PROGETTO

AREA PRU BORGONUOVO

PIANO ATTUATIVO EX COMPARTO 2
IN VARIANTE AL P.G.T.
Località Borgochiesanuova - Mantova

COMMITTENTE

SANSEDONI SIENA SPA
Via Giuseppe Garibaldi, 60 - 53100 Siena

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI MANTOVA
COMUNE DI MANTOVA

COMUNE DI MANTOVA

CONTENUTO

Computo Metrico Estimativo
Quadro Economico Generale

INDIRIZZO	COMUNE	PROVINCIA
Via Giorgio Gaber / Strada Circonvallazione Sud	Mantova	Mantova

DATA EDIZIONE	DATA ULT. AGG.	ELABORATO
10/01/2022		
PROT. 347/2021		E

PROGETTISTA

ARCHITETTO PAOLO VINCENZI
Corso Vittorio Emanuele II, 33 - 46100 Mantova
0376 224380 - pmvinc@tin.it

PROGETTISTA

SOPRINT SRL SOCIETÀ PROGETTAZIONI INTEGRATE
Galleria Ferri, 6 - 46100 Mantova
0376 222077 - soprint@libero.it

Comune di Mantova
Provincia di Mantova

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PIANO ATTUATIVO EX COMPARTO 2 IN VARIANTE AL P.G.T.
Località Borgochiesanuova - Mantova
Opere di urbanizzazione

COMMITTENTE: SANSEDONI SIENA S.p.A.

