



PROVINCIA DI COSENZA

SETTORE VIABILITÀ E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO

Viale Crati - 87100 COSENZA

	<p>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, i sistemi informativi e statistici Direzione Generale per le strade e autostrade e per la vigilanza e la sicurezza nelle infrastrutture stradali D. M. n° 49 del 16 febbraio 2018 <i>(Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di province e città metropolitane)</i></p>
LAVORI	<p>INTERVENTI DI BITUMATURA, SEGNALETICA E INSTALLAZIONE BARRIERE DI SICUREZZA LUNGO LE SS PP DEI GRUPPI 1, 2, 3, 4 E 40 - SERVIZIO TECNICO N. 3</p>
	<p><u>PROGETTO ESECUTIVO</u></p>
COMMITTENTE	<p>PROVINCIA DI COSENZA</p>
TAV.	<p><input type="checkbox"/> ELENCO PREZZI UNITARI</p>
DATA: 24/10/2018	<p>COD. ALICE: E18VB314 CUP: F59J18000230001 CIG: _____</p>
	<p>I PROGETTISTI</p> <p><i>(Ing. Michele Arcuri)</i> <i>(Ing. Albina Marasco)</i></p> <p>_____</p> <p><i>Il geom. Collaboratore</i> <i>(Geom. Armando Droghini)</i></p> <p>_____</p> <p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO <i>(Ing. Albina Marasco)</i></p> <p>_____</p>

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
PR.U.0520.180a	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione.</p> <p>Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale</p> <p>>30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%, Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4%÷5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 9 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2÷4,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm² (UNI EN 12697-23).</p> <p>Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera. (EURO centocinquantasei/70)</p>	mc	156,70	3.03 %
PR.U.0550.520.a	<p>Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,3 kg/mq, con aggiunta di microsfele di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale. Per strisce di larghezza 12 cm (EURO zero/66)</p>	ml	0,66	15.15 %
NPR.01 (vedi analisi allegata)	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA (TAPPETINO) CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE</p> <p>Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione. Gli aggregati lapidei impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. La</p>			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
PR.U.0540.10.a	<p>miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 11 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2,5÷5,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%÷5% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm² (UNI EN 12697-23). (EURO centonovantuno/23)</p>	mc	191,23	2.85 %
PR.U.0550.400.c	<p>Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2 (EURO quarantatre/59)</p>	ml	43,59	18.88 %
	<p>Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada Bifacciale bianco/rosso rifrangenza classe II (EURO diciassette/89)</p>	cad	17,89	14.90 %

OGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	IMPORTO CUMULATO	%le INCIDENZA SU TOTALE	
ANALISI PREZZO NPR.01							
Conglomerato bituminoso pe r strato di usura (tappetino) CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione. Gli aggregati lapidei impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%+5,5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 11 kN; una rigidezza Marshall compresa tra 2,5+5,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%+5% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera.							
MANODOPERA							
RU.1.5.5.c - manodopera categoria edile operaio specializzato 3 livello	ora	0,0679	€	29,25	€ 1,99	1,04%	
RU.1.5.5.b - manodopera categoria edile operaio qualificato 2 livello	ora	0,1124	€	27,19	€ 3,06	1,60%	
RU.1.5.5.b - manodopera categoria edile operaio comune 1 livello	ora	0,0444	€	24,50	€ 1,09	0,57%	
				€ 6,13	€ 6,13		
AT.10.2536.a - Impianto di produzione conglomerati bituminosi	ora	0,0235	€	830,00	€ 19,51	10,20%	
AT.10.540.d - Pala caricatrice cingolata pala caricatrice cingolata da 150 HP e benna da 21 mc	ora	0,0235	€	80,54	€ 1,89	0,99%	
				€ 21,40	€ 27,53		
MATERIALI							
PR.7.70010.g - Bitume tipo 50-70 o 70-100	t	0,112	€	455,00	€ 50,96	26,65%	
PR.7.70010.f - Attivante di adesione	kg	0,336	€	2,40	€ 0,81	0,42%	
PR.7.70010.a - Sabbie ed inerti frantumati di II categoria marcati CE	t	0,884	€	13,00	€ 11,49	6,01%	
PR.7.70010.b - Inerti frantumati di I categoria non basaltici marcati CE	t	1,275	€	16,00	€ 20,40	10,67%	
PR.7.70010.e - Filler (carbonato di calcio o filler di cemento) marcato CE	t	0,078	€	45,00	€ 3,51	1,84%	
PR.7.70010.s - Emulsione bituminosa al 55% (minimo) di bitume	kg	25	€	0,65	€ 16,25	8,50%	
				€ 103,42	€ 130,95		
NOLI							
AT.10.2535.e - Noli per conglomerati bituminosi motospazzatrice	ora	0,0167	€	46,02	€ 0,77	0,40%	
AT.10.2535.c - Noli per conglomerati bituminosi Autocarro con spuzzatrice di emulsione da bitume normale	ora	0,0222	€	70,00	€ 1,55	0,81%	
AT.10.255.a - Vibofinitrice Vibofinitrice di larghezza 8 m	ora	0,0444	€	254,20	€ 11,29	5,90%	
AT.10.510.c - Autocarro ribaltabile Autocarro ribaltabile da 15mc	ora	0,0444	€	77,55	€ 3,44	1,80%	
AT.10.2535.c - Noli per conglomerati bituminosi Rullo vibrante di peso superiore a 7 tonn	ora	0,0444	€	71,40	€ 3,17	1,66%	
SOMMANO				€ 20,22	€ 151,17		
SPESE GENERALI		15%	€	151,17	€ 22,68	€ 173,84	11,86%
UTILE DI IMPRESA		10%	€	173,84	€ 17,38	€ 191,23	9,09%
TOTALE ANALIZZATO		mc	1	€ 191,23		100,00%	