

99541



13 DIC. 2017

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

DIREZIONE INFRASTRUTTURE - VIABILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI - CLASSIFICAZIONE STRUTTURE RICETTIVE
ALBERGHIERE

ELENCO PREZZI

OGGETTO

Strada Intercomunale n° 22” Trappeto-Balestrate”

Lavori per il recupero conservativo delle arcate
del ponte sul fiume Jato e prove strutturali.

Perizia di € 100.000,00

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO
Visto, si esprime parere tecnico favorevole ai
sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. n. 12/2011

99600 Palermo 13 DIC. 2017
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

(Geom. Sergio Alaimo)

(Ing. Giacomina Maria Fasulo)

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--------|-------------|--|------------------|-------------|
| | | Voci Finite senza Analisi | | |
| | 121.3.1.1 | <p>Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante:asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm.</p> <p>per ogni m2 d'intervento e per i primi 2 cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTRE/90</p> | €/metro quadrato | 103,90 |
| | 221.3.1.2 | <p>Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante:asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm.</p> <p>per ogni m2 d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTAUNO/90</p> | €/metro quadrato | 41,90 |
| | 36.1.5.1 | <p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R.B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5</p> <p>- 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano</p> <p>- per ogni m2 e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/90</p> | €/metro quadrato | 1,90 |
| | 41.2.4.1 | <p>Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del</p> | | |

| I.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|----------|-------------|--|------------------|-------------|
| | | compensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. -1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. EURO ZERO/54 | €/metro cubo | 0,54 |
| 57.1.4 | | Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc.comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisoriale occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO TREDICI/90 | €/chilogrammo | 13,90 |
| 61.4.1.1 | | Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano: - per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi. EURO TRE/78 | €/metro quadrato | 3,78 |
| 7A.1 | | Rilievo in campo dell' intera struttura attraverso laser scanner EURO NOVECENTO/00 | €/a corpo | 900,00 |
| 8A.2 | | Restituzione grafica in dwg di pèianta, sezioni trasversali e longitudinali EURO MILLEQUATTROCENTO/00 | €/a corpo | 1.400,00 |
| 9A.3 | | Ispezione visiva secondo procedure Manuale CIAS e valutazione numerica dello stato di degrado con individuazione dei difetti strutturali potenzialmente pericolosi (G-5) edi quelli realmente tali (Non Conformità NC), con relazione di degrado e di ripristino tecnologico, per la 1 campata EURO OTTOCENTOOTTANTA/00 | €/a corpo | 880,00 |
| 10A.4 | | Indagini sul calcestruzzo, attraverso carote, prove di compressione in laboratorio autorizzato, serie di prove di pull-out, indagini ultrasuoniche per la determinazione delle caratteristiche del materiale. Rilievo delle armature in varie zone, con scapitozzatura in una, per misurare la dimensione e verificare lo stato attuale dei ferri di armatura. EURO SETTEMILACINQUECENTO/00 | €/a corpo | 7.500,00 |
| 11A.5 | | Costruzione geometrica modello numerico elementi finiti EURO MILLECINQUECENTO/00 | €/a corpo | 1.500,00 |
| 12A.6 | | Caratterizzazione dinamica della struttura EURO DUEMILADUECENTO/00 | €/a corpo | 2.200,00 |
| 13A.7 | | Prova di carico statica con carichi ridotti al fine della calibrazione del modello numerico atta a determinare l' elasticità della struttura e la ripetibilità delle misure, con definizione delle fasi di carico (2 o 3) per incrementi omogenei delle sollecitazioni massime di momento e di taglio, comprensiva del posizionamento geometrico dei carichi, risultati, analisi dei dati sulla base del Rapporto di Prova, per la 1 campata. EURO MILLECINQUECENTO/00 | €/a corpo | 1.500,00 |
| 14A.8 | | Modellazione numerica calibrata agli elementi finiti, avente in uscita i parametri sperimentali dinamici e statici, che permetta la valutazione delle tensioni, per la 1 campata. EURO DUEMILASETTECENTO/00 | €/a corpo | 2.700,00 |
| 15A.9 | | Valutazione dei carichi massimi sopportabili EURO NOVECENTO/00 | €/a corpo | 900,00 |

| N.E.P. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unit |
|--|-------------|---|--------------|-------------|
| 16A.10 | | Prova di carico statica come da voce H.1 con i carichi massimi sopportabili, tramite automezzi, per la 1 campata. EURO MILLECINQUECENTO/00 | €/a corpo | 1.500,00 |
| 17A.11 | | Idoneità statica rilasciata da ingegnere abilitato, con indicazione delle eventuali limitazione e sintesi degli eventuali interventi strutturali necessari, non tecnologici sui materiali o sugli accessori, per ponte. EURO DUEMILACINQUECENTO/00 | €/a corpo | 2.500,00 |
| 18A.12 | | Relazione descrittiva di tutte le operazioni eseguite. EURO NOVECENTO/00 | €/a corpo | 900,00 |
| 19A.13 | | Camionprove di carico ridotto (un Camion, in ore EURO TRECENTOVENTI/00 | €/a corpo | 320,00 |
| 20A.14 | | Camion prova di carico completa (4 camion), totale ore camion EURO MILLEDUECENTOOTTANTA/00 | €/a corpo | 1.280,00 |
| 21A.15 | | Noleggio cestello elevatore per esecuzione indagini sui materiali, in giorni. EURO MILLESETTECENTOCINQUANTA/00 | €/a corpo | 1.750,00 |
| li | | | | |
| I PROGETTISTI | | | | |
| (Geom. Sergio Alaimo) | | | | |
|  | | | | |
| (Ing. Giacomina Maria Fasulo) | | | | |
|  | | | | |