



Comune di Trieste
Dipartimento Territorio Economia Ambiente e Mobilità
Servizio Strade e Verde Pubblico

codice opera n. 21080
Passeggiata a mare di Barcola – manutenzione
straordinaria e ripristino pavimentazione – 2 lotto
CUP: F97H21002900004

Progetto definitivo /esecutivo

H Percentuale incidenza della manodopera

Direttore del servizio e Responsabile del procedimento
arch.Andrea de Walderstein

Progettista
ing. Stefano Hager

Collaboratori
Arch. Elena Ledovini

NOVEMBRE 2021 . REV.0

Trieste

Codice Opera 21080- Messa in sicurezza carreggiata Stradale e fermata Bus - Viale Miramare – 2° lotto

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA.

N. ord.	Categoria e classifica	Descrizione categorie di lavoro	Categoria P o S)	LAVORI Euro	% INCIDENZA MANODOPERA
I	OG3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane, funicolari, piste aeroportuali e relative opere complementari	P	130.000,00	67,88%
	Importo complessivo a base d'asta				
	oneri per la sicurezza opere stradali			Euro 5.270,00	
	TOTALE IMPORTO LAVORI			Euro 135.270,00	

Importo della manodopera per i lavori **Euro 91.815,75** pari ad un'incidenza media della manodopera sui lavori pari al **67,88 %**

Di seguito si riporta l'analisi dell'incidenza della manodopera

29/11/2021

CALCOLO DELLA PERCENTUALE MANODOPERA

Lavori a misura

Pavimentazioni in porfido

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
1	AC.001.01	Pavimentazioni in porfido 1 Allestimento Cantiere Compenso a corpo per i seguenti oneri: - fornitura e posa in opera di tabella/e cantiere conforme alla normativa vigente; - eventuali documentazioni fotografiche da produrre in corso dei lavori ed a conclusione - installazione di semafori o utilizzo di movieri - eventuali stesure di elaborati grafici (as-built) - redazione di disegni per la contabilità - sorveglianza del cantiere - richiesta di ordinanze di viabilità, sopralluoghi con VV.UU. E Trieste Trasporti per eventuali modifiche viabilità - fornitura di eventuali strutture a garanzia di accessi agli edifici ed aree limitrofe (passerelle, transenne, ecc.) - fornitura e posa di adeguata segnaletica e cartellonistica; - eventuale spostamento di cassonetti nettezza urbana (sentita ACEGAS) Saranno comunque ricompresi tutti gli oneri per il mantenimento dei sottoservizi e le opere provvisionali per la protezione dei servizi esistenti, la pulizia, il buon ordine di cantiere, la pulizia finale prima della consegna all'Amministrazione Comunale. Compreso ogni altro onere riconducibile alla realizzazione delle opere appaltate. a corpo	1,00	658,99	50,00	329,50	329,50	658,99
2	AP.001.01	2 Allargamento aiuole alberi Allargamento della aiuola da 120x120cm a 220x220cm: - demolizione pavimentazioni esistenti in porfido ed in arenaria - scavi - demolizione massetto in cls - recupero dei materiali - rifacimento della pavimentazione in porfido ed in arenaria (materiali in parte da recupero) - posa di cemento drenante nell'aiuola compreso trasporto in discarica ed oneri di discarica ed ogni altro imprevisto onere cad.	57,00	1.920,11	75,00	1.440,08	82.084,56	109.446,27
3	12.8.ZE1.01	3 RIPARAZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO Esecuzione della riparazione di pavimentazioni in porfido mediante rimozione e ricollocamento in opera di cubetti in porfido, compreso formazione di letto di posa in sabbia, livellamento, posa, compattazione e sigillatura delle fughe con sabbia fine. A RIPORTARE Lavori a misura A RIPORTARE						116.315,36 116.315,36

CALCOLO DELLA PERCENTUALE MANODOPERA

Lavori a misura

Pavimentazioni in porfido

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p style="text-align: right;">m2</p> <p style="text-align: right;">130,0000</p>						<p style="text-align: right;">116.315,36</p> <p style="text-align: right;">6.210,10</p>
	12.7.EQ4.02	<p>4</p> <p>PAVIMENTAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile, per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante, per la realizzazione di pavimentazioni stradali sostenibili, inorganiche ed ecocompatibili, prive di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche.</p> <p>La pavimentazione avrà spessore, rispettivamente:</p> <p>a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi;</p> <p>b) di cm 6 per ciclopedonali e marciapiedi con attraversamento di autovetture;</p> <p>c) di cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 Q.li;</p> <p>d) di cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 Q.li.</p> <p>La posa avviene, di norma, nel caso a) su una fondazione di cm 20 di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nei casi b) e c) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso d) su cm 12 di fondazione drenante composta da una sabbia lavata 04-08 mm ed un pietrisco spaccato e lavato massimo 20 mm. Il materiale dello strato di finitura è composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 (non pozzolanico e privo di ceneri volanti) entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti dalle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una resistenza a compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali.</p> <p>La pavimentazione dovrà avere le seguenti caratteristiche: capacità drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovrà contenere resine né alcun derivato da idrocarburi, dovrà risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario è calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora richiesta la pigmentazione della pavimentazione, questa avverrà per l'intero spessore di materiale steso. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovrà comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE Lavori a misura</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>						<p style="text-align: right;">116.315,36</p> <p style="text-align: right;">116.315,36</p>

29/11/2021

CALCOLO DELLA PERCENTUALE MANODOPERA

Lavori a misura

Pavimentazioni in porfido

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
4	12.7.EQ4.02.B	pietra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico.	RIPORTO					116.315,36	
		Sp. cm 5, per percorsi pedonali e ciclabili senza transito veicolare, posato a mano							
			m2	275,8800	35,55	45,45	16,16	4.458,22	9.807,53
5	Y8.1.481.05 Y8.1.481.05.C	5 LAMIERE E LASTRE PER LATTONERIA Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre metalliche per lattoneria. Lamiera in acciaio zincato preverniciata							
			kg	444,6000	4,29	0,00	0,00	0,00	1.907,33
6	N.30.020.50	6 Telo tessuto non tessuto antiradice Telo in tessuto non tessuto antiradice di peso fino a 150g/mq Voce Prezario Regione FVG 10.5.TN6.02 - telo pacciamante							
			m²	275,88	7,14	10,00	0,71	195,87	1.969,78
7	SI.01	7 Oneri della sicurezza (calcolati con il PSC)							
			a corpo	1,00	5.270,00	0,00	0,00	0,00	5.270,00
		Totale Lavori a misura Euro						135.270,00	
		Importo Lavori Euro						135.270,00	
		Importo manodopera Euro					91.815,75		

29/11/2021

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI				
Lavori a misura	135.270,00		91.815,75	67,88
IMPORTO LAVORI Euro		135.270,00	91.815,75	67,88
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		135.270,00		