



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:

SCHEMA COMPETENZE TECNICHE E
COMPUTO PROVE GEOGNOSTICHE

TAV.

C7

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:

PROGETTAZIONE DEFINITIVA E ESECUTIVA

Importo dei lavori a base d'asta: € 291.128,95

Percentuale da applicare dalla Tab.A (D.M. 04/04/01)

cat VII/a : 4,6755 %

1) Onorario Progettazione definitiva ed esecutiva

€ 291.128,95 x 4,6755 / 100 x 0,42 = € 5.716,93

Compensi accessori e rimborso spese conglobati ai sensi dell'art.13

€ 5.716,93 x 0,2992 = € 1.710,50

Totale progettazione definitiva ed esecutiva € 7.427,43

Riduzione 20,50% ribasso gara € 1.522,62

Restano € 5.904,81

SCHEMA PARCELLA DIREZIONE DEI LAVORI

Importo dei lavori a base d'asta: € 291.128,95

Percentuale da applicare dalla Tab.A (D.M. 04/04/01)

cat VII/a : 4,6755 %

1) Onorario direzione dei lavori

€ 291.128,95 x 4,6755 / 100 x 0,50 = € 6.805,87

Compensi accessori e rimborso spese conglobati ai sensi dell'art.13

€ 6.805,87 x 0,2992 = € 2.036,32

Sommano € 8.842,18

2) Onorario Misura e contabilità

fino a € 51.645,69 € 512,66

€ 239.483,26 x 1,073 / 100 x 0,7 = € 1.798,76

Sommano € 2.311,42

Compensi accessori e rimborso spese conglobati ai sensi dell'art.13

€ 2.311,42 x 0,6000 = € 1.386,85

Totale direzione dei lavori Sommano € **3.698,27**

Totale direzione lavori € 12.540,45

Riduzione 20,50% ribasso gara € 2.570,79

Restano € 9.969,66

TOTALE ONORARIO PROGETTAZIONE E D.L. € 15.874,47

Contributo CNPIA 4% € 634,98

Sommano € 16.509,45

I.V.A. 22% € 3.632,08

TOTALE € **20.141,53**

SCHEMA PARCELLA CERTIFICATO REGOLARE ESECUZIONE

Importo delle opere:	€	291.128,95			
Percentuale di applicazione tab.C:		0,15023	%		
€ 291.128,95 x 0,15023 / 100 =				€	437,36
rimborso spese 30%				€	131,21
				Sommano	€ 568,57
Riduzione 20,50% ribasso gara				€	116,56
				Restano	€ 452,01
Contributo CNPIA 4%				€	18,08
				Sommano	€ 470,10
I.V.A. 22%				€	103,42
				TOTALE	€ 573,52

SCHEMA PARCELLA COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(FASE PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE)

Importo dei lavori a base d'asta: € 291.128,95

Percentuale da applicare dalla Tab.A (D.M. 04/04/01)

cat VII/a : 4,6755 %

1) Onorario

aliquota $0,15+0,25 = 0,40$

€ 291.128,95 x 4,6755 / 100 x 0,40 = € 5.444,69

Compensi accessori e rimborso spese conglobati ai sensi dell'art.13

€ 5.444,69 x 0,2948 = € 1.605,10

Totale competenze coordinamento della sicurezza € **7.049,79**

Riduzione 20,50% ribasso gara € 1.445,21

Restano € **5.604,58**

Contributo CNPIA 4% € 224,18

Sommano € 5.828,77

I.V.A. 22% € 1.282,33

TOTALE € 7.111,09

Spett.le
COMUNE DI MARINEO

Oggetto:

Progetto di messa in sicurezza d'emergenza della discarica di R.S.U. sita in C.da Giampietra

Il costo delle prestazioni professionali è calcolato in base al tariffario per le prestazioni dei Geologi (D.M.18.11.1971 modificato dai D.M.22.7.1977, D.M.31.10.1982 e D.M. 7.11.91, aggiornato al D.M.30.07.1996) e successive modificazioni.

