

Comune : MATTIE – SUSÀ (TO)

Località : Camposordo

Denominazione : Ricopertura finale e recupero ambientale
opera discarica di rifiuti non pericolosi

Richiedente : ACSEL S.p.A.
Via delle Chiuse, 21
10057 SANT'AMBROGIO DI TORINO (TO)

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
E QUADRO ECONOMICO

Data:

agosto 2015

ing. G. FERRANTE



ing. ACCATTINO G.
ing. BIOLATTI G.
arch. DOSIO P.

STUDIO TECNICO ASSOCIATO

c. so Trapani 39 10139 TORINO tel. 011 4470700
P. I. 04664840016

E-mail: info@geostudiotorino.it

GEOSTUDIO

corso Trapani 39

10139 - Torino (TO)

Telefono 011.4470700

e-mail: info@geostudiotorino.it

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	SISTEMA DI DRENAGGIO ORIZZONTALE DEL BIOGAS							
Nr. 1	18.P05.A40.010 Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno (60 mm (esterno 65 mm)) Sommano m					530,000	1,37	726,10
Nr. 2	18.P05.A40.020 Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno (90 mm (esterno 110 mm)) Sommano m					310,000	2,61	809,10
Nr. 3	01.P24.A28.005 Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con (benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L.) Posa tubo dreno da 60 mm Posa tubo dreno da 90 mm Sommano h		24,00 10,00			34,000	47,95	1.630,30
Nr. 4	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore (normali) Posa tubo dreno da 60 mm Posa tubo dreno da 90 mm Sommano h		10,00 24,00			34,000	34,21	1.163,14
Nr. 5	01.P01.A30.005 Operaio comune Ore (normali) Posa tubo dreno da 60 mm Posa tubo dreno da 90 mm Sommano h		10,00 24,00			34,000	26,68	907,12
Nr. 6	01.P03.B30.005 Ciottoli (serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai Del diametro di circa cm5-10) strato di drenaggio ancoraggi geomembrana e geotessili (*lung. = 1000+210) Sommano m³	10.000,00 1.210,00		0,66	0,150	2.298,600	11,16	25.652,38
Nr. 7	01.A21.A20.015 Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati (Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico) strato di drenaggio ancoraggi geomembrana e geotessili (*lung. = 1000+210) Sommano m³	10.000,00 1.210,00		0,66	0,150	2.298,600	8,41	19.331,23
	A R I P O R T A R E							50.219,37

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							50.219,37
Nr. 8	01.A01.A55.010 Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli (automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento) Per ancoraggi intermedi geomembrana e geotessili (*lung. = 1000+210) Sommano m³		1.210,00	0,66		798,600	10,47	8.361,34
	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE							
Nr. 9	10.A02.A10.020 Fornitura e posa di geotessile Non-Tessuto in polipropilene (PP) di massa aerica 300 g/m² compreso la cucitura dei lembi con filo di nylon mediante cucitrice elettrica, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento primo geotessile secondo geotessile ancoraggi (*lung. = 1000+210+310) Sommano m²	2,00	10.000,00 10.900,00 1.520,00	1,10		24.244,000	1,73	41.942,12
Nr. 10	A.P. Zimatec Fornitura e posa di terreno argilloso scevro da macroscopiche impurità, compattata con coefficiente di permeabilità K < 1x10 -7 cm/s. Sommano mc.		10.300,00		0,300	3.090,000	34,40	106.296,00
Nr. 11	10.A01.A10.020 'Fornitura e posa di geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti - spessore (1,5 mm a superficie strutturata, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento, compreso la saldatura a doppia pista con macchina per fusione a trascinamento automatico) ancoraggi (*lung. = 1000*0,5+1,5*1000+1,5*520) Sommano m²		10.300,00 2.780,00			13.080,000	13,72	179.457,60
Nr. 12	10.A01.A20.010 Saldature (ripulitura preliminare di geomembrana in HDPE, eseguita a mano) (*lung. = 1000+310+210) Sommano m		1.520,00			1.520,000	3,08	4.681,60
Nr. 13	10.A01.A20.020 Saldature (ad estrusione geomembrana in HDPE) (*lung. = 1000+310+210) Sommano m		1.520,00			1.520,000	16,87	25.642,40
Nr. 14	01.P03.B30.005 Ciottoli (serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai							
	A R I P O R T A R E							416.600,43

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							416.600,43
Nr. 15	Del diametro di circa cm 5-10 Sommano m³		10.900,00		0,500	5.450,000	11,16	60.822,00
	01.A21.A20.015 Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati (Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico)		10.900,00		0,500	5.450,000	8,41	45.834,50
Nr. 16	18.P07.A45.005 Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2%		12.200,00		1,000	12.200,000	12,22	149.084,00
	Sommano m³							
Nr. 17	01.A21.A20.020 Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati (Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.)		12.200,00		1,000	12.200,000	11,48	140.056,00
	Sommano m³							
Nr. 18	CADITOIE AD EMBRICE E POSA GEOJUTA							
	01.A01.A65.010 Scavo a sezione (obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm)		550,00	0,80	0,400	176,000	10,45	1.839,20
Nr. 19	25.A16.B55.005 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE TIPO EMBRICI 50X50. Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici 50 x 50 come da norme tecniche		550,00			550,000	22,98	12.639,00
	Sommano m							
Nr. 20	01.A01.B87.020							
	A R I P O R T A R E							826.875,13

