

p a r k o s . r . l .

soluzioni immobiliari - via Juvvara 9 - Milano

comune di Burago di Molgora - MB
piano attuativo Ambito 1

studio tecnico di progettazione architettonica e urbanistica
architetto giancarlo martini
architetto luca martini

via madonnina, 14 agrate brianza
tel 0396771585 - fax 0392914302
info@martiniassociati.com

PARKO S.r.l.

progettisti

VARIANTE al P.A. Ambito 1 del 25.06.2013

Computo metrico descrittivo ed estimativo preliminare Opere qualitative - pista ciclopedonale Il tratto	data 27 febbraio 2017	allegato n. R
	agg.	

consegna protocollo n°

approvazione delibera n°

COMUNE DI BURAGO DI MOLGORA - MB
PIANO ATTUATIVO AMBITO 1

OPERE QUALITATIVE AGGIUNTE: PISTA CICLOPEDONALE - II Tratto

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
------	---	------	------	-----------------	---------

OPERE STRADALI

Pista ciclopedonale

1	B.07.04.0035	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, a seguito di intervenuta autorizzazione dell'Autorità competente per il parziale riutilizzo dello stesso in sito, per spessori fino a cm 40, eseguito con mezzi meccanici: - spessore 40 cm	mc	768,00	€ 8,25	€ 6.336,00
2	B.07.04.0005 c	Scarificazione con fresatura a freddo, manto stradale, per superfici inferiori a 1000 mq, compreso il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto agli impianti di recupero autorizzati: - tratto nord	a corpo		€ 2.620,00	€ 2.620,00
3	B.07.04.0005 d	Onere per spostamento fresa (nella stessa giornata lavorativa): - tratto nord	a corpo		€ 457,00	€ 457,00
4	B.07.04.0030 a	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km (70% dello scavo totale del punto 1) : - spessore 40 cm	t	860,16	€ 10,10	€ 8.687,62
5	B.07.04.0075 f+g + 0080 a + 0085 b	Test di caratterizzazione di base (analisi qualitativa chimico-fisico secondo allegato 5 titolo V Tab. 1 , D.Lgs 152/06 e s.m. e i.). Composti inorganici da analizzare in relazione al tipo di inquinamento presunto comprensivo dei rapporti di prova delle analisi effettuate, del prelievo e trasporto dei campioni fino a 100 km e del test di cessione.	a corpo		€ 1.076,00	€ 1.076,00
6	B.07.04.0095 b	Oneri di discarica per rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti e più precisamente terre e rocce da scavo non contaminate cioè conformi alla "caratterizzazione" e al "test di cessione".	t	860,16	€ 13,50	€ 11.612,16
7	B.07.04.0265	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata o in alternativa frantumato, per la formazione di sottofondi o rilevanti stradali (spessore medio 60 cm), dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera: a) sottofondo mediante l'utilizzo di frantumato di inerti provenienti da demolizioni e/o mistone di cava	mc	1.152,00	€ 36,60	€ 42.163,20

