

ALLEGATO

F

COMUNE DI BREGANZE

P.D.L. ALI' S.p.A.

DATA

10.01.2020

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

AREA A VERDE E PARCHEGGIO

OGGETTO DI CESSIONE

SCALA

AGG.

FILE

ARCHITETTO LORENZO FRANCESCHINI

35127 PADOVA - VIA OLANDA 2 - Z.I.

T. 049 6988111 - F. 049 6988088

SAMA | STUDIO ARCHITETTURA MUTTIN ASSOCIATI

36064 MASON VICENTINO - VIA DELL'ARTIGIANATO 27

T. 0424 411172 - F. 0424 411171

COMMITTENTE



S.P.A.

VIA OLANDA 2

35127 PADOVA

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Piano di Lottizzazione ALI' S.p.A.
Opere oggetto di cessione
Area a verde e parcheggio

COMMITTENTE: ALI' S.p.A. | Padova

Padova/Mason Vicentino, 10/01/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				

LAVORI A MISURA

SCAVI E DEMOLIZIONI (Cap 1)
Opere stradali (SbCap 1)

1 / 1 01.801	<p>Scavo di sbancamento a sezione ampia</p> <p>Scavo di sbancamento a sezione ampia eseguito con mezzo meccanico compresa la regolarizzazione delle pareti dello scavo eseguita anche a mano su materiale di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina) asciutto o bagnato, per splateamenti, formazione di cassonetti, risanamenti, formazione e approfondimento di cunette, fossi, per l'impianto o la fondazione di opere d'arte, per lo sbancamento di rilevati in terreno, ecc. per una profondità come da progetto o indicazione della D.LL.</p> <p>Nel prezzo risulta compresa l'esecuzione dei seguenti lavori e forniture:</p> <p>a) demolizione di trovanti rocciosi, in muratura o in cls del volume fino a 1 mc; b) demolizione di massicciate o pavimentazioni di qualsiasi tipo e consistenza siano esse in calcestruzzo o conglomerato bituminoso con apposita macchina operatrice, previo taglio regolare con sega o altra macchina operatrice della pavimentazione per facilitarne la rimozione, con separazione del manto in conglomerato bituminoso dal resto del materiale proveniente dalla scavo per il suo trasporto a discarica a onere e cura dell'impresa; c) taglio di pavimentazioni di qualsiasi tipo e spessore; d) onere della rilevazione della presenza di qualsiasi sottoservizio (tubazioni e pozzetti di acqua, gas, corrente elettrica e telefono) e della relativa localizzazione, dovendosi garantire l'erogazione continua di questi servizi; e) rimozione di eventuali tubazioni o pozzetti presenti od opere in muratura secondo ordini della D.LL.; f) uso di macchinari gommati e non cingolati qualora ritenuto necessario dalla D.LL.; g) onere di tutte le segnalazioni stradali sia diurne che notturne, e delle eventuali deviazioni per assicurare la viabilità; la salvaguardia di recinzioni o di manufatti presenti nell'area dello scavo da conservare, la provvisoria derivazione di corsi d'acqua ed il successivo ripristino; h) carico e scarico, trasporto in pubblica discarica autorizzata e smaltimento di tutto il materiale che, a insindacabile giudizio della D.LL., verrà considerato inutilizzabile e carico su automezzo e trasporto e scarico del materiale recuperabile presso il magazzino dell'Impresa o presso la sede che verrà indicata alla D.LL.; i) ogni altro onere e magistero necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>parcheggio e marciapiede arrotondamento</p>	915,60 684,40			
	SOMMANO...	mc	1'600,00	9,70	15'520,00

OPERE STRADALI (Cap 2)