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							826.875,13
Nr. 21	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito (con mezzo meccanico) Sommano m³		550,00	0,30	0,400	66,000	7,74	510,84
	10.A09.D10.010 Fornitura e posa di rete in fibra naturale di juta, posata secondo prescrizioni del costruttore e comprensiva di ferri per fissaggio con massa da (500 g/m²) Sommano m²		550,00	1,00		550,000	4,82	2.651,00
Nr. 22	ESECUZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE POZZI BIOGAS voce di mercato Realizzazione di messicano in materiale PEAD (spessore 2,0 mm) con saldatura ad estrusione, dotato di collare metallico per serraggio dell'impermeabilizzazione di tubo in ferro. Completo di materiale sigillante (bentonite o altro) e verniciatura protettiva del tubo con vernice isolante. Sommano cad					19,000	350,00	6.650,00
	Nr. 23 10.A01.A20.030 Saldature (ad estrusione tra geomembrana in HDPE e tubazione in HDPE) innesto impianto dreni orizzontali pozzi verticali Sommano cad	1,00 5,00 19,00				25,000	143,31	3.582,75
Nr. 24	10.A01.A10.020 'Fornitura e posa di geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti - spessore (1,5 mm a superficie strutturata, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento, compreso la saldatura a doppia pista con macchina per fusione a trascinamento automatico) Sommano m²	25,00	0,18			4,500	13,72	61,74
	Nr. 25 10.A01.A20.020 Saldature (ad estrusione geomembrana in HDPE) Sommano m	25,00	1,50			37,500	16,87	632,63
Nr. 26	RECUPERO AMBIENTALE 18.A55.A15.015 Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con macchine irroratrici a							
	A R I P O R T A R E							840.964,09

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

RIEPILOGO

	SISTEMA DI DRENAGGIO ORIZZONTALE DEL BIOGAS	58.580,71	6,452%
	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE	753.816,22	83,026%
	CADITOIE AD EMBRICE E POSA GEOJUTA	17.640,04	1,943%
	ESECUZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE POZZI BIOGAS	10.927,12	1,204%
	RECUPERO AMBIENTALE	66.958,42	7,375%
	TOTALE	907.922,51	

QUADRO ECONOMICO GENERALE DI SPESA
(art. 16 DPR 207/2010)

TITOLO OPERA
PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO DELLE OPERE				Note
a1		IMPORTO TOTALE OPERE	907.922,51	
a4		Oneri per la sicurezza non asseguitabili a ribasso d'asta.	22.345,82	
		IMPORTO TOTALE OPERE COMPRESI ONERI SICUREZZA	930.268,33	
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE				
b		Lavori in economia - I.V.A. Inclusa	0,00	
c		Rilievi-accertamenti ed indagini - I.V.A. Inclusa	10.000,00	
d		Allacciamenti a pubblici servizi - I.V.A. Inclusa	0,00	
e		Imprevisti (importo circa pari al 3% su importo totale opere) - I.V.A. Inclusa	27.752,04	
f		Acquisizione aree, immobili o pertinenti indennizzi - I.V.A. Inclusa	0,00	
g		Accantonamento di cui all'art. 133 commi 3 e 4 del codice (DLgs 163/2006)	0,00	
h		Spese di cui agli articoli 90 comma 5 e 92 comma 7bis del codice (D.Lgs 163/2006)	0,00	
		IMPORTO TOTALE 1 (b+c+d+e+f+g+h)	37.752,04	
i		SPESE TECNICHE		
i1		Progettazione preliminare	0,00	
i2		Progettazione definitiva	0,00	
i3		Progettazione esecutiva	9.500,00	
i4		Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	3.500,00	
i5		Direzione lavori	9.000,00	
i6		Assistenza giornaliera e contabilità	9.000,00	
i7		Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	17.000,00	
i8		Collaudo tecnico-amministrativo	5.500,00	
i9		Collaudo statico	0,00	
i10		Collaudi specialistici	15.000,00	
		IMPORTO TOTALE SPESE TECNICHE	68.500,00	
l		Oneri previdenziali su spese tecniche (4%)	2.740,00	
m		Spese per incentivo art.92 comma 5 del Codice (D.Lgs 163/2006) (0,5% circa di importo totale opere compresi oneri sicurezza) - esente I.V.A.	4.600,00	
n		Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al RUP, di verifica e validazione del progetto.	0,00	
o		Spese per commissioni giudicatrici - esente I.V.A.	0,00	
p		Spese per pubblicità e gara e per opere artistiche	500,00	
q		Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste in capitolato speciale di appalto	1.500,00	
		IMPORTO TOTALE 2 (l+m+n+o+p+q)	9.340,00	
		IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	115.592,04	
r	ONERI CONTRIBUTIVI ED IMPOSTE DI LEGGE			
r1		IVA su opere (10%)	93.026,83	
r2		IVA su spese tecniche (22%)	15.672,80	
r3		IVA su altri costi (22%)	440,00	
		IMPORTO TOTALE IMPOSTE DI LEGGE	109.139,63	
IMPORTO TOTALE DEL FINANZIAMENTO			1.155.000,00	