Art.		Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
8	B.07.04.0045 a	Scavo per realizzazione sottofondazione e fondazione muro di contenimento; compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, a seguito di intervenuta autorizzazione dell'Autorità competente per il parziale riutilizzo dello stesso in sito, per spessori fino a cm 50, eseguito con mezzi meccanici.	mc	17,85	€ 21,40	€ 381,99
9	A.02.04.0005 c	Demolizione parziale muro di contenimento in cemento armato compresa rimozione rete metallica pista ciclopedonale I tratto per riallineamento con cucitura a nuovo muro parte nord II tratto. Compreso trasporto e oneri alle discariche autorizzate.	mc	0,40	€ 429,00	€ 171,60
10	B.07.04.0030 a	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km (60% dello scavo totale del punto 8).	t	17,14	€ 10,10	€ 173,07
11	A.01.04.0155 a	Fornitura e posa di calcestruzzo per sottofondazione non armata muro di contenimento gettato senza l'ausilio di casseri, confezionato con aggregati con diametro max inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: Rck 15 N/mm² - esposizione X0 - consistenza S3.	mc	2,55	€ 133,00	€ 339,15
12		Fornitura e posa di calcestruzzo durevole per fondazione e muro in elevazione per realizzazione muro di contenimento gettato con l'ausilio di casseri, confezionato con aggregati idonei e con resistenza cubica a 28 giorni di maturazione di: Rck 30 N/mm² - esposizione XC2 - consistenza S4:				
	A.01.04.0210 a	- cls	mc	18,45	€ 198,00	€ 3.653,10
	A.01.04.0335 a	- casseformi compreso disarmo	mq	114,00	€ 35,80	€ 4.081,20
	A.01.04.0310	- ferro di armatura	Kg	922,50	€ 1,14	€ 1.051,65
13	B.07.04.0060 b	Reinterro con materiale presente in cantiere, compreso carico e trasporto.	mc	7,14	€ 6,10	€ 43,55
14	B.07.04.0270 + 0255 b + 0260 b	Fornitura, spandimento a macchina e cilindratura di ghiaia, pietrisco o pietrischetto, con rullo di peso adeguato, fino a completo assestamento (misurati al soffice) per correzione delle livellette, onde ottenere un perfetto piano di posa, misurato su autocarro (spessore 5/10 cm), dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera.	mc	192,00	€ 37,15	€ 7.132,80
15	B.07.04.0295 b	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base - massetto tout venant), con bitume penetrazione 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m² al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso degli inerti con pezzatura massima degli inerti di 30 mm.	mq	1.920,00	€ 18,20	€ 34.944,00
16	B.07.04.0010	Pulizia o lavaggio a fondo di sede stradale finita.	mq	1.920,00	€ 1,10	€ 2.112,00
17	B.07.04.0300 b + pigmenti colorati	Tappetino di usura in conglomerato bituminoso:				

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
	- spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm, colore rosso.	mq	1.920,00	€ 11,50	€ 22.080,00
18	Offerta ditta specializzata Cestino portarifiuti modello tipo MAGGIOLINO - CITYDESIGN o similari a discrezione della D.L., capacità 32 litri, con coperchio, in lamiera zincata punzonata e calandrata. Palo di sostegno in tubo di acciaio Ø60 mm fornito nella versione flangiata. Dimensioni d'ingombro: 300x350x590h mm.	n°	8,00	€ 360,00	€ 2.880,00
19	Offerta ditta specializzata Panchina modello tipo ALBATROS - CITYDESIGN o similari a discrezione della D.L., costituita da fianchi, flangie di fissaggio a terra e piatti di rinforzo in lamiera di acciaio, spessore 6 mm; taglio dei fianchi al laser. Seduta e schienale asportabili separatamente in legno Pino, con doghe a sezione rettangolare e spigoli arrotondati (dim. 1800x55x35 mm). Dimendioni d'ingombro: 1925x710x760h mm. Peso indicativo: 43 Kg in legno duro esotico, 39 Kg in Pino.	n°	3,00	€ 800,00	€ 2.400,00
Totale pista ciclopedonale					€ 154.396,09

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure		U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
Cunetta						
20	B.07.04.0045 a	Scavo non armato per cunetta di divisione ciclopedonale/sede stradale, misurato in sezione effettiva per una profondità di 40 cm e successiva modellazione; il tutto eseguito con mezzi meccanici in ambito urbano.	mc	330,00	€ 21,40	€ 7.062,00
21	B.07.04.0030 a	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km (70% dello scavo totale del punto 19).	t	528,00	€ 10,10	€ 5.332,80
22	B.08.04.0110 + B.08.03.0045	Modellazione terreno ciglio stradale con fresatura del fondo, formazione di prato con semina e rullatura.	mq	825,00	€ 3,24	€ 2.673,00
Totale cunetta						€ 15.067,80

