



COMUNE DI MARINEO

PROVINCIA DI PALERMO

"MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA DELL'EX DISCARICA DI R.S.U. SITA IN C.DA GIAMPIETRA NEL COMUNE DI MARINEO"

ID SITO N°464

FOGLIO 16 - PARTICELLA 112 - MARINEO

PROGETTO ESECUTIVO

AI SENSI DEL D.P.R. 5/10/2010 N°207

ELABORATO:

ANALISI PREZZI

TAV.

C2

IL R.U.P.

Arch. Salvatore Arnone

IL PROGETTISTA

Beta

Beta Servizi Ingegneria s.r.l.

Via Simone Cuccia, 24 - 90144 PALERMO

C.F. e P. IVA 0573024026 - tel/fax: 091/332158 - e-mail: betaservizi@alice.it

DIRETTORE TECNICO

Ing. Butera Giuseppe

DATA:

1) AN.1	<p>Fornitura e posa in opera di tubo in Polietilene Alta Densità fessurato per drenaggi DN mm 250, prodotto da azienda in possesso della certificazione aziendale UNI EN ISO 9002, avente superficie liscia, colore nero, e con stampato la marcatura indicante la ditta produttrice e/o il nome commerciale, il diametro esterno, il tipo, la data, la linea ed il turno di produzione.</p> <p>Le barre di lunghezza 6 o 8 metri, dovranno avere i requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI 10910; le fessure drenanti saranno realizzate perpendicolarmente all'asse del tubo, occupando i 2/3 della circonferenza, alternandole tra loro in modo da ridurre la conseguente perdita di resistenza allo schiacciamento; la larghezza delle fessure sarà pari a 5,00 mm e l'interasse in modo che la superficie fessurata sia compresa tra il 3/7% di quella del tubo. La giunzione avverrà per mezzo di giunto a bicchiere.</p>
---------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.SPEC	Operaio specializzato	h	25,87	0,2	5,17
OP.COMU	Operaio Comune	h	21,72	0,2	4,34
TUBO MICROFESSUR	Tubo microfessurato DN 250mm	m	37,68	1	37,68
TOTALE					47,19
13% SPESE GENERALI SU € 47,19					6,13
10% UTILE IMPRESA SU € 53,32					5,33
PREZZO					58,65
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					58,65

					Pag. 2
2) AN.2	Costituzione di copertura superficiale con terra vegetale proveniente da cava di prestito, compreso il trasporto e la posa in opera.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.SPEC	Operaio specializzato	h	25,87	0,2	5,17
OP.COMU	Operaio Comune	h	21,72	0,2	4,34
ESCAVATORE	Escavatore	h	95,51	0,2	19,10
TERRA VEGETALE	Terra vegetale	m³	12,55	1	12,55
TOTALE					41,16
13% SPESE GENERALI SU € 41,16					5,35
10% UTILE IMPRESA SU € 46,51					4,65
PREZZO					51,16
PREZZO DI APPLICAZIONE € /m³					51,16

					Pag. 3
3) AN.3	Costituzione di strato impermeabile superficiale con argilla proveniente da cava di prestito, compreso il compattamento del materiale a strati, di conducibilità idraulica ≥ 108 m/s o di caratteristiche equivalenti.				
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.SPEC	Operaio specializzato	h	25,87	0,1	2,59
	Operai trasporti e noli				
OP.COMU	Operaio Comune	h	21,72	0,1	2,17
PALA MECC.	Pala meccanica	h	80,19	0,1	8,02
	Motopala				
ARGILLA	Argilla per strato di impermeabilizzazio	m ³	21,00	1	21,00
	Argilla franco cantiere				
TOTALE					33,78
13% SPESE GENERALI SU € 33,78					4,39
10% UTILE IMPRESA SU € 38,17					3,82
PREZZO					41,99
PREZZO DI APPLICAZIONE € /m ³					41,99

4) AN.4 Realizzazione di fosso di guardia in conglomerato cementizio debolmente armato.					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.SPEC	Operaio specializzato	h	25,87	1	25,87
OP.COMU	Operaio Comune	h	21,72	1	21,72
3.1.4.7	Conglomerato cementizio per strutture in (1) 0.7*0.9-0.4*0.5	m ³	119,50	(1) 0,43	51,39
3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata C	kg	1,64	Forfait	1,64
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati (1) 2.4	m ²	19,70	(1) 2,4	47,28
TOTALE					147,90
PREZZO					147,90
PREZZO DI APPLICAZIONE € /m					147,90

