Tav. N° Emissione per Gennaio 2024 Progettista delle opere COMMITTENTE **VS STUDIO ASSOCIATO** COMUNE DI CANNETO PAVESE (PV) ING. NICOLA VITALI Provincia di Pavia Via G. Franchi, 4 / Via V. Lanfranco, 3 - 27100 Pavia Regione Lombardia Tel 0382-1900123 Email vsstudioassociato@gmail.com Il Responsabile Unico del Procedimento Ufficio Tecnico Comunale ING. DANIELE SCLAVI Il sindaco Il segretario VIa Casabassa, 7 - Canneto Pavese (PV) Tel 0385-88021 Email ufficiotecnico@comune.cannetopavese.pv.lt Il Direttore Lavori VS STUDIO ASSOCIATO ING. NICOLA VITALI Via G. Franchi, 4 / Via V. Lanfranco,3 - 27100 Pavia Tel 0382-1900123 Email vsstudloassoclato@gmall.com Firma del Committente Firma dell'Impresa esecutrice CUP: 115F21001700007 PROGETTO ESECUTIVO ai sensi dell'art. 41 FATTIBILITA' **PROGETTO** del D.Lgs. 31/marzo/2023 n°36 AUTORIZZAZ. DEFINITIVO serie AU serie D e allegato 1.7 art. 22 sez. III ANTINCENDIO **ESECUTIVO** serie VV.FF. serie F RILIEVO imp. TERMICO serie RI STRUTTURE imp. ELETTRICO serie E MESSA IN SICUREZZA DI VIA IV NOVEMBRE CON REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE serie S ARCHITETTONICO imp. IDRICO PEDONALE E MURO DI CONTENIMENTO DEL VERSANTE serie A serie I STATO TAV. GRAFICHE ATTUALE STATO DI ELAB, DI TESTO **PROGETTO** serie R OGGETTO: STATO DI ELAB. DI CALCOLO CONFRONTO STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA serie C Revisioni Dir. Archivio: PR 2023 - 24 E' vietata la divulgazione o duplicazione senza autorizzazione scritta delle parti

COMUNE DI CANNETO PAVESE PROVINCIA DI PAVIA

pag. 1

STIMA INCIDENZA **MANODOPERA**

OGGETTO:

Messa in sicurezza di via IV Novembre con realizzazione di marciapiede pedonale e muro di contenimento del versante

COMMITTENTE: COMUNE DI CANNETO PAVESE

Data, 22/01/2024

IL TECNICO

	INDICAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI			pag. 2
Num.Ord. TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
			umano	TOTALL		
	RIPORTO					
	LAVORI A CORPO					
1 1C.02.050.00 10.c	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,	666,04	18,06	12 028,69	4′229,36	35,161
_		000,04	10,00	12 020,09	4 229,30	33,101
2 1C.02.100.00 40.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. SOMMANO m³	9,00	11,39	102,51	49,23	48,025
2		7,00	11,59	102,31	17,23	10,023
1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere					
	SOMMANO m³	298,97	2,96	884,95	487,32	55,068
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e					
10.c	ricarichi: - con fornitura di ghiaia SOMMANO m³	116,56	33,75	3′933,90	192,32	4,889
5 1C.04.010.00 10.b	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3					
	SOMMANO m³	26,20	143,62	3′762,84	449,07	11,934
6 1C.04.010.00 40.a	Strutture armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, per spessori non inferiori a 17 cm, esclusi ferro e casseri, compresa la vibratura; resistenza: - C25/30 - associzione XC1 e XC2.					
	esposizione XC1 o XC2 SOMMANO m³	232,11	185,27	43′003,03	8′973,37	20,867
	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,					
10.a	manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee SOMMANO m²	1′093,93	18,74	20′500,25	9′812,55	47,866
8 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, 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	20′999,30	2.12	44′518,51	12′599,58	28,302
9 1C.04.450.00 20	SOMMANO kg Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di	20 999,30	2,12	44 316,31	12 399,36	28,302
	produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. SOMMANO kg	1″245,69	2,09	2′603,50	573,03	22,010
10 1C.08.450.00	Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso - spessore fino a 3 mm SOMMANO m²	350,70	2,06	722,44	340,19	47,087
10.a 11 1C.12.010.00 20.j	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di					
	A RIPORTARE			132′060,62	37′706,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità ⁻	IMPORTI		COSTO	incid.
			unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			132′060,62	37′706,02	
	attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore $$ (s): - De 200 - s = 3,9 $$ SOMMANO m	9,00	28,68	258,12	50,04	19,38
00.c	Fornitura e posa di tubi in calcestruzzo senza bicchiere, con giunto a maschio e femmina, per condotte suborizzontali interrate, compresa sigillatura in opera. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De): - DN 300 - De 370					
	SOMMANO m	222,80	27,47	6′120,32	2′582,25	42,19
	Fornitura e posa di tubi in calcestruzzo senza bicchiere, con giunto a maschio e femmina, per condotte suborizzontali interrate, compresa sigillatura in opera. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De): - DN 400 - De 470 SOMMANO m	27,00	33,15	895,05	354,24	39,57
IC.12.100.00	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): - De 160	.,,				,
10.1	SOMMANO m	380,80	11,45	4′360,16	1′584,13	36,33
1C.12.150.00 40.c	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 63 - Di 52		4,71	1′793,57	1′009,12	56,26
IC.12.150.00 40.e	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 90 - Di 75	,	7,71	1 773,37	1 000,12	30,20.
	SOMMANO m	380,80	5,76	2′193,41	1′161,44	52,95
17 1C.12.470.00 20	Embrici prefabbricati in calcestruzzo, dimensione cm 50x39, altezza cm 15/20 SOMMANO cad	38,00	18,70	710,60	281,20	39,57
18 1C.12.620.01 40.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					
19	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione	18,00	118,99	2´141,82	488,34	22,80
IC.12.620.01 40.c	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 più due anelli da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 190 circa SOMMANO cad		212,37	339,79	84,13	24,75
IC.13.300.00	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente	·		222,112	2,,22	,
20.i	livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 350 g/m² SOMMANO m²	1′226,36	2,87	3′519,65	1′395,18	39,64
	Impermeabilizzazione di muri controterra con emulsione bituminosa applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia					
-	SOMMANO m ²	617,41	10,55	6′513,67	2′982,09	45,78
IC.16.100.00	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure: - spessore 60 mm					
	SOMMANO m ²	456,96	21,41	9783,51	3′897,86	39,84
23	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non					
	A RIPORTARE			170′690,29	53′576,04	

