STUDIO TECNICO ASSOCIATO PIOTTI
Geom. ***Dario Piotti*** *– Dott. Ing.* ***Carlo Piotti***
25060 TAVERNOLE S/M (BS) - Via J.F. Kennedy n.22/a
P.IVA 02 955 940 982 - C.F. 02 955 940 982
Telefono 030-920233 fax 030-920364
e-mail: studiopiotti@studiopiotti.it

PROVINCIA DI BRESCIA

AREA TECNICA E DELL'AMBIENTE

SETTORE DELLE STRADE - EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

COMUNE DI BOVEGNO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

per

CONSOLIDAMENTO ED AMPLIAMENTO DEL PONTE SUL FIUME MELLA IN COMUNE DI BOVEGNO

SP 53 "AIALE - IRMA – MARMENTINO" – PROG. KM 0+011

da realizzarsi sulla struttura esistente
sita in Comune di Bovegno
per conto di Amministrazione Provincia di Brescia
Settore Strade

All. 16-bis – LISTA CATEGORIE E FORNITURE CON RIBASSO D'ASTA

Porzione di Ponte in Ampliamento

Tavernole s/M, 26 Agosto 2020 I Tecnici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

Committente : Spett.le Prov. Di Brescia
Lavori : CONSOLIDAMENTO ED AMPLIAMENTO DEL PONTE SUL
Base d'asta : € 194.649,80 **Gara del** : _____
Oneri sicurezza : € **Concorrente** : _____

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
1	1C.01.150.0050.a	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito							
			m²	50,00	*x*	_____	_____	=	_____
2	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.							
			m		*x*	_____	_____	=	_____
3	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale							
			m²		*x*	_____	_____	=	_____
4	1U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - fino a 12 cm							
			m²		*x*	_____	_____	=	_____

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
5	1U.04.010.0100.b	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm							
			m² x		x	----------	----------	=	----------
6	1U.04.030.0010	Rimozione di barriera elastica di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:							
			m	34,00	x	----------	----------	=	----------
7	1U.05.010.0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di tinta uguale alla superficie circostante:							
			cad	0,00	x	----------	----------	=	----------

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
8	1C.01.030.0040.a	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento.							
			m³	4,50	x			=	
9	1F.00.020.0020.d	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: -con carico e deposito nell'ambito del cantiere. In roccia compatta							
			m³	115,03	x			=	
10	1F.00.020.0020.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: -con carico e deposito nell'ambito del cantiere.							
			m³	493,50	x			=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
11	1F.00.020.00 30.d	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione: -con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere. In roccia compatta							
			m³		x			=	
12	1F.00.020.00 30.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione: -con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere							
			m³	9,16	x			=	
13	NC.90.010.0 020.a	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 fino a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio: - carico oltre 3 mc							
			m³		x			=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
14	1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. Analisi dei materiali incluse.							
			100 kg	108,00	x	----------	----------	=	----------
15	1C.27.050.0100.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. Analisi dei materiali incluse.							
			100 kg		x	----------	----------	=	----------
16	1C.27.050.0150.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati							
			100 kg		x	----------	----------	=	----------
17	1C.00.050.0060	Preparazione di provini di cls e relative prove di laboratorio (entro 45 gg. dai relativi getti) con rilascio dei rispettivi certificati, in ottemperanza alle vigenti N.T.C. 2018. Per ogni provino.							
			cad	24,00	x	----------	----------	=	----------

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
18	1C.01.040.01 20.b	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 21 a 35 mm								
			m	22,50	x	----------		----------	=	----------
19	1C.04.600.00 10.c	Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) : - betoncino epossidico bicomponente con inerti selezionati ed additivi, per ancoraggi speciali, sia tra cls e cls che tra cls e roccia naturale. E' obbligatorio l'utilizzo di resina epossidica bi-componente certificata per applicazioni sismiche, tipo Epoxy 21 Bossong od equivalente.								
			dm³	7,50	x	----------		----------	=	----------
20	1C.02.150.00 20.b	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti: - all'esterno di edificio, fino a 1,50 m di profondità								

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
			m³	0,00	x	.....	.....	=	.....
21	1C.04.460.0010	Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera.							
			kg	0,00	x	.....	.....	=	.....
22	1C.04.020.0010.b	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita (magrone), Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C20/25							
			m³	12,34	x	.....	.....	=	.....
23	1C.04.020.0020.c	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35, XA1 - XC4.							
			m³	57,14	x	.....	.....	=	.....