- 5) AN.5 Recinzione costituita da una robusta rete metallica elettrosaldada a maglie quadrate dell'altezza di cm 200, sorretta da montanti tubolari dell'altezza di cm 260 dal piano di campagna, posti mediamente ad interassi di m 2,50.
- Ogni m 30 circa ed in corrispondenza di piccole deviazioni del tracciato, all'inizio ed al termine della tratta; sarà posto in opera un montante di controvento dotato di una saetta, unita ad esso a mezzo collare con bullone e dado zincati.
- I montanti di caposaldo saranno invece posti ogni 100 m e comunque in corrispondenza di rilevanti variazioni angolari del tracciato; saranno dotati di due saette, anch'esse collegate al sostegno con collare, bullone e dado zincati.
- Ai montanti saranno fissati quattro ordini di filo d'irrigidimento ed a questi sarà fermata la rete mediante graffettature con filo di legatura ogni cm 50. In modo che aderisca perfettamente e si presenti uniformemente tesa senza ondulazioni o bombature.
- I fili di tensione saranno legati ad ogni montante e tesi da tenditori al palo di caposaldo.
- Ogni m 100 di recinzione saranno apposte delle targhette in alluminio con la scritta "Divieto di accesso".
- Gli elementi componenti la recinzione avranno le seguenti caratteristiche e dimensioni
- MONTANTI INTERMEDI, in acciaio a sezione circolare del diametro di mm 60,0 spessore mm 2,0 e lunghezza complessiva di m 2,50, avranno un modulo di resistenza pari a $W_x = W_y = \text{cmc } 5,10$ e saranno zincati a caldo sia internamente sia esternamente con una massa minima di zinco pari a 140 gr/mq e successivamente rivestiti con una pellicola in poliestere (PET) dello spessore di 60 micron, di colore Verde RAL 6005 da porre mediamente ogni 2,5 m. Completati di fori svasati per l'aggancio della rete tramite filo di legatura.
- MONTANTI di CONTROVENTO e di CAPOSALDO, posti rispettivamente ogni 30 m ed in corrispondenza di piccole deviazioni e ogni 100 metri circa e comunque in corrispondenza di deviazioni angolari $> 90^\circ$ della recinzione. Essi saranno uguali ai montanti intermedi ma rispettivamente con una e due saette in acciaio a sezione circolare del diametro di mm 48,0, spessore mm 1,5 e lunghezza m 2,40, avranno un modulo di resistenza pari a $W_x = W_y = \text{cmc } 2,45$, saranno zincate come previsto per i montanti, con una massa minima di zinco pari a 140 gr/mq e successivamente rivestite con una pellicola in poliestere dello spessore di 60 micron, di colore Verde RAL 6005.
- RETE di recinzione robusta elettrosaldada, tipo PANZER o equivalente a maglie quadrate delle dimensioni, di mm 50 x 50, costituita da n° 40 maglie di 50 mm. Altezza complessiva della rete m 2,00. Passo filo verticale ogni 50 mm. Filo orizzontale ondulato.
- La rete è costituita con filo zincato e successivamente plasticata con un film di P.V.C. di diametro interno 2,50 e rivestito mm 3,10, conforme alla norma EN 10244-2 classe D.
- Colore della plasticazione: verde RAL 6005 (secondo il registro dei colori R.A.L. 840 HR).
- La rete ed i fili sono in acciaio con resistenza minima unitaria di rottura compresa tra 380 e 500 N/mmq.
- Tolleranze per il diametro dei fili secondo le norma UNI EN 10218.
- Rete elettrosaldada costruita in base alle normative CEN-EN 10223-4.
- Rotoli da 25 ml.
- FILI DI TENSIONE saranno in acciaio del diametro di mm 3,00 zincato e successivamente rivestito da una pellicola in P.V.C. di colore verde R.A.L. 6005 come la rete, con uno spessore di mm 0,50, previsti in ragione di 4 ordini orizzontali da porre alla sommità, al centro ed alla base della rete.
- FILO PER LEGATURE in acciaio zincato e successivamente rivestito con una pellicola in PVC di colore verde RAL 6005 di diametro interno mm 1,80 rivestito 2,5 mm, necessario per tutte le legature della rete ai fili di tesaggio.
- COLLARI, necessari per il collegamento delle saette al palo, saranno in acciaio zincato oppure plasticati colore verde R.A.L. 6005 e muniti di bullone, TDE 8MA e dado zincati.
- TARGHETTE, previste ogni 100 ml di recinzione, saranno in alluminio anodizzato, delle dimensioni di mm 190x90 spessore 5/10, con la scritta "DIVIETO D'ACCESSO - i trasgressori saranno puniti a norma di legge".
- TENDIFILO in acciaio zincato e plasticato, sagomato a mulinello.
- CAPPELLOTTI in PVC di diametro idoneo ad infilarvi l'estremità superiore dei montanti incastrandola in modo che non possa penetrare acqua all'interno dei tubi; colore R.A.L. 6005.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
RETE	Rete metallica plasticata per recinzi	m ²	11,00	2	22,00
PALETTO	Paletto in acciaio tubolare plasticato	cad	8,00	1	8,00
1.1.5.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi	m ³	4,56	0,065	0,296
3.1.1.7	Conglomerato cementizio per strutture no	m ³	133,10	0,065	8,65
OP.SPEC	Operaio specializzato	h	25,87	0,2	5,17
OP.COMU	Operaio Comune	h	21,72	0,2	4,34
ONERI	Oneri per legature, ancoraggi, etc.	acorpo	2,00	1	2,00
TOTALE					50,46
13% SPESE GENERALI SU € 41,51					5,40
10% UTILE IMPRESA SU € 46,91					4,69
PREZZO					60,55
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					60,55