						pag. 4
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO	incid.
			unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			170′690,29	53′576,04	
1C.27.050.01 00.a	pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), 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 SOMMANO 100 kg	1′577,34	3,89	6′135,86	0,00	
24 1U.04.110.01 60	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.		42,28	135,30	21,15	15,634
25 1U.04.120.02 10.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, 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 modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento >= 70 (classe 4) e ritorno elastico >=80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% 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%. 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 cm. 5 : - in sede stradale					
	SOMMANO m²	159,23	11,22	1′786,56	54,14	3,030
26 1U.04.130.00 20.b	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo confezionato in betoniera SOMMANO m² x cm	1′963,92	2,04	4′006,39	648,09	16,176
27 1U.04.145.00 10.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; SOMMANO m		23,80	9′063,04	2′239,10	24,706
28 1U.04.145.00	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 12/15 x 25 cm					
20.a 29 1U.04.180.00 40.a	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. 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 tipi: - luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32,70	336,00	2,42	813,12	383,04	47,107
30	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio,	26,00	147,07	3′823,82	266,24	6,963
	classe C250, a norme UNI EN124. 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 tipi: - luce 750 x 750 mm, altezza 43 mm, peso 95 kg SOMMANO cad		437,98	744,57	50,07	6,724
31 ME.06.050.0	Pali - ottagonale, lunghezza 6 m, completo di sbraccio semplice da 1,25 m SOMMANO cad	18,00	310,46	5′588,28	0,00	
010.i 32 ME.06.050.0 020.a	Apparecchi illuminanti e proiettori - apparecchio illuminante chiuso a palo da 400 W - 230 V a vapori di sodio (Na) ad alta pressione, completo di lampada classe II SOMMANO cad	18,00	245,55	4′419,90	0,00	
33	Carico con mezzi meccanici di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e					
	A RIPORTARE			207′207,13	57′237,87	

						Pug. 5
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IM	PORTI	COSTO	incid.
			unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			207′207,13	57′237,87	
NC.70.020.0	scarico, escluso trasporto					
010	SOMMANO m ³	85,63	2,67	228,62	102,75	44,944
34 NC.80.050.0	to trasporto generico di materiali sciolti, alle discariche o impianti di riciclaggio, bure dalle cave, a qualsiasi distanza, di materiale già caricato sul mezzo, e scarico					
010	SOMMANO m ³	87,62	15,57	1′364,25	449,38	33,076
			,			
	Parziale LAVORI A CORPO euro	•		208′800,00	57′790,00	27,678
	TOTALE euro	•		208′800,00	57′790,00	27,678
	Data, 22/01/2024					
	Data, 22/01/2024					
	Il Tecnico					
	A RIPORTARE					
COMMITTE	VTE: COMUNE DI CANNETO PAVESE					