



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

C.I.G. :

C.U.P. : B47H18003270001

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER MIGLIORARE I LIVELLI DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. 43/BIS, 45, 50, 50 BIS E 51, RICADENTI NEL COMUNE DI MESSINA. (ANNUALITA' 2021)

ALLEGATI :

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
12. SCHEMA DI CONTRATTO

13. ELABORATI GRAFICI :

- TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale su base IGM scala 1 : 25.000;
 TAV. 2 Corografia scala 1 : 10.000;
 TAV. 3 Tavola interventi scala 1 : 10.000
 TAV. 4 Particolari costruttivi;
 TAV. 5 Specifiche SS.PP. da stradario Città Metropolitana;

ALLEGATO 4

COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI

Messina, li 14/07/2021

Progettisti :

Ing. Anna Chiofalo

Geom. Filadelfo Magno

Geom. Sergio Castorina

Visto: IL R.U.P.

Ing. Antonino SCIUTTERI

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 € **937.600,00**.

Parere n. 46 del 31/08/2021

IL RUP

Ing. Antonino Sciutteri

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
1 26.1.29 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in panne ... sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. si prevede	2,000	200,000			400,00	€ 13,99	€ 5.596,00
						Sommano (m²)		
2 26.1.32 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per ... o le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori. si prevede	40,000				40,00	€ 47,16	€ 1.886,40
						Sommano (cad)		
3 26.1.33 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree ... erimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. si prevede		500,000			500,00	€ 3,30	€ 1.650,00
						Sommano (m)		
4 26.1.39 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bi ... sioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione. si prevede	225,000				225,00	€ 1,18	€ 265,50
						Sommano (cad)		
5 26.1.40 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Delineatore flessibile in gomma bifacciale, per segnalare ed evidenziare perco ... nto; l'accatastamento, la rimozione ed allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno e posto in opera per tutta la durata della segnalazione. si prevede	100,000				100,00	€ 9,29	€ 929,00
						Sommano (cad)		
6 26.2.1 (M)	IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE - Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conf ... netto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. si prevede	1,000				1,00	€ 151,51	€ 151,51
						Sommano (cad)		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
7 26.3.1.3 (M)	SEGNALETICA - Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e a ... utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 120,00 si prevede	3,000				3,00		
	Sommano (cad)					3,00	€ 72,06	€ 216,18
8 26.3.4 (M)	SEGNALETICA - Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie r ... quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. si prevede	30,000				30,00		
	Sommano (cad)					30,00	€ 30,41	€ 912,30
9 26.3.5 (M)	SEGNALETICA - Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro d ... Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego si prevede	1,000	6,000			6,00		
	Sommano (cad)					6,00	€ 45,58	€ 273,48
10 26.3.6 (M)	SEGNALETICA - Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 9 ... iso. Misurate per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego si prevede	1,000	6,000			6,00		
	Sommano (cad)					6,00	€ 31,78	€ 190,68
11 26.1.42 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l' ... Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00. si prevede	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 322,20	€ 644,40
12 26.1.43 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m). si prevede	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 124,27	€ 124,27
13 D4	Operaio comune moviere							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
(M)	si prevede	2,000	150,000			300,00		
	Sommano (ore)					300,00	€ 23,90	€ 7.170,00
14 26.8.2.1.2 (M)	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: 1) da 80 ml con dosatore							
	si prevede	50,000				50,00		
	Sommano (cad)					50,00	€ 11,83	€ 591,50
15 26.8.2.2 (M)	DISPENSER AUTOMATICO NO CONTACT di tavolo automatico con sensore ad infrarossi per soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo o sapone a batterie da 200ml							
	si prevede	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 61,94	€ 123,88
16 26.8.2.3 (M)	DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI CONTENENTE ALCOOL ETILICO AL 70% con denaturazione speciale: bottiglia da 750 ml con tappo spray							
	si prevede	31,000				31,00		
	Sommano (cad)					31,00	€ 7,48	€ 231,88
17 26.8.2.6 (M)	DETERGENTE sanificante idroalcolico concentrato ad elevato potere pulente per la manutenzione rapida giornaliera di tutte le superfici lavabili							
	si prevede	33,000				33,00		
	Sommano (lt.)					33,00	€ 10,56	€ 348,48
18 26.8.2.7 (M)	LIQUIDO DISINFETTANTE BIOCIDA IGIENIZZANTE a base di ipoclorito con concentrazione max 15% per sanificare a mezzo nebulizzazione ambienti di lavoro.							
	si prevede	30,000				30,00		
	Sommano (lt.)					30,00	€ 6,16	€ 184,80
19 26.8.3.2.2 (M)	ACQUISTO E FORNITURA DI SANIFICATORE AUTOMATICO MEDIANTE la nebulizzazione di liquidi disinfettanti ... zio- ne c.a 5,5 lt/min. Lancia in acciaio inox in dotazione, impugnatura ergonomica con regolatore di flusso, Motore 2 tempi 16 cc 0,75 kW 1 CV kibani							
	si prevede	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 252,74	€ 252,74