6) AN.6	<p>Fornitura e posa in opera di geomembrana, di spessore non inferiore a 2,5 mm, costituita da un tessuto in polietilene ad alta densità impermeabilizzato mediante una doppia spalmatura con film di polietilene a bassa densità. Il materiale avrà una massa areica non inferiore ai 200 gr/mq, avrà una resistenza a trazione nelle due direzioni secondo norme ISO 1421 non inferiore a 13 kN/m con una deformazione relativa minima del 20%. La geomembrana sarà inoltre caratterizzata da una resistenza alla lacerazione secondo norme ASTM D4533 non inferiore a 110 N ed una resistenza al punzonamento statico secondo EN ISO 12236 non inferiore a 2200 N ed al punzonamento dinamico secondo EN 918 non superiore a 20 mm. Il materiale avrà una resistenza alle temperature comprese tra i +70° ed i -40 °C; avrà un trattamento per resistere all'aggressione degli UV e sarà fornito in teli preassemblati di dimensioni variabili. Risultano compresi nel prezzo gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d' opera anche a perdere (quali picchetti, collanti o altro materiale) necessari per una esecuzione del manufatto a regola d' arte.</p> <p>Il fornitore, se in certificazione di qualità ISO-EN 9002 come distributore di geosintetici, dovrà produrre per la DL una certificazione delle caratteristiche suddette dichiarando, inoltre, il nome del produttore, il luogo di destinazione delle merci, la ditta esecutrice dei lavori e le quantità fornite. In caso di azienda fornitrice non certificata ISO-EN 9002 a tale scopo, le caratteristiche suddette saranno testate in laboratorio qualificato con minimo una prova per ogni caratteristica da certificare, per ogni lotto di materiale consegnato, oppure certificate dal produttore stesso allegando copia della sua certificazione di qualità ISO-EN 9002.</p> <p>Il materiale dovrà essere corredato di polizza assicurativa RC prodotto e danno da inquinamento ambientale accidentale avente un massimale non inferiore a 2.5 milioni di Ecu; tale certificazione assicurativa dovrà essere rilasciata dal fornitore in merito al cantiere su cui sono state fornite le merci.</p>
---------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
GEOMEMBRAN A PEAD	Geomembrana in PEAD	m ²	2,00	1	2,00
OP.SPEC	Operaio specializzato (1) 1/2	h	25,87	(1) 0,5	12,94
OP.COMU	Operaio Comune (1) 1/2	h	21,72	(1) 0,5	10,86
TRASPORTO			0,21	1	0,21
TOTALE					26,01
13% SPESE GENERALI SU € 26,01					3,38
10% UTILE IMPRESA SU € 29,39					2,94
PREZZO					32,33
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m ²					32,33