Importo presuntivo dei lavori:		€ 291.128,95
Importi	Classe e categoria	III
	Percentuali *	Onorari in Euro
fino a € 5.164,57	6,595	€ 340,60
sull'eccedenza fino a € 25.822,84	5,653	€ 1.167,81
sull'eccedenza fino a € 51.645,69	4,711	€ 1.216,51
sull'eccedenza fino a € 258.228,45	1,884	€ 3.892,02
sull'eccedenza fino a € 291.128,95	1,835966995	€ 604,04
Onorario Base		€ 7.220,98

Aliquote prestazioni parziali (Tab.IV Art.23) :				ONORARIO:		€ 7.663,27	+
Aliquota a)	0,15	€	1.083,15	Compensi accessori (Art.20):	60%	€ 4.597,96	=
Aliquota b)	0,10	€	722,10	Riduzione sull'onorario	0%	€ 0,00	
Aliquota c)	0,35	€	2.527,34	TOTALE ONORARIO:		€ 12.261,23	+
Aliquota d)	0,30	€	2.166,29	Contributo previdenziale	2%	€ 245,22	=
Aliquota e)	0,10	€	722,10	(art. 8 D.Lgs. 103/96)		€ 12.506,45	+
Art.23 3°comm	0,06125	€	442,29	IVA	22%	€ 2.751,42	=
-	-	-	-	TOTALE ONORARIO IVA COMPRESA		€ 15.257,87	+
In uno	1,061	€	7.663,27				

Vidimazione parcella	2,0%	€ 245,22	** +
----------------------	------	----------	------

TOTALE € 15.503,09

(La presente non costituisce fattura)

* Percentuale ottenuta tra due numeri contigui (art.22)

** Non soggetta a IVA

Oggetto:

COMPUTO METRICO INDAGINI E PROVE DI LABORATORIO GEOTECNICO PER
"Progetto di messa in sicurezza d'emergenza della discarica di R.S.U. sita in C.da Giampietra"

codice	articolo	un .mis.	quantità	prezzo	sc	totale
20.3.1	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro,		1	€ 2.954,00	0%	€ 2.954,00
20.3.2	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro	cad.	1	€ 308,00	0%	€ 308,00
20.3.3	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte,					
20.3.3.1	per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	al m	50	€ 65,00	0%	€ 3.250,00
20.3.4	Sovrapprezzo alla voce 20.2.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate.					
20.3.4.1	per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	al m	26,3	€ 23,80	0%	€ 625,94
20.3.8	Sovrapprezzo alle voci di perforazione:					
20.3.8.1	uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. E' compreso nel prezzo l'eventuale utilizzo di acqua potabile come fluido di circolazione	al m	6	€ 9,94		€ 59,64
20.3.14	Certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 14/01/08. - Per foro di sondaggio	cad.	2	€ 100,90	0%	€ 201,80
20.3.9	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura, il trasporto al laboratorio di	cad.	1	€ 7,68	0%	€ 7,68
20.3.11	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da					
20.3.11.1	per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m	cad.	6	€ 98,90	0%	€ 593,40
20.3.13	Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere	cad.	10	€ 31,40	0%	€ 314,00
20.3.15	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l 3.000, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainate del consumo, di carburante	cad.	3	€ 119,80	0%	€ 359,40