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
24	1C.04.020.0030.c	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35, XA1 - XC4.							
			m³	48,38	x			=	
25	1C.04.020.0040.c	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35, XC3 - XC4.							
			m³	43,39	x			=	
26	1C.10.250.0030.a	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE, bordo battentato.Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori: - 30 mm							
			m²	8,50	x			=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
27	1C.10.250.0030.b	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE, bordo battentato.Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori: - per ogni 10 mm in più					
			m² x	17,00	x	=	
28	1C.04.400.0010.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee					
			m²	53,85	x	=	
29	1C.04.400.0010.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore					
			m²	231,30	x	=	
30	1C.04.400.0010.c	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - orizzontali per solette piene; per cappa ponte, traversi, paraghiaia e cordoli in sommità alle spalle, comprensivi di scacchi per formazione baggioli.					

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
			m²	93,86	x	.....	.....	=	.....
31	1C.03.150.0010.c	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono escluse solo le prove di carico. - diametro pali compreso tra 126 e 150 mm: PALI IN ACCIAIO D ext. = 127,3 mm, SP. = 10 mm CERTIFICATI. D ext. PERFORAZIONE = 220 mm, FORO INTERAMENTE RIEMPITO DI BOIACCA STRUTTURALE.							
			m	144,00	x	.....	.....	=	.....
32	1C.03.150.0020.c	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g : - diametro del foro compreso tra 176 e 250 mm: D ext. PERFORAZIONE = 220 mm.							
			m	144,00	x	.....	.....	=	.....
33	1C.03.900.0040.a	Tracciamento e scapitozzatura testa pali: - fino a d 40 cm							
			cad	16,00	x	.....	.....	=	.....
34	1C.00.400.0010	Compenso per prove di carico su pali. Sono compresi: l'approntamento di attrezzature e strumentazioni, conduzione della prova di carico, assistenza, elaborazione e restituzione grafica dei dati							
			cad	1,00	x	.....	.....	=	.....

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
35	1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C. Comprese prove di trazione presso laboratorio certificato.	kg	15.074,85	x	..... =	.....
36	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature:	kg	782,75	x	..... =	.....
37	1C.19.200.0050.a	Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali esterne con pietra naturale fugata e martellinata, a casellario (spessore medio 2 cm), compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro; compresi i ponteggi esterni se necessari: - pietra locale	m²	25,10	x	..... =	.....

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
38	1F.02.010.0020.b	Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera in modo regolare e compatto con allettamento in corsi di calcestruzzo strutturale per l'intera profondità del manufatto, compreso lo spianamento del terreno / regolarizzazione della roccia per la formazione del piano d'appoggio, comprese barre di armatura ancorate nel piano d'appoggio (roccia o fondazioni delle spalle nuove) mediante resina epossidica bicomponente ad uso strutturale (ca. n.4 barre / mq):- con pietra presente sul posto.					
			m³	37,50	x	=	
39	1F.02.010.0010	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate					
			m³		x	=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
40	1C.04.600.0010.b	Fornitura e posa di dispositivi strutturali di appoggio da ponte, atti a trasferire correttamente alle spalle le sollecitazioni statico-sismiche dell'impalcato, consentendone nel contempo le naturali deformazioni termiche. Del tipo "Vasoflon" della FIP Industriale od equiv., a disco elastomerico confinato, conformi alla EN1337 e successive ed alle N.T.C. 2018 e ss.mm.ii., nonché dotati di Marcatura CE. Distinti in tipo Fisso (lato SP 345) ed unidirezionale longitudinale (lato Irma). Compresa la predisposizione nei cordoli / baggioli sommitali delle spalle di tubi corrugati (questi poi da rimuovere) per formazione fori di alloggio delle zanche dei presenti dispositivi di appoggio. Analisi del Prezzo: - Dispositivi "Vasoflon" Fissi (VF 100-41 o sim.) 575 Euro/cad. + relativa Contropiastra VF 125 Euro/cad. = 700 Euro/cad. x 1,135 x 1,10 (spese generali ed utile d'impresa) = 873,95 Euro/cad. - Dispositivi "Vasoflon" Unidirezionali Longitudinali (VU 100/100-21 o sim.) 820 Euro/cad. + relativa Contropiastra VU 80 Euro/cad. = 900 Euro/cad. x 1,135 x 1,10 (spese generali ed utile d'impresa) = 1.123,65 Euro/cad. - A sommare: posa = n.2 operatori x 1 g. (8 hrs) - Voce MA.00.005.0002 (operaio edile 4° livello) = 39,00 Euro/hr x n.2 x 8hrs = 624 Euro spalmati su 8 appoggi = 78 Euro/cad. - A sommare: inghisaggio (ad impalcato del ponte posato, N.B.) - Voce 1C.04.600.0010.c: Euro/dm³ 19,25 = 1,26 dm³/zanca x n.4 zanche x 19,25 = 96,71 Euro/cad. TOTALE appoggio VF = 1.048,66 Euro/cad. TOTALE appoggio VU = 1.298,36 Euro/cad.					