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
Segnaletica stradale					
23	B.07.04.0540 c	Formazione di strisce continue, rettilinee o curve comprese strisce per posti auto, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente per nuovo impianto. Larghezza strisce 15 cm:			
	- gialla per cantiere	ml	600,00	€ 0,83	€ 498,00
	- bianca per pista ciclopedonale	ml	1.280,00	€ 0,83	€ 1.062,40
	- bianca per carreggiata stradale	ml	600,00	€ 0,83	€ 498,00
24	B.07.04.0545 b1	Formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature, frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto) per nuovo impianto. Il tutto eseguito con vernice in colato plastico:			
	- n° 2 attraversamenti ciclopedonali e/o pedonali	mq	100,00	€ 31,30	€ 3.130,00
25	opera specialistica	Rimozione cartelli stradali:			
	- con recupero e deposito in ambito di cantiere	n°	12,00	€ 30,00	€ 360,00
	- senza recupero	n°	3,00	€ 30,00	€ 90,00
26	B.07.04.0560	Posa in opera di pali precedentemente rimossi da eseguirsi nel seguente modo: scavo meccanico, plinto in calcestruzzo, posa in opera di sostegni verticali e cartelli stradali precedentemente rimossi.			
		n°	12,00	€ 59,50	€ 714,00
27	A.01.04.035+ A.01.04.042+ B.07.04.505 b/c + B.07.03.0580	Fornitura e posa in opera di cartelli (triangolari, circolari, ottagonali e rettangolari) per segnaletica stradale verticale in lamiera zincata, completa di pali in ferro zincato (aventi spessore 2,4mm, diametro 60mm e altezza 3m, e plinto di calcestruzzo (confezionato con calcestruzzo C25/30 - XC2 - S4, aventi dimensioni 40x40x40cm), e attacchi, compreso lo scavo, il reinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta.			
		n°	10,00	€ 205,00	€ 2.050,00
28	1U.04.150.0040.c Mil	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra, modello classe H1 - A3, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 50 cm, peso minimo 26 kg/m, LC >= 127 kj.			
		ml	90,00	€ 51,91	€ 4.671,90
29	listino azienda	Fornitura e posa in opera di pannelli di rete elettrosaldata zincata mod. tipo orsogrill, di protezione, retta o curva, H 110 cm, completa di montanti verticali tubolari in acciaio agganciati alla struttura del guard rail, lato pista ciclopedonale.			
		ml	110,00	€ 36,00	€ 3.960,00
Totale segnaletica stradale					€ 17.034,30
TOTALE OPERE STRADALI					€ 186.498,19

