



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina

C.I.G. :

C.U.P. : B57H17000600001

PROGETTO ESECUTIVO	LAVORI DI AMMODERNAMENTO, SISTEMAZIONE, CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE E DELLE PERTINENZE DELLE SS.PP. 73, 72/D E 75 BIS, NEI COMUNI DI MERI' BARCELLONA P.G. E MILAZZO PER IL COLLEGAMENTO DELLA CERCHIA COLLINARE DEL MELA E DEL LONGANO.
---------------------------	--

ALLEGATI :	<ol style="list-style-type: none"> 1. RELAZIONE TECNICA 2. ANALISI PREZZI 3. ELENCO PREZZI 4. COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI 5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 6. CALCOLO COSTI MANODOPERA 7. QUADRO TECNICO ECONOMICO 8. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA 9. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA 10. CRONOPROGRAMMA 11. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO 	12. ELABORATI GRAFICI : TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale su base IGM scala 1 : 25.000; TAV. 2 Corografia scala 1 : 10.000; TAV. 3 Particolari costruttivi; TAV. 4 Specifica S.P. da stradario Città Metropolitana;
-------------------	---	--

ALLEGATO 4	COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI
-------------------	---

Messina, li 19/10/2020

Progettisti : Ing. Anna Chiofalo Geom. Sebastiano Mufale Geom. Sergio Castorina 	Visti ed Approvazioni Il RUP, Visto l'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011 e ss.mm.ii. Approva il Progetto esecutivo in oggetto per l'importo di € 1.000.000,00. Parere n. 77 del 23/12/2020 IL RUP Ing. Antonino Sciutteri
Visto: IL R.U.P. Ing. Antonino SCIUTTERI 	

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		SICUREZZA			
		Costi Sicurezza			
39	39	26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in 150.00*2.00	300,000		
		SOMMANO m² =	300,000	13,99	4.197,00
40	40	26.1.32 Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura 30	30,000		
		SOMMANO cad =	30,000	47,16	1.414,80
41	41	26.1.33 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono 500.00	500,000		
		SOMMANO m =	500,000	3,30	1.650,00
42	42	26.1.39 Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono 200	200,000		
		SOMMANO cad =	200,000	1,18	236,00
43	43	26.1.40 Delineatore flessibile in gomma bifacciale, per segnalare ed evidenziare percorsi, accessi, corsie, separazione dei sensi di marcia, ecc, di colore bianco/rosso in materiale plastico con 6 inserti di 100	100,000		
		SOMMANO cad =	100,000	9,29	929,00
44	44	26.2.1 Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conformi alle norme UNI vigenti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, completo di piantana dello 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	151,51	151,51
45	45	26.3.1.3 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	72,06	216,18
46	46	26.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase 30	30,000		
		A RIPORTARE	30,000		735.078,63

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	30,000		735.078,63
		SOMMANO cad =	30,000	30,41	912,30
47	47	26.3.5 Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fissaggio. Per le 1*5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	45,58	227,90
48	48	26.3.6 Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 90, con ottica luminosa lampeggiante a led ad alta intensità di colore ambra, alimentazione a batteria 1*5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	31,78	158,90
		<i>1) Totale Costi Sicurezza</i>			<i>10.093,59</i>
		Emergenza COVID 19			
49	49	26.8.2.1.2 SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 500 ml con dosatore 50	50,000		
		SOMMANO cad. =	50,000	11,83	591,50
50	50	26.8.2.2 DISPENSER AUTOMATICO NO CONTACT di tavolo automatico con sensore ad infrarossi per soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo o sapone a batterie da 200ml 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	61,94	123,88
51	51	26.8.2.3 DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI CONTENENTE ALCOOL ETILICO AL 70% con denaturazione speciale: bottiglia da 750 ml con tappo spray 25	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	7,48	187,00
52	52	26.8.2.6 DETERGENTE sanificante idroalcolico concentrato ad elevato potere pulente per la manutenzione rapida giornaliera di tutte le superfici lavabili 25	25,000		
		SOMMANO litro =	25,000	10,56	264,00
53	53	26.8.2.7 LIQUIDO DISINFETTANTE BIOCIDA IGIENIZZANTE a base di ipoclorito con concentrazione max 15% per sanificare a mezzo nebulizzazione ambienti di lavoro. 25	25,000		
		SOMMANO litro =	25,000	6,16	154,00
54	54	26.8.3.2.2 ACQUISTO E FORNITURA DI SANIFICATORE AUTOMATICO			
		A RIPORTARE			737.698,11

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			737.698,11
		MEDIANTE la nebulizzazione di liquidi disinfettanti (Alcool etilico al 70% con denaturazione speciale o a base di cloro all'0,1%, per esempio nebulizza 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	252,74	252,74
55	55	26.8.4.1.1 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ con (2.50*5.00*2.80)*80	2.800,000		
		SOMMANO mc. =	2.800,000	0,75	2.100,00
56	56	26.8.5.1 ACQUISTO E FORNITURA TERMOMETRO DIGITALEAD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza m 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	123,80	123,80
57	57	26.8.6.2 NOLEGGIO DI WC CHIMICO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione compreso 4	4,000		
		SOMMANO mese =	4,000	276,58	1.106,32
58	58	26.8.6.3 NOLEGGIO DI BLOCCO INDIPENDENTE DI LAVAGGIO MANI, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione 4	4,000		
		SOMMANO mese =	4,000	149,50	598,00
59	59	26.8.5.5 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fa 6*22*4	528,000		
		SOMMANO cad =	528,000	1,28	675,84
		<i>2) Totale Emergenza COVID 19</i>			<i>6.177,08</i>
		<i>2) Totale SICUREZZA</i>			<i>16.270,67</i>
		A RIPORTARE			742.554,81

Procedimento di calcolo degli ONERI della sicurezza

Gli ONERI sono determinati con la formula: $O = P_{sg} \times SG$

In cui :

$O = \text{Oneri}$,

$P_{sg} = \text{Percentuale delle spese generali}$,

$SG = \text{importo delle Spese Generali}$

1) l'importo delle "spese generali", SG, si determina dividendo l'importo lavori derivato dal computo dei lavori per il coefficiente $C_{sg1} = 1,1 \times (1 + C_{sg2})$ e poi moltiplicando il risultato ottenuto per la percentuale delle spese generali dichiarate nell'elenco prezzi, $C_{sg2} = 15\%$

La formula completa è $SG = (IL / C_{sg1}) \times C_{sg2} = (IL / 1,265) \times 15/100 = 88.049,977$

2) P_{sg} è una percentuale calcolata sulla base delle 4 tabelle seguenti:

Tabella **1** percentuale base determinata mettendo in relazione l'importo lavori con le tipologie di opere;

Tabella **2** incremento della percentuale base per difficoltà operative;

Tabella **3** incremento della percentuale base per livello di rischio;

Tabella **4** incremento della percentuale base per lavori particolari;

$P_{sg} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%} + T_{4\%})] = 15,5 \times [1 + (3 + 10 + 0)] = 0,17515$

3) Importo oneri :

$O = P_{sg} \times SG = 0,17515 \times 88.049,977 = \text{€ } 15.421,95$

L'importo degli oneri determinato con il procedimento sopra descritto, deve essere successivamente trattato come previsto dalla vigente normativa in materia ed utilizzato in tutti gli atti della gara d'appalto.

La metodologia descritta si applica anche per rideterminare l'importo degli oneri in caso di varianti in corso d'opera di cui all'art.132 del D.Lgs. n.163/2006 e s.m.e i..