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
		cad.		8,95	x		=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
41	1C.05.150.0010.e	Fornitura e posa di impalcato da ponte in travi prefabbricate in C.A.P. dotate di Marcatura CE, del tipo ad "I" con ali superiori estese a completare il piano di posa (vedasino particolari allegati al progetto dell'opera), calcolate, progettate e certificate ad onere e cura del produttore, per ponti pubblici di I categoria ai sensi delle vigenti N.T.C. 2018. Il produttore dovrà fornire il progetto strutturale delle travi completo di tutti gli allegati e dichiarazioni secondo normativa (elaborati grafici, relazioni di calcolo, dichiarazioni di conformità, prove di stabilimento su cls ed acciaio, piano di manutenzione delle travi e quant'altro previsto dalla normativa vigente), anche in formato digitale, a firma di proprio progettista strutturale abilitato. Analisi del Prezzo: - Produzione di n.4 travi prefabbricate in C.A.P. con Marcatura CE, su specifiche dimensioni e misure esecutive fornite a seguito di rilievo strumentale delle sedi predisposte per gli appoggi del ponte sulle relative spalle = 325 Euro/ml x 4 travi x 19,5ml = 25.350,00 Euro x 1,135 x 1,10 (spese generali ed utile d'impresa) = 31.649,48. Inclusa fornitura e saldatura n.2 angolari ad "L" lungo i bordi esterni delle travi perimetrali per contenimento getto cappa collaborante. Incluso trasporto in cantiere. - Varo: nolo autogru 1 g. (8 hrs) - Voce NC.10.200.0040.b, comprensiva di operatore = 93,81 Euro/hr x 8 hrs x 5 (maggiorazione per autogru 200 tons) 1,135 x 1,10 (spese generali ed utile d'impresa) = 750,48 Euro x 5 x 1,135 x 1,10 = 4.684,87 Euro - Operatori a terra per varo: n.3 uomini x 1 g. (8 hrs) - Voce MA.00.005.0002 (operaio edile 4° livello) = 39,00					

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
		Euro/hr x n.3 x 8hrs = 936 Euro TOTALE Analisi del Prezzo Voce corrente = 37.270,35 Euro.							
			corpo	1,00	x	----------	----------	=	----------
42	1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata per formazione elementi ad "L" a contenimento del getto della platea a completamento del ponte.							
			kg	0,00	x	----------	----------	=	----------
43	1C.08.010.0020	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale, a garantire ripiene perfettamente stabilizzate ed esenti da assestamenti - nelle zone di reinterro a tergo delle spalle del ponte e nella zona della piazzuola di fermata per gli autobus. Al netto dei reinterri da eseguirsi nelle parti inferiori con materiale di risulta degli scavi in roccia, comunque da selezionarsi con cura in accordo con la D.L.							
			m³	248,75	x	----------	----------	=	----------

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
44	1U.04.110.0010.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3							
			m²	155,00	x			=	
45	1U.04.130.0020.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato							
			m² x	918,00	x			=	
46	1U.04.145.0010.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;							
			m	50,00	x			=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
47	1U.04.145.0020.a	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 12/15 x 25 cm							
			m	9,00	x	----------	----------	=	----------
48	1U.04.150.0050.a	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su bordo ponte. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - classe H2, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 55 kg/m, Lc = 288 kj. Inderogabilmente incluse omologazione, certificazione sui materiali e certificazione di posa conforme, tutte recanti la classe H2, il produttore, il posatore, le resine di ancoraggio adottate e quant'altro necessario all'univoca identificazione del manufatto fornito e posato secondo normativa vigente. IMPORTANTE: La lunghezza indicata, cui vanno sommate le lunghezze di cui alla voce successiva (barriera H2 bordo-laterale), concorre a raggiungere la lunghezza complessiva di 73,7 m, maggiore della lunghezza di omologazione (rif. barriere H2 W4 metalwood). Tale lunghezza complessiva dev'essere realizzata in perfetta continuità.							
			m	61,05	x	----------	----------	=	----------