2 / 2 04.808	<p>Fornitura e posa di cordonate per marciapiedi e aiuole 12/15 h25</p> <p>Fornitura e posa di cordonata in cemento vibrocompresso sia in rettilineo che in curva, cm 12/15x25 o similare, compreso il taglio dell'asfalto se necessario, scavo con trasporto a rifiuto del materiale di risulta, il tracciamento degli allineamenti, la formazione delle rampe di raccordo in pendenza, il sottofondo di posa in calcestruzzo a q.li 2.50, la sigillatura dei giunti con malta di cemento, il raccordo a manufatti esistenti con eventuale taglio della cordonata ed esecuzione in opera di parti a misura specifica e ogni onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>parcheggio percorso pedonale arrotondamento</p>	112,00 48,00 25,00			
	SOMMANO...	ml	185,00	26,00	4'810,00
3 / 3 04.808.1	<p>Fornitura e posa di cordonate per marciapiedi e aiuole 8/8 h 25</p> <p>Fornitura e posa di cordonata in cemento vibrocompresso sia in rettilineo che in curva, cm 8/8x25 o similare, compreso il taglio dell'asfalto se necessario, scavo con trasporto a rifiuto del materiale di risulta, il tracciamento degli allineamenti, la formazione delle rampe di raccordo in pendenza, il sottofondo di posa in calcestruzzo a q.li 2.50, la sigillatura dei giunti con malta di cemento, il raccordo a manufatti esistenti con eventuale taglio della cordonata ed esecuzione in opera di parti a misura specifica e ogni onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>parcheggio percorso ciclo pedonale percorso ciclo pedonale fuori ambito arrotondamento</p>	296,00 47,00 127,00 140,00			
	SOMMANO...	ml	610,00	21,00	12'810,00
4 / 24 04.801	<p>Fornitura e posa in opera di ghiaione secco (tout-venant)</p> <p>Fornitura e posa in opera di ghiaione secco, appartenente ai gruppi A1 della classificazione UNI-CNR n. 10006, avente indice di gruppo uguale a zero, messo in opera per il riempimento degli scavi e per la formazione delle trincee drenanti e del supporto alla fondazione del percorso secondo le indicazioni degli elaborati di progetto, compattato con mezzi meccanici lungo le livellette fino a conseguire un valore della densità secca in sito non minore del 90% di quella massima della prova PROCTOR modificata. Nella lavorazione è compresa oltre alla fornitura e posa come sopra descritta, la perfetta livellazione della superficie secondo le livellette per la successiva posa dei sottoservizi e quanto altro per dare finito il piano di posa</p>				

	A R I P O R T A R E				33'140,00
--	---------------------	--	--	--	-----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				33'140,00

secondo le livellette indicate. Prezzo a mc di sezione reale netta.

parcheggio			446,70		
marciapiede			19,50		
arrotondamento			213,80		
	SOMMANO...	mc	<u>680,00</u>	27,50	18'700,00

5 / 25 04.802	Regolarizzazione e messa in sagoma sede stradale, parcheggi e marciapiedi (stabilizzato) Fornitura e posa di materiale calcareo frantumato, stabilizzato, messo in opera compreso per la realizzazione di piani di posa stradali, compresa eventuale scarifica, rifilatura, cilindratura e rullatura. Spessore minimo 10 cm. Prezzo per mq di superficie netta posata.				
	parcheggio		1'489,00		
	marciapiede		65,00		
	arrotondamento		466,00		
	SOMMANO...	mq	<u>2'020,00</u>	3,50	7'070,00

6 / 32 600.01	Pavimentazione in masselli di cls di tipo drenante Fornitura e posa in opera di pavimentazione in betonelle in cls di tipo drenante dello spessore di cm 8, di forma e colore a scelta della D.D.LL. La pavimentazione verrà posata su uno strato di pietrischetto di allettamento (granulometria 0-4 mm), sp cm 7, adeguatamente livellato e compattato mediante impiego di piastre vibranti, previa stesura a secco di tessuto non tessuto di polipropilene del peso di 300g/mq. Si intendono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi al taglio di taluni massetti per sagomarli all'andamento dell'intera superficie interessata e i necessari sormonti e risvolti, il taglio e lo smaltimento del materiale di risulta del tessuto non tessuto. Ogni onere compreso per un lavoro finito a regola d'arte.				
	parcheggio		1'489,00		
	marciapiede		40,00		
	arrotondamento		25,00		
	SOMMANO...	mq	<u>1'554,00</u>	24,00	37'296,00

