,00	€ 100.000,00	
	Totale materiali diversi				€ 100.000,00	
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)				€ -	
	Totale Prezzario				€ -	
	SOMMANO					€ 100.000,00
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 3.000,00
	SOMMANO					€ 103.000,00
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 25.750,00
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 128.750,00
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 3.000,00
	SOMMANO					€ 125.750,00
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 37.100,65
	TOTALE					€ 88.649,35
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 3.000,00
	TOTALE					€ 91.649,35
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 91.649,35

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.17

Potenziamento del potere fonoassorbente degli infissi delle abitazioni individuate quali recettori sensibili in fase di valutazione di impatto ambientale (DEC VIA 2007).

U.M.

QUANTITA' PREV.

cad

1,00

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
	Totale mano d'opera					€ -
2	MEZZI D'OPERA					
	Totale mezzi d'opera					€ -
3	MATERIALI E DIVERSI					
3.1	Fornitura infissi ad alto potere fonoassorbente	LL	1,000000	70.000,00	€ 70.000,00	
	Totale materiali diversi					€ 70.000,00
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 70.000,00
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 2.100,00
	SOMMANO					€ 72.100,00
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 18.025,00
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 90.125,00
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 2.100,00
	SOMMANO					€ 88.025,00
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 25.970,46
	TOTALE					€ 62.054,54
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 2.100,00
	TOTALE					€ 64.154,54
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 64.154,54

ANALISI UNITARIA DEL PREZZO NP.18

Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): 2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate	U.M.	QUANTITA' PREV.
	kg	3.718.156,52

NUM.	ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO UNIT.	
					PARZIALE	TOTALE
1	MANO D'OPERA					
Man.1	Operaio comune	h	0,008688	€ 18,09	€ 0,16	
Man.3	Operaio specializzato	h	0,010629	€ 21,21	€ 0,23	
	Totale mano d'opera					€ 0,38
2	MEZZI D'OPERA					
Noli.15	Grù con braccio di 48 m	h	0,000100	€ 44,81	€ 0,00	
	Totale mezzi d'opera					€ 0,00
3	MATERIALI E DIVERSI					
4.1	Acciaio in barre ad aderenza migliorata	kg	1,000000	0,51	€ 0,51	
	Totale materiali diversi					€ 0,51
4	RIFERIMENTO PREZZARIO REGIONE SICILIA (2009)					
	Totale Prezzario					€ -
	SOMMANO					€ 0,90
5	ONERI PER LA SICUREZZA	%	3%			€ 0,03
	SOMMANO					€ 0,93
6	SPESE GENERALI E UTILI DELL'APPALTATORE	%	25%			€ 0,23
	PREZZO UNITARIO LORDO DI APPLICAZIONE					€ 1,16
	A DETRARRE ONERI PER LA SICUREZZA					-€ 0,03
	SOMMANO					€ 1,13
	A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	%	29,5035%			-€ 0,33
	TOTALE					€ 0,80
	A SOMMARE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 0,03
	TOTALE					€ 0,82
	PREZZO UNITARIO NETTO D'APPLICAZIONE					€ 0,82