Mantova, 28/12/2021

IL TECNICO
Arch. Alessandro Fanti

SOPRINT S.r.l.
Galleria Ferri 6 - 46100 Mantova

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Opere a verde (Cat 1)							
1 1U.06.590.0130.a	Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattrice, disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: - Ø colletto fino a 50 cm							
	Rimozioni piante					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	71,71	2´151,30
2 1U.06.180.0040.b	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m².							
	V01					1,64		
	V02					1,67		
	V03					1,05		
	SOMMANO 100 m²					4,36	125,79	548,44
3 1U.06.200.0100.c	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni: - circonferenza da 21 a 25 cm - altezza da 351 a 400 cm							
	Nuove piante					80,00		
	SOMMANO cad					80,00	36,75	2´940,00
4 1U.06.210.0080.f	Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus ornus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacantohs in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:- 19 ÷ 20 cm							
	Nuove piante					80,00		
	SOMMANO cad					80,00	236,75	18´940,00
5 1U.06.200.0110.a	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e posa di tubo drenante Ø 125 mm per l'innaffiamento, compreso il raccordo a T, il gomito, il tappo di chiusura							
	Nuove piante					80,00		
	SOMMANO cad					80,00	25,26	2´020,80
6 1U.06.200.0110.c	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e posa di due pali tutori trattati in autoclave contro la mercescienza, a sostegno delle piante, compresi i tagli, la fornitura dei legacci e la relativa legatura alla pianta							
	Nuove piante					80,00		
	A R I P O R T A R E					80,00		26´600,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					80,00		26´600,54
	SOMMANO cad					80,00	19,57	1´565,60
7 PC.001	Impianto di irrigazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15´000,00	15´000,00
	Parziale Opere a verde (Cat 1) euro							43´166,14
	A R I P O R T A R E							43´166,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43´166,14
	Opere stradali (Cat 2)							
8 PC.002	Demolizione e smaltimento cabina elettrica					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10´000,00	10´000,00
9 1C.02.050.00 10.a	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, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.							
	Parcheggio	2601,00			0,500	1´300,50		
	Ingresso parcheggio	540,00			0,500	270,00		
	SOMMANO m³					1´570,50	3,76	5´905,08
10 1U.04.110.00 20.a	Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3							
	Parcheggio					2´601,00		
	Ingresso parcheggio					540,00		
	SOMMANO m²					3´141,00	1,03	3´235,23
11 07.02.03.12.a	FORMAZIONE DI MASSICCIATA stradale con tout-venant di cava, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40:							
	Parcheggio	2601,00			0,300	780,30		
	Ingresso parcheggio	540,00			0,300	162,00		
	Marciapiedi	60,00			0,100	6,00		
	SOMMANO m3					948,30	26,00	24´655,80
12 1U.04.120.02 00.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso 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 normale classe 50/70 o 70/100, 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 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 compresso cm. 5 : - in sede stradale							
	Parcheggio	2601,00			0,500	1´300,50		
	Ingresso parcheggio	540,00			0,500	270,00		
	SOMMANO m²					1´570,50	6,57	10´318,19
13 1U.04.120.02 00.c	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di							
	A R I P O R T A R E							97´280,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							97′280,44
	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 4,2% 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 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 compresso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram							
	Parcheggio	2601,00			3,000	7′803,00		
	Ingresso parcheggio	540,00			3,000	1′620,00		
	SOMMANO m² x cm					9′423,00	1,12	10′553,76
14 1U.04.120.0300.b	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: - 30 mm							
	Parcheggio					2′601,00		
	Ingresso parcheggio					540,00		
	SOMMANO m²					3′141,00	4,75	14′919,75
15 1C.26.240.0040.d	Posa di cordonatura in pietra o cemento a delimitazione delle sepolture con prelievo dei cordoni a margine del campo, compreso scavetto e rinterro: - sezione 15 x 25, su letto di malta cementizia							
	Cordoli		600,00			600,00		
	SOMMANO m					600,00	24,33	14′598,00
16 1C.08.300.0010	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata.							
	Marciapiedi					60,00		
	SOMMANO m²					60,00	30,50	1′830,00
17 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							
	Segnaletica orizzontale					110,00		
	SOMMANO m²					110,00	6,18	679,80
18	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato							
	A R I P O R T A R E							139′861,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							139´861,75
1U.05.220.00 10.b	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 60 mm							
	Pali cartelli stradali					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	81,61	1´224,15
19 1U.05.150.00 50.a	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 1							
	Cartelli stradali *(par.ug.=0,126*15)	1,89				1,89		
	SOMMANO m²					1,89	195,91	370,27
	Parziale Opere stradali (Cat 2) euro							98´290,03
	A R I P O R T A R E							141´456,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							141´456,17
	Acque meteoriche (Cat 3)							
20 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.							
	Linea principale		150,00	0,500	1,500	112,50		
	Stacchi		100,00	0,500	1,500	75,00		
	SOMMANO m³					187,50	10,51	1´970,63
21 1C.12.010.00 30.d	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. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 6,2							
	Tubi		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	31,20	7´800,00
22 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							
	Linea principale		150,00	0,500	1,500	112,50		
	Stacchi		100,00	0,500	1,500	75,00		
	SOMMANO m³					187,50	2,75	515,63
23 1C.12.620.01 40.b	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 più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa							
	Pozzetti					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	152,43	2´286,45
24 1U.04.180.01 10.e	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 39 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico.Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Nei tipi: - luce 600x600 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 720x720 mm							
	A R I P O R T A R E							154´028,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							154´028,88
	a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 649x649 mm; - peso totale non inferiore a 61,50 kg , peso della griglia non inferiore a 48,90 kg; - superficie drenante non inferiore a 17,60 dm². Grglie pozzetti					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	204,82	3´072,30
25 1U.01.250.00 10.b	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisionali per la deviazione provvisoria delle acque, aggottamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna da 0,11 a 0,55 m² Allacciamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	569,07	569,07
	Parziale Acque meteoriche (Cat 3) euro							16´214,08
	A R I P O R T A R E							157´670,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							157´670,25
	Illuminazione pubblica (Cat 4)							
26 1C.02.100.00 10.b	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità da 1,21 a 2,20 m							
	Linea IP		255,00	0,500	0,500	63,75		
	SOMMANO m³					63,75	9,13	582,04
27 1E.02.010.00 30.g	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm							
	Linea IP		255,00			255,00		
	SOMMANO m					255,00	8,48	2´162,40
28 1E.02.040.01 60.g	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento elastomerico reticolato di qualità G10 e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FG10M1, nelle sezioni: - 25 mm²							
	Linea IP		255,00			255,00		
	SOMMANO m					255,00	5,21	1´328,55
29 1C.12.620.01 40.b	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 più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa							
	Pozzetti IP					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	152,43	2´286,45
30 1E.06.050.00 10.p	Pali - ottagonale, lunghezza 8 m, completo di doppio sbraccio da 1,25 m							
	Pali IP					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	379,97	5´699,55
31 1E.06.050.00 20.c	Apparecchi illuminanti e proiettori conforme alla Legge Regionale Lombardia n. 17/00 e s.m.i. - apparecchio illuminante chiuso a palo da 150 W - 230 V a vapori di sodio (Na) ad alta pressione, completo di lampada classe II							
	Lampade IP					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	232,40	3´486,00
	Parziale Illuminazione pubblica (Cat 4) euro							15´544,99
	Parziale LAVORI A MISURA euro							173´215,24
	T O T A L E euro							173´215,24

	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	Opere a verde	43´166,14	24,921
002	Opere stradali	98´290,03	56,744
003	Acque meteoriche	16´214,08	9,361
004	Illuminazione pubblica	15´544,99	8,974
	Totale CATEGORIE euro	173´215,24	100,000

Mantova, 28/12/2021

Il Tecnico
Arch. Alessandro Fanti

	A R I P O R T A R E	

STIMA DEI COSTI DELLE OPERE

1	Opere a verde	€	43.166,14
2	Opere stradali	€	98.290,03
3	Acque meteoriche	€	16.214,08
4	Illuminazione pubblica	€	15.544,99
	Totale	€	173.215,24

QUADRO ECONOMICO GENERALE

a)	Importo lavori	€	173.215,24
b)	IVA su lavori (10%)	€	17.321,52
c)	Spese Tecniche (10%)	€	17.321,52
d)	InarCassa e IVA spese tecniche	€	4.656,03
e)	Imprevisti (5%)	€	8.660,76
f)	Collaudo	€	5.000,00
	Totale	€	226.175,08