7 / 33 600.02	Sistemazione area verde Sistemazione delle aiuole e degli spazi destinati a verde secondo le previsioni di progetto e le indicazioni della D.LL., compresa il taglio delle piante, estirpazione di radici, scarifica del terreno superficiale, la ripulitura da residui di cantiere, lo spianamento accurato del terreno secondo i livelli, la ricollocazione del terreno vegetale precedentemente accantonato e adeguatamente trattato, setacciato e diserbato se ritenuto idoneo dalla D.LL., la sistemazione delle pendenze per assicurare lo scolo delle acque, con movimento, forniture o sporto del materiale, la fornitura e la semina del prato erboso secondo quantità ed essenze che verranno indicate dalla D.LL. La lavorazione comprende, dopo la semina e la piantumazione, la manutenzione e le lavorazioni necessarie a garantire il perfetto attecchimento e la protezione da agenti atmosferici o animali, nonché la reintegrazione delle parti di prato e delle essenze che non abbiano attecchito.				
	area verde		1'895,00		
	arrotondamento		235,00		
	SOMMANO...	mq	<u>2'130,00</u>	4,90	10'437,00

Opere varie (SbCap 10)

8 / 26 04.501.a	Segnaletica verticale (1 segnale) Realizzazione di segnaletica stradale verticale sia provvisoria, durante l'esecuzione dei lavori, sia definitiva, a conclusione degli stessi, secondo gli elaborati di progetto, le indicazioni della D.LL., le eventuali prescrizioni della Polizia Municipale e comunque conforme a quanto previsto dal Codice della Strada (D.lgs. 285 del 30.04.1992), dal relativo Regolamento di Esecuzione ed Attuazione (D.P.R. n. 495 del 16.12.1992) e successive modifiche od integrazioni, alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. delle Inf. e dei Trasp. 05/11/2001). Nel prezzo si intende compresa la fornitura e posa di tutta la cartellonistica relativa a segnali di obbligo, divieto, cartelli direzionali ed ogni altro cartello necessario e/o richiesti dalla D.LL. e/o dalla Polizia Municipale. La lavorazione comprende altresì il montaggio e fissaggio del cartello sul palo di sostegno in acciaio zincato fissato al suolo. La cartellonistica della segnaletica dovrà essere in alluminio dello spessore di 25/10 mm con pellicola da alta luminosità (classe 2°) per i segnali prescritti, il tutto conforme alle Circolari del Ministero dei LL.PP. n. 2130 del 06.12.1979, n. 400 del 09.02.1979, n. 1515 del 28.09.1981; inoltre dovrà essere indicato sul retro dei segnali quanto previsto dall'art. 77 comma 7 del DPR 495/92. Dovrà essere fornita adeguata certificazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Palo di sostegno + n.ro 1 segnale. parcheggio				
			6,00		
	SOMMANO...	n.	<u>6,00</u>	105,00	630,00

	A R I P O R T A R E				107'273,00
--	---------------------	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				107 273,00

9 / 27 04.501.b	<p>Segnaletica verticale (2 segnali)</p> <p>Realizzazione di segnaletica stradale verticale sia provvisoria, durante l'esecuzione dei lavori, sia definitiva, a conclusione degli stessi, secondo gli elaborati di progetto, le indicazioni della D.LL., le eventuali prescrizioni della Polizia Municipale e comunque conforme a quanto previsto dal Codice della Strada (D.lgs. 285 del 30.04.1992), dal relativo Regolamento di Esecuzione ed Attuazione (D.P.R. n. 495 del 16.12.1992) e successive modifiche od integrazioni, alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. delle Inf. e dei Trasp. 05/11/2001). Nel prezzo si intende compresa la fornitura e posa di tutta la cartellonistica relativa a segnali di obbligo, divieto, cartelli direzionali ed ogni altro cartello necessario e/o richiesti dalla D.LL. e/o dalla Polizia Municipale. La lavorazione comprende altresì il montaggio e fissaggio del cartello sul palo di sostegno in acciaio zincato fissato al suolo. La cartellonistica della segnaletica dovrà essere in alluminio dello spessore di 25/10 mm con pellicola da alta luminosità (classe 2°) per i segnali prescritti, il tutto conforme alle Circolari del Ministero dei LL.PP. n. 2130 del 06.12.1979, n. 400 del 09.02.1979, n. 1515 del 28.09.1981; inoltre dovrà essere indicato sul retro dei segnali quanto previsto dall'art. 77 comma 7 del DPR 495/92. Dovrà essere fornita adeguata certificazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente.</p> <p>Palo di sostegno + n.ro 2 segnali.</p> <p>parcheggio</p> <p>percorso cilo pedonale</p>				
				1,00	
				2,00	
	SOMMANO...	n.	3,00	150,00	450,00