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
49	1U.04.150.0040.d	Fornitura e posa in opera di barriera metallica bordo-laterale di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra o su banchettone in C.A.. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - classe H2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, Lc = 288 kj. Inderogabilmente incluse omologazione, certificazione sui materiali e certificazione di posa conforme, tutte recanti la classe H2, il produttore, il posatore, le resine di ancoraggio adottate e quant'altro necessario all'univoca identificazione del manufatto fornito e posato secondo normativa vigente. Le lunghezze indicate, cui va sommata la lunghezza di cui alla voce precedente (barriera H2 bordo-ponte), concorrono a raggiungere la lunghezza complessiva di 73,7 m, maggiore della lunghezza di omologazione (rif. barriere H2 W4 metalwood). Tale lunghezza complessiva dev'essere realizzata in perfetta continuità.					
			m	50,27	x	=	
50	1C.24.340.0010.i	Verniciatura di finitura di superfici in ferro, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani). Per finitura superficiale con colorazione nella scala dei grigi. Misure considerate vuoto per pieno.					
			m²	91,08	x	=	

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
51	1U.04.460.00 10	Ripristino stradale definitivo, comprendente tutte le opere necessarie quali scarificazione con fresatura a freddo e trasporto alle discariche autorizzate (esclusi gli oneri di smaltimento), applicazione di un geocomposito con griglia tessuta in poliestere ad alta densità con funzione antirisalita, fornitura e posa in opera di cordolino preformato per la sigillatura dei giunti verticali tra strato di usura della pavimentazione esistente e nuova, fornitura e stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore finito di cm 6 e costipamento con piastra o rullo vibrante; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte.						
			m²		*x* ------------------	--	=	-------------------------
52	1U.04.310.03 00	Posa su sabbia, in zona centrale o periferica, di pavimenti in masselli autobloccanti con spessore da cm 4 a cm 10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 8 cm; gli adattamenti, la posa a disegno; la costipazione con piastra vibrante. In orario normale. In orario normale:						
			m²	61,00	*x* ------------------	--	=	-------------------------
53	MC.16.100.0 020.b	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI 1338/2004, tipo monostrato, colorati: - spessore 80 mm						
			m²	61,20	*x* ------------------	--	=	-------------------------

a riportare € : ____________________

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr.	e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
54	1U.04.050.0020.a	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;							
			cad	5,00	x	----------	----------	=	----------
55	1U.04.120.0030.b	Strato di base a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), resistenza alla frammentazione LA = 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: - 10 cm							
			m²	180,00	x	----------	----------	=	----------

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
56	1U.04.120.03 00.d	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA = 20 e resistenza alla levigazione PSV = 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN = 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 50 mm					
			m²	180,00	x ---.---.---	---.---.--- =	---.---.---
57	1C.12.010.00 10.h	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 140 - s = 2,3					
			m		x ---.---.---	---.---.--- =	---.---.---

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
58	1C.12.010.0010.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 2,6	m		*x*	.....	.....	=	.....
59	1C.12.010.0010.j	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200 - s = 3,2	m		*x*	.....	.....	=	.....
60	1C.12.010.0030.a	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Incluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 3,2	m	30,00	*x*	.....	.....	=	.....