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
RETI DI SERVIZIO					

Rete raccolta acque meteoriche

30	B.07.04.0045 a	Scavo non armato per passaggio tubo in cls armato per fognatura, misurato in sezione effettiva per una profondità di 100 cm; il tutto eseguito con mezzi meccanici in ambito urbano: - tratto sud	mc	54,00	€ 21,40	€ 1.155,60
31	B.07.04.0435 a + B.07.04.360	Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati e centrifugati in cls armato per fognatura con giunti a bicchieri anelli in gomma a rotolamento compreso di reinterro e sottofondo in cls: - tratto sud	ml	90,00	€ 98,90	€ 8.901,00
32	B.07.04.0455 a + B.07.04.360	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidità anulare SN 8 per condotte di scarico interrate con giunzione a bicchiere ed anello elastico preinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m, escluso lo scavo, il sottofondo e rinfilanco in calcestruzzo. Diam. mm. 160/200. Compreso di reinterro e sottofondo in cls.	ml	15,00	€ 49,90	€ 748,50
33	A.01.04.1420 c + 1U.04.180.0110.c Mil	Fornitura e posa in opera di pozzetti in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, scavo e reinterro compresi, dimensioni interne 45 cm x 45 cm x 60 con sifone incorporato. Compresa caditoia in ghisa sferoidale classe C250.	n°	6,00	€ 460,00	€ 2.760,00
34	listino azienda	Fornitura e posa in opera di pozzi perdenti in cls vibropressato, confezionato con mescolatori (impasto di cemento tipo "umido" con inerti lavati di cava, rapporto A/C = 0,5 - 0,75) con n° 6 anelli perdenti + 2 per singolo pozzo e anelli riduttori, compreso lo scavo, letto di sottofondo in sabbia costipata, riempimento con pietrame di dimensioni adeguate, compreso coperchio e chiusino in ghisa classe C250. - tratto sud	n°	2,00	€ 3.900,00	€ 7.800,00
35		Realizzazione di collegamento scarico acque meteoriche I tratto sud pista ciclopedonale già realizzata da eseguire nel seguente modo:				
	B.07.04.0025 a+b+c+d+e	- taglio pavimentazione stradale;	mq	22,50	€ 44,10	€ 992,25
	B.07.04.0045 a	- scavo non armato per passaggio tubo in cls armato per fognatura, misurato in sezione effettiva per una profondità di 100 cm; il tutto eseguito con mezzi meccanici in ambito urbano	mc	36,00	€ 44,10	€ 1.587,60
	B.07.04.0435 a + B.07.04.360	- fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati e centrifugati in cls armato per fognatura con giunti a bicchieri anelli in gomma a rotolamento compreso di reinterro e sottofondo in cls	ml	60,00	€ 105,30	€ 6.318,00

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
listino azienda	- fornitura e posa in opera di pozzi perdenti in cls vibropressato, confezionato con mescolatori (impasto di cemento tipo "umido" con inerti lavati di cava, rapporto A/C = 0,5 - 0,75) con n° 6 anelli perdenti + 2 per singolo pozzo e anelli riduttori, compreso lo scavo, letto di sottofondo in sabbia costipata, riempimento con pietrame di dimensioni adeguate, compreso coperchio e chiusino in ghisa classe C250.	n°	1,00	€ 3.900,00	€ 3.900,00
36	Sistemazione taglio manto stradale da eseguirsi con:				
B.07.04.0265	- riempimento dello scavo con ghiaia	mc	7,20	€ 36,60	€ 263,52
B.07.04.0270 + 0255 b + 0260 b + B.07.04.0120	- riallineamento quota con sabbia	mq	22,50	€ 9,86	€ 221,85
B.07.04.0295 b	- sottofondo in tout-venant	mq	22,50	€ 18,20	€ 409,50
B.07.04.0300 b	- tappettino di usura	mq	22,50	€ 8,00	€ 180,00
Totale rete raccolta acque meteoriche					€ 35.237,82