10 / 28 04.501.c	<p>Segnaletica orizzontale</p> <p>Realizzazione di segnaletica stradale orizzontale sia provvisoria, durante l'esecuzione dei lavori, sia definitiva, a conclusione degli stessi, secondo gli elaborati di progetto, le indicazioni della D.LL., le eventuali prescrizioni della Polizia Municipale e comunque conforme a quanto previsto dal Codice della Strada (D.lgs. 285 del 30.04.1992), dal relativo Regolamento di Esecuzione ed Attuazione (D.P.R. n. 495 del 16.12.1992) e successive modifiche od integrazioni, alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. delle Inf. e dei Trasp. 05/11/2001). Dovranno essere usate vernici spartitraffico ad alta rifrangenza composte da resine polimerizzanti di alta elasticità e resistenza all'usura. Dovrà essere fornita adeguata certificazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente.</p> <p>Sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ml 150 circa di linee individuazione carreggiate e corsie; - n. 4 scritte STOP; - n. 4 posti per parcheggio disabili. <p>parcheggio</p>				
				1,00	
	SOMMANO...	a corpo	1,00	1'200,00	1'200,00

SOTTOSERVIZI (Cap 3)
Fognatura acque meteoriche (SbCap 4)

11 / 4 03.102	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC. Diametro160 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC (policloruro di vinile) rigidi non plastificati del diametro di 160 mm, conformi alle norma UNI 7447/85, di colore rosso mattone, per collegamento di caditoie e pozzetti. Le tubazioni della fornitura saranno condotte di scarico adatte per fognature civili e industriali. Compresi gli oneri di posa su sottofondo livellato, rinfianco e ricoprimento in cls, in ragione di 0,3 mc/m, secondo le indicazioni degli allegati di progetto. Le tubazioni saranno posate secondo le prescrizioni dell'IIP (pubblicazione n. 3-11/84) inerenti la corretta posa in opera. Le tubazioni saranno corredate di bicchiere di giunzione con anello di tenuta, quest'ultimo conforme alla norma UNI EN 681-1 di materiale elastomerico a labbro. Compresi oneri di inserimento, taglio e stuccatura sui pozzetti, pezzi speciali e quant'altro necessario, il tutto come da elaborati grafici e indicazioni della D.LL. Curve e pezzi speciali saranno quantificati per 1 ml. Diametro 160 mm.</p> <p>caditoie</p>				
				38,00	
	SOMMANO...	ml	38,00	18,50	703,00