20.4.2	Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione					
20.4.2.1	approntamento dell'attrezzatura in cantiere da pagare una sola volta indipendentemente dal numero di prove da eseguire nell'ambito del cantiere	cad.	1	€ 111,30	0%	€ 111,30
20.4.2.2	predisposizione del foro per l'esecuzione di prova di permeabilità -Per ciascun foro	cad.	2	€ 188,80	0%	€ 377,60
20.4.2.3	per ogni prova	cad.	2	€ 265,80	0%	€ 531,60
20.6.1	Predisposizione fori per posa in opera di strumentazione geotecnica per diametri compresi fra 90 e 100 mm	cad.	2	€ 37,80	0%	€ 75,60
20.6.2	Installazione di piezometri a tubo aperto in PVC microfessurato, in fori già predisposti, compresa la fornitura del materiale occorrente, la formazione del tappo di fondo, la collocazione del tubo metallico od in materiale					
20.6.2.3	Per tubo installato del diametro da 4"	al m	50	€ 41,20	0%	€ 2.060,00
20.6.3	Spurgo e/o rigenerazione di piezometri intasati anche con metodo "air lifting". E' compreso l'impiego di idoneo pompa con portata in grado di mantenere una pressione di esercizio compresa tra 5 e 10 l/min (dotata di sistema di alimentazione a carburante od elettricità) e vasca di raccolta del materiale proveniente dalle operazioni di					
20.6.3.1	fino alla profondità di 30,00 m	cad.	2	€ 174,80	0%	€ 349,60
20.6.15	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, in conglomerato cementizio, provvisti di coperchio in ferro e lucchetto: - per ogni pozzetto installato	cad.	2	€ 140,70	0%	€ 281,40
20.6.16	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti effettuato con scandagli elettrici durante il periodo di esecuzione dei sondaggi, compresa la costruzione dei grafici relativi all'escursione della falda: -	cad.	4	€ 6,73	0%	€ 26,92
20.7.1	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione,	cad.	6	€ 19,10	0%	€ 114,60
20.7.3	Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005): - per ogni determinazione	cad.	6	€ 9,14	0%	€ 54,84
20.7.4	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro \varnothing 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90): - per ogni determinazione	cad.	6	€ 11,90	0%	€ 71,40
20.7.5	Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori): - per ogni determinazione	cad.	6	€ 40,70	0%	€ 244,20
20.7.13	Analisi granulometrica mediante staccatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005) mesh (apertura media)	cad.	6	€ 87,60	0%	€ 525,60
20.7.15	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-10; CNR UNI	cad.	4	€ 56,20	0%	€ 224,80
20.7.23	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS	cad.	3	€ 330,40	0%	€ 991,20
20.7.25	Sovrapprezzo alla prova di consolidazione edometrica per il calcolo e la preparazione del diagramma $\log F_{ed}/\log \gamma_v$	cad.	3	€ 12,90	0%	€ 38,70
20.7.27	Determinazione Cv (coefficiente di consolidazione) Kv (permeabilità) Mv (modulo di compressibilità) nel corso	cad.	24	€ 21,10	0%	€ 506,40
20.7.33	Prova di permeabilità diretta con permeametro a carico variabile esclusa la eventuale ricostruzione del provino (ASTM D 2434-68(2006): UNI CEN ISO/TS 17892-					
20.7.33.1	per K \varnothing 10 (E-5) cm/s	cad.	4	€ 169,60	0%	€ 678,40
20.7.37	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10:2005) da eseguire su almeno n.3					
20.7.37.2	provini con velocità di rottura compresa tra 0,02 mm/min e 0,002 mm/min - per ogni provino	cad.	12	€ 121,90	0%	€ 1.462,80

20.7.39	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850-03; UNI CEN ISO/TS 17892-8:2005) da effettuare su almeno n. 3 provini di diametro \varnothing 38 mm					
20.7.39.1	senza saturazione preliminare e senza misura della pressione nei pori: - per ogni provino	cad.	6	€ 63,00	0%	€ 378,00
20.7.40	Prova triassiale consolidata – non drenata (CIU) da effettuare su almeno n. 3 provini di diametro \varnothing 38 mm, \varnothing 75	cad.	3	€ 251,90	0%	€ 755,70
20.8.1	Riconoscimento e Preparazione					
20.8.2.2	Determinazione massa volumica apparente su campioni di forma regolare con metodo geometrico. ISRM 1972; ASTM C97/C97M-09 - Per ogni campione	cad.	1	€ 9,77	0%	€ 9,77
20.8.3.1	Prova di carico puntuale (Point Load strenght). ISRM 1985; ASTM D5731-08 - Per ogni prova	cad.	2	€ 34,80	0%	€ 69,60
20.1.5	Profilo sismico a rifrazione eseguito con apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione ed a segnale incrementale, comprensivo dell'approntamento, trasporto					
20.1.5.1	per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con stendimento di lunghezza non superiore a 25 m:	cad.	2	€ 479,90	0%	€ 959,80
20.1.5.2	per stendimento di lunghezza superiori a 25 m: per ogni metro oltre i primi 25 m:	al m	7	€ 1,67	0%	€ 11,69
20.2.16	Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh					
20.2.16.1	approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW.	cad.	1	€ 258,00	0%	€ 258,00
20.2.16.2	per ogni sondaggio MASW completo.	cad.	2	€ 642,20	0%	€ 1.284,40
					Totale	€ 21.127,78