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
20 26.8.4.1.1 (M)	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: u ... ensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere 1) con igienizzante a base di cloro all'0,1%							
	si prevede	80,000	2,500	5,000	2,800	2800,00		
	Sommano (mc)					2800,00	€ 0,75	€ 2.100,00
21 26.8.5.1 (M)	ACQUISTO E FORNITURA TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 ... Fahrenheit, accuratezza minima di + 0.3°C (0.6°F) e responsabilità pari ad 1 sec. per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere							
	si prevede	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 123,80	€ 123,80
22 26.8.6. 2 (M)	NOLEGGIO DI WC CHIMICO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici ... i e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T. , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento.							
	si prevede	6,000				6,00		
	Sommano (Mese)					6,00	€ 276,58	€ 1.659,48
23 26.8.6. 3 (M)	NOLEGGIO DI BLOCCO INDIPENDENTE DI LAVAGGIO MANI, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione							
	si prevede	6,000				6,00		
	Sommano (Mese)					6,00	€ 149,50	€ 897,00
24 26.8.5.5 (M)	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle ... Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro.							
	si prevede	6,000	22,000	6,000		792,00		
	Sommano (cad)					792,00	€ 1,28	€ 1.013,76
25 ARR1 (M)	Arrotondamento							
		1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 2,96	€ 2,96
	Totale Sicurezza lavori + Sicurezza anti COVID19							€ 27.540,00

Oneri diretti sicurezza

IMPORTO LAVORI

€ 711.502,00

ONERI

Gli Oneri della Sicurezza vengono determinati dalla seguente formula :

$$O = P_{sg} \times S_G$$

Avendo indicato con :

P_{sg} Percentuale delle Spese generali

S_G Importo delle Spese Generali

$$S_G = (IL / 1,265) \times 0,15$$

essendo

IL importo dei lavori

$0,15$ la percentuale delle Spese Generali

$$S_G = 84367,8261$$

P_{sg} si determina in funzione di tabelle che tengono in considerazione la tipologia di cantiere e l'ubicazione dello stesso, nonché il tipo di lavorazioni da eseguire

$$P_{sg} = T_1\% \times [1 + (T_2\% + T_3\% + T_4\%)]$$

$T_1\%$ = Percentuale di base in funzione dell'importo dei lavori e del tipo di opere da realizzare

$T_2\%$ = Incremento per difficoltà operative

$T_3\%$ = Incremento per livello di rischio

per il cantiere in esame

$$P_{sg} = 15,50\% \times [1 + (5\% + 10\% + 0\%)] = 17,825\%$$

$$O = P_{sg} \times S_G = \underline{\underline{\text{€ } 15.038,57}}$$

PERCENTUALE ONERI SICUREZZA	2,114%
-----------------------------	--------