CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

(ai sensi della L.R. n. 15/2015)

3ª DIREZIONE VIABILITA' METROPOLITANA

PROGETTO ESECUTIVO

Art.23 comma 8 del D.Lgs n.50/2016

Lavori di manutenzione straordinaria per migliorare i livelli di sicurezza lungo le SS.PP. ricadenti nella valle dell'Alcantara - S.P. 3 di Malvagna, S.P. 6 di Motta Camastra, S.P. 7 di Graniti, SS.PP. n° 165 e 167 ricadenti nei Comuni di Cesarò e San Teodoro.

Regione Siciliana - Contributi di cui al comma 883 dell'art. 1 della Legge 145/2018 – D.A. A.A.L.L. n°159 del 10/06/2020

C.U.P. B57H21001120002

Elaborati:

1. RELAZIONE TECNICA
2. ELABORATI GRAFICI
3. ANALISI NUOVI PREZZI
4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
5. STIMA OAP (Oneri Aziendali Presunti)
6. STIMA COSTI DELLA MANODOPERA
7. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
8. QUADRO ECONOMICO
9. ELENCO PREZZI
10. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO CON SCHEMA DI CONTRATTO
11. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
12. PIANO DI MANUTENZIONE

Messina, 27/04/2021

I PROGETTISTI:

ing. Rosario BONANNO .....

geom. **Rosario** CANNAVO' .....

geom. Carmelo Gaetano MAGGIOLOTI .....

Verbale di Verifica in data 10.06.2021

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. G. LENTINI

VISTI E APPROVAZIONI

Approvazione in linea tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art.5 comma 3 L.R. n. 12/2011 così come modificato dall'art. 24 della L.R. 8/2016.

PARERE n° 39 **del** 14.06.2021

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. G. LENTINI

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER MIGLIORARE I LIVELLI DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. RICADENTI NELLA VALLE DELL'ALCANTARA - S.P. 3 DI MALVAGNA, S.P. 6 DI MOTTA CAMASTRA, S.P. 7 DI GRANITI, SS.PP. N. 165 E 167 RICADENTI NEI COMUNI DI CESARO' E SAN TEODORO.

STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)

OS = Psg x SG ONERI SICUREZZA = Percentuale Spese Generali x Spese Generali **Importo Lavori = € 482.800,00**

A) IMPORTO SPESE GENERALI SG

l' importo Spese Generali si ottiene dividendo l'importo dei lavori per il coeff. C_{sgl} ottenuto dalla seguente relazione = 1,1 x (1+Csg2) = 1,1 x (1+0,15) = **1,27**

e poi moltiplicando il risultato per la percentuale spese generali del prezziario pari a C_{sg2} = **15,00%**

SG = (IL/1,27) X 0,15

SG = € 57.023,62

B) PERCENTUALE SPESE GENERALI Psg

Psg e 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 difficolta operative*
Tabella 3	*incremento della percentuale base per livello di rischio;*
Tabella 4	*incremento della percentuale base per lavori particolari*

Tabella 1

T1% - Percentuale di base						
Raggruppamento per categorie	A		B	C	D	E
Importo Lavori (€)	Ristrutturazioni	Nuove Costruzioni	Opere a rete	Opere Stradali	Opere di Bonifica	Opere Tecnologiche
0<IL<150.000	40,0%	34,0%	28,9%	24,6%	20,9%	17,7%
150.000<IL<500.000	34,5%	29,3%	24,9%	21,2%	18,0%	15,3%
500.000<IL<1.500.000	25,3%	21,5%	18,3%	15,5%	13,2%	11,2%
1.500.000<IL<5.000.000	16,8%	14,3%	12,2%	10,3%	8,8%	7,5%
IL>5.000.000	12,6%	10,7%	9,1%	7,8%	6,6%	5,6%

Tabella 2

T2% - Incremento per difficoltà operative				
Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere / Natura dei lavori	Area di cantiere Disagevole² Mezzi piccoli	Area di cantiere Disagevole² Mezzi normali	Area di cantiere Agevole Mezzi piccoli	Area di cantiere Agevole Mezzi normali
Opere edili	10%	8%	5%	2%
Opere stradali	7%	5%	3%	1%

² Nel caso di opere a rete si considera la condizione di lavoro peggiore

Tabella 3

T3% - Incremento per livello di rischio			
	Basso rischio	Medio rischio	Alto rischio
Livello di Rischio[2]	5%	10%	15%

[2] Valutazione del progettista collegata alla analisi e valutazione dei rischi connessi al cantiere

Tabella 4

T4% - Altri incrementi	
Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose	10%
Demolizioni estese>70% della cubatura preesistente	10%
Opere prefabbricate	10%

In relazione all'importo dei lavori e alla natura dell'opera, con la tabella 1, si determina la percentuale di base per l'applicazione dei successivi incrementi.

Per l'applicazione degli incrementi si sommano alla percentuale base le percentuali delle tabelle 2, 3 e 4.

Gli incrementi della tabella 2 e della tabella 3 si applicano in tutti i casi, mentre quelli della tabella 4 si sommano esclusivamente laddove applicabili o pertinenti.

La somma degli "incrementi", quindi, aumenta la percentuale inizialmente individuata sulla tabella 1; il numero percentuale cosi ottenuto e sempre arrotondato per eccesso all'unita superiore ed applicato all'importo delle spese generali "SG".

Di seguito si riporta la formula di calcolo:

Psg = T 1 % x [1+(T 2 %+T 3 %+T 4 %)]

Nel caso in progetto si ha:

T1% - Percentuale di base	21,2%	Opere Stradali		
T2% - Incremento per difficoltà operative	1%	Area di cantiere	Agevole	Mezzi normali
T3% - Incremento per livello di rischio	10%	Medio rischio		

Psg = **0,24**

Nel caso in progetto l'importo degli oneri della sicurezza diventa:

OS	=	SG	x	Psg		
OS	**=**	**€ 57.023,62**	**x**	**0,24**	**=**	**€ 13.418,80**