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo	
Rete illuminazione pubblica						
37	A.01.04.0080 + A.01.04.125 + Offerta ditta specializzata	Fornitura e posa in opera di basamento di sostegno ovvero plinto per palo di illuminazione, MODELLO TIPO GIORNI OSCAR PREFABBRICATI - PP 060 o similari a discrezione della D.L, realizzato in conglomerato cementizio vibrato Rck 400, dalle dimensioni esterne assimilabili a 60x85x60 cm, per pali di diametro 17 mm con o senza sbraccio di altezza massima fuori terra fino a 600 cm provvisto di pozzetto ispezionabile di dimensioni nominali pari a cm 33x33 con n° 3 fori laterali per l'innesto dei cavidotti di diametro 15 mm, di foro disperdente alla base e di foro passacavi. L'inghisaggio del palo di illuminazione è uniforme alle lavorazioni standard unificate ed è pari a cm 50. Peso 582 Kg. Compreso scavo, rinfianco e reinterro. - pista ciclopeditonale	n°	44,00	€ 172,80	€ 7.603,20
38	B.07.04.0525	Messa in quota di chiusini per pozzetto o ispezione, comprese opere murarie necessarie, raccolta e deposito in luogo del materiale di risulta - pista ciclopeditonale	n°	44,00	€ 81,60	€ 3.590,40
39	B.07.04.500 A	Fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale per pozzetti rete illuminazione pubblica e conformi alla norma UNI EN 124, CLASSE C 250: dimensioni 500x500 mm, luce netta 400x400 mm, h 60 mm, peso 24 kg - pista ciclopeditonale	n°	44,00	€ 107,00	€ 4.708,00
40	B.07.03.0565 g+ B.07.04.0045 a + B.07.04.0060 B	Fornitura e posa in opera di n° 2 tubazioni in PVC diametro 160 mm, posate abbinate, compreso lo scavo delle dimensioni e particolari forniti dall'ente, il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere e il relativo spianamento, la fornitura e la posa di sabbia per la formazione del piano di posa e per la copertura delle tubazioni, il riempimento dello scavo con l'impiego di sabbia, il ferro tira cavo, la posa di eventuali pezzi speciali per allaccio ai lotti, l'onere del prelievo del materiale in luogo indicato dall'ente e del collaudo finale; sono compresi inoltre gli aggettamenti, la fornitura e posa del nastro segnalatore a quota adeguata, tutti gli eventuali oneri, assistenze ed attrezzature. Valutazione a metro lineare valida per tubi accoppiati. - pista ciclopeditonale	ml	640,00	€ 19,70	€ 12.608,00
41	offerta ditta specializzata	Fornitura e posa in opera di pali conici in acciaio laminato a caldo e privo di saldature da interrare MODELLO TIPO LEVANTE LATO PALO o similari a discrezione della D.L; h. fuori terra 4,00 m. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo dimaetro 60 mm. Finestra di ispezione, completo di un portafusibile di protezione, n° 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli/ 3 vie =10mmq e derivazione 2,5 mmq. - pista ciclopeditonale	n°	44,00	€ 294,00	€ 12.936,00

Art.	Indicazione dei lavori e delle provviste misure	U.M.	Q.tà	Prezzo unitario	Importo
42	offerta ditta specializzata Fornitura e posa in opera di telaio e corpi illuminanti MODELLO TIPO CARIBONI - LEVANTE SMALL o similari a discrezione della D.L. Led completo di 25 (1.2W) moduli powered 4000K. Compreso raccordo elettrico testa/base palo. - pista ciclopeditale	n°	44,00	€ 778,05	€ 34.234,20
43	Opera specialistica Spostamento pali illuminazione, compreso plinto e pozzetto d'ispezione con collegamento funzionale alla rete pubblica esistente.	n°	2,00	€ 900,00	€ 1.800,00
44	Opera specialistica Linea di alimentazione eseguita con cavo FG/3x16 mmq posato in apposita tubazione - pista ciclopeditale	ml	772,00	€ 3,85	€ 2.972,20
45	Opera specialistica Fornitura e posa in opera di quadro comando a protezione linee di alimentazione corpi illuminanti composto da armadio stagno in vetroresina dim 600x600, con montato e cablato n° 1 interruttore magnetotermico 4x20A, n° 2 interruttori magnetotermici differenziali 4x16A 0,03, n° 3 teleruttori 4x20A bob 220V, n° 1 selettore automatico magnetotermico, n° 2 porta fusibili, n° 1 crepuscolare. Con collegamento alla rete esistente.	n°	1,00	€ 900,00	€ 900,00
Totale rete illuminazione pubblica					€ 81.352,00
TOTALE RETI DI SERVIZIO					€ 116.589,82
<u>VARIE E IMPREVISTI</u>					
46	Interventi di adeguamento e sistemazione recinzioni private poste a confine, opere in economia, opere impreviste, ecc.	a corpo		€ 6.911,99	€ 6.911,99
<u>TOTALE PISTA CICLOPEDONALE</u>					<u>€ 310.000,00</u>