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà		Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere		Importo
61	1C.12.010.0030.b	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Incluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200 - s = 3,9							
			m	30,00	x	----------	----------	=	----------
62	1C.12.620.0140.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa							
			cad	6,00	x	----------	----------	=	----------
63	1U.04.170.0045.a	Fornitura e posa in opera di chiusini rettangolari in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada , classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 600 x 600 mm, esterno 700 x 700 mm, altezza 70 mm, peso 59 kg							
			cad	6,00	x	----------	----------	=	----------

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
64	1U.04.190.0030.a	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, ad ampia superficie di deflusso, con fessure ad asola e la possibilità di montare sifone in plastica. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 56 kg					
			cad	2,00	x	=	
65	1U.04.270.0010.a	Fornitura e posa di giunti di dilatazione impermeabile per impalcati di ponti e viadotti, costituiti da elementi in gomma rinforzati con inserti metallici vulcanizzati, compresi fissaggi ed ogni onere per dare l'opera finita: - con escursione fino a 50 mm					
			m	25,00	x	=	
66	1U.04.270.0010.c	Fornitura e posa di giunti di dilatazione impermeabile per impalcati di ponti e viadotti, costituiti da elementi in gomma rinforzati con inserti metallici vulcanizzati, compresi fissaggi ed ogni onere per dare l'opera finita: - con escursione fino a 100 mm					
			m	5,00	x	=	
67	1C.14.050.0020.c	Fornitura e posa di lamiera zincata preverniciata, comprese le assistenze murarie e tutti gli accessori di fissaggio; compresi i mezzi di sollevamento necessari per la posa; in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm colore brunito o nella scala dei grigi (peso = 6,50 kg/m²), per rivestimenti laterali ponte esistente e ponte nuovo.					

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice		Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre		Prezzo Unitario in Lettere		Importo
			m²	61,00	x	.....	.....	=	.....
68	1C.13.400.0040	Impermeabilizzazione di impalcati stradali con prodotto vetrificante tipo Ecobeton Vetrofluid. Analisi del prezzo: Impermeabilizzazione estradossale mediante impermeabilizzante per calcestruzzo esistente tipo Ecobeton Vetrofluid, secondo ciclo esposto nel seguito e prescrizioni della D.L.; incluse bandelle impermeabilizzanti perimetrali (negli spigoli, ecc.), gusce, rinfianchi e quant'altro necessario a rendere l'opera a perfetta tenuta all'acqua. FASE 1 Rimozione delle parti incoerenti attraverso sabbiatura e/o metodi equivalenti = 2,50 Euro/mq. FASE 2 Trattamento consolidante del cls con impregnante di profondità Evercrete Vetrofluid costituito da silicato di sodio modifcato da un catalizzatore in soluzione acquosa pronto all'uso, incolore, inodore, atossico ed ecologico. Applicazione a pennello o a spruzzo tramite pompe a bassa pressione, spruzzato in ragione di 400 g/mq in due mani di prodotto. Incidenza = 11,00 €/mq. A sommare posa = 5,00 Euro/mq. Totale presente voce = 18,50 Euro/mq.							
			m²	110,00	x	.....	.....	=	.....
69	MU.05.010.0010	Pittura spartitraffico ecologica rifrangente, gialla							
			kg		x	.....	.....	=	.....

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr.	progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo
70	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto					
			m²		x		=
71	1U.05.150.0010.a	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 1					
			m²		x		=
72	1U.05.220.0010.a	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta:- palo antirotazione diametro 48 mm					
			cad		x		=
73	1U.05.310.0010	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:					
			cad		x		=

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*

Nr. progr. e Codice	Descrizione	UMis	Q.tà	Prezzo Unitario in Cifre	Prezzo Unitario in Lettere	Importo

QUADRO DI RIEPILOGO :

A -	**IMPORTO TOTALE DEI LAVORI soggetti a ribasso di gara**	:	in cifre	**€**
		:	in lettere	**€**
	Corrispondente alla percentuale di ribasso di gara del	:	in cifre	**%**
	rispetto all'importo posto a base di gara di € 194.649,80	:	in lettere	**%**
B -	**Oneri non soggetti al ribasso di gara**	:	in cifre	**€**
		:	in lettere	**€**
	IMPORTO TOTALE (A + B)	:	in cifre	**€**
		:	in lettere	**€**

Data : _____

Associazioni temporanee e consorzi :

- già costituiti : sottoscrizione solo dell'impresa capogruppo
- non ancora costituiti : sottoscrizione di tutte le imprese

Firma dei concorrenti

Impresa nr. 1 _____ _____
impresa singola o capogruppo mandataria

Impresa nr. 2 _____ _____
(mandante)

Impresa nr. 3 _____ _____
(mandante)

Impresa nr. 4 _____ _____
(mandante)

Impresa nr. 5 _____ _____
(mandante)

Il Presidente di gara

_____

Il resp. del procedimento
Ing. Enrica Savoldi

L'Impresa
*