12 / 5 03.301.c	<p>Tubazione in calcestruzzo a base piana diam. 1.000 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in c.a. vibrocentrifugato rispondenti alle norme DIN 4032 con sezione circolare a base piana e giunto a bicchiere dello spessore adeguato in funzione del diametro della tubazione compresa fornitura e posa in opera di guarnizione di tenuta con anello in neoprene e i seguenti oneri: a) esecuzione di scavo in trincea con mezzi meccanici idonei, con accantonamento del materiale di risulta riutilizzabile per il reinterro a insindacabile giudizio della D.LL.; b) formazione di letto di posa, ricoprimento e rinfianco in calcestruzzo, eseguito come da sezioni di progetto, per uno spessore minimo di cm 20/30 intorno alle tubature; c) reinterro con materiale di risulta proveniente dallo scavo, precedentemente accantonato, o, se non ritenuto idoneo a insindacabile giudizio della D.LL., con ghiaione in natura, eseguito a strati orizzontali ben costipati e adeguatamente bagnati per favorire il costipamento; d) esecuzione di raccordi e innesti ai pozzetti compresa stuccatura con malta cementizia delle connessioni; e) sigillatura delle giunzioni tra le tubazioni con malta di cemento; f) livellamento anche a mano del piano di posa delle tubazioni secondo le pendenze regolari e uniformi indicate nel progetto o prescritte dalla D.LL..</p> <p>Tubazione diametro 1.000 mm.</p> <p>rete acque bianche</p> <p>arrotondamento</p>				
				95,00	
				20,00	
	A R I P O R T A R E			115,00	109'626,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		115,00		109'626,00
	SOMMANO...	ml	115,00	175,00	20'125,00
13 / 6 03.301.i	<p>Tubazione in calcestruzzo a base piana diam. 500 mm forato per drenaggio</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in c.a. vibrocentrifugato, forato per drenaggio, rispondenti alle norme DIN 4032 con sezione circolare a base piana e giunto a bicchiere, dello spessore adeguato in funzione del diametro della tubazione, e i seguenti oneri: a) esecuzione di scavo in trincea con mezzi meccanici idonei, con accantonamento del materiale di risulta riutilizzabile per il reinterro a insindacabile giudizio della D.LL.; b) formazione di letto di posa, ricoprimento e rinfianco in calcestruzzo, eseguito come da sezioni di progetto, per uno spessore minimo di cm 20/30 intorno alle tubature; c) reinterro con materiale di risulta proveniente dallo scavo, precedentemente accantonato, o, se non ritenuto idoneo a insindacabile giudizio della D.LL., con ghiaione in natura, eseguito a strati orizzontali ben costipati e adeguatamente bagnati per favorire il costipamento; d) esecuzione di raccordi e innesti ai pozzetti compresa stuccatura con malta cementizia delle connessioni; e) livellamento anche a mano del piano di posa delle tubazioni secondo le pendenze regolari e uniformi indicate nel progetto o prescritte dalla D.LL.; f) compreso il ricoprimento del tubo con tessuto non tessuto per garantire il filtraggio di acqua pulita.</p> <p>Tubazione forata per drenaggio diametro 500 mm. rete acque bianche arrotondamento</p>			40,00 10,00	
	SOMMANO...	ml	50,00	68,00	3'400,00
14 / 7 03.303.1	<p>Pozzetto in cls 100x100x100</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti stradali prefabbricati in calcestruzzo vibrato delle dimensioni interne di cm 100 x 100 e altezza variabile fino a 1 m, in opera compreso lo scavo di sbancamento, preceduto dal taglio regolare di eventuali pavimentazioni, carico trasporto a discarica autorizzata e scarico del materiale di risulta; formazione del piano di appoggio mediante fornitura e posa in opera di cls magro dello spessore medio di cm 10 ed esecuzione di rinfianchi in calcestruzzo, esecuzione di collegamento del pozzetto alle tubazioni sia di ingresso che di uscita compresa la stuccatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento; fornitura e posa in opera di strato di conguaglio in calcestruzzo per l'appoggio del telaio e del controtelaio del chiusino. Compresa le opere per l'allacciamento alla rete esistente. Compresa altresì la fornitura e posa del chiusino in ghisa sferoidale classe D400, avente forma e dimensioni come da elaborati grafici e/o indicazioni della D.LL. Reinterro e costipamento dello scavo eseguito con ghiaione, compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali elencati o comunque necessari a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>parcheggio</p>			8,00	
	SOMMANO...	n.	8,00	205,00	1'640,00
15 / 8 03.303	<p>Pozzetti stradali per caditoie</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti stradali prefabbricati in calcestruzzo vibrato delle dimensioni interne di cm 40 x 40 e altezza variabile fino a 1 m, con sifone incorporato, in opera compreso lo scavo di sbancamento preceduto dal taglio regolare di eventuali pavimentazioni, carico, trasporto a discarica autorizzata e scarico del materiale di risulta; formazione del piano di appoggio mediante fornitura e posa in opera di cls magro dello spessore medio di cm 10 ed esecuzione di rinfianchi in calcestruzzo, esecuzione di collegamento del pozzetto alle tubazioni fognarie con tubazioni in PVC del diametro minimo 160 mm sia di ingresso che di uscita compresa la stuccatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento; fornitura e posa in opera di strato di conguaglio in calcestruzzo per l'appoggio del telaio e del controtelaio della caditoia. Compresa altresì la fornitura e posa della caditoia in ghisa avente forma e dimensioni come da elaborati grafici e/o indicazioni della D.LL. e peso di circa 50/55 Kg. Reinterro e costipamento dello scavo eseguito con ghiaione in natura e stabilizzato secondo le dimensioni di progetto del cassonetto stradale, compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali elencati o comunque necessari a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>parcheggio</p>			6,00	
	SOMMANO...	n.	6,00	172,50	1'035,00
16 / 9 03.365	<p>Impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia</p> <p>Fornitura e messa in opera di impianto di stoccaggio e trattamento delle acque di prima pioggia, realizzato con monoblocco in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza, da interrare in opera completo di disoleatore a coalescenza con otturatore, valvola a galleggiante anti riflusso e pompa di svuotamento comandata da sonda rilevamento evento meteorico e quadro elettrico di comando. La fornitura comprende: - una vasca monoblocco a forma di parallelepipedo con copertura carrabile per mezzi pesanti e chiusini in ghisa EN124 D400, completa di: - valvola anti riflusso; - sonda rilevamento evento meteorico; - elettropompa sommergibile; - filtro assorbiti olii; - filtro a coalescenza con struttura in AISI 304 completo di dispositivo di scarico con otturatore a galleggiante; - quadro elettrico di comando e protezione, dotato di telesalvamatore e timer che provvede al funzionamento dell'impianto. È compreso lo scavo, il ricoprimento e il collegamento alla rete di smaltimento delle acque meteoriche.</p> <p>parcheggio</p>			1,00	
	SOMMANO...	n.	1,00	2'500,00	2'500,00
	A R I P O R T A R E				138'326,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				138'326,00

17 / 10 03.360	Sistema drenante per acque meteoriche Sistema drenante mediante fornitura e posa di tubo in cls diam. 20 forato, compreso scavo, posa del tubo, reinterro con materiale arido, protezione del drenaggio con tessuto non tessuto e copertura finale alla quota di progetto. parcheggio trincee disperdenti arrotondamento			60,00 80,00 10,00		
	SOMMANO...	ml	150,00		36,50	5'475,00

Linea pubblica illuminazione (SbCap 9)

18 / 11 03.418	Tubo in PE/AD corrugato a doppia parete Formazione di cavidotto per linea di pubblica illuminazione eseguita secondo le seguenti modalità operative: a) esecuzione di scavo a sezione ristretta per la posa di cavidotti, a pareti verticali per la profondità indicata dagli elaborati e/o dalla D.LL., eseguito con mezzi meccanici e/o a mano su terreno di qualsiasi consistenza, asciutto o bagnato, compresa la demolizione di trovanti, di massicciate esistenti, pavimentazione di qualsiasi tipo, manufatti in muratura, comprensivo del taglio di alberi e arbusti, dell'estirpazione di ceppaie; b) livellazione eseguita anche a mano del fondo dello scavo, eventuale esecuzione di sbadacchiature e armature delle pareti di scavo, prosciugamento e agottamento della trincea di scavo per l'allontanamento dell'acqua di pioggia di qualunque entità ed esecuzione e allestimento di segnalazioni stradali notturne e diurne, di passerelle temporanee per garantire il pubblico transito sopra gli scavi nei punti indicati dalla D.LL. e di idonei parapetti per la salvaguardia della pubblica incolumità; c) Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata in HD PE a doppia parete, conforme alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, classe L, stabilizzato ai raggi UV, resistenza allo schiacciamento 450N/m, colore rosso, esterno corrugato interno liscio, posta in opera su sottofondo spianato, secondo elaborati di progetto. Compreso spianamento sottofondo, pezzi speciali, giunzioni con collante, inserimenti su pozzetti, sigillature nei pozzetti. Diametro esterno 100 mm. d) Reinterro con materiale di risulta proveniente dallo scavo, precedentemente accantonato, o, se non ritenuto idoneo a insindacabile giudizio della D.LL., con ghiaione in natura, eseguito a strati orizzontali ben costipati e adeguatamente bagnati per favorire il costipamento. n.ro 1 tubo diam. 100 illuminazione parcheggio percorso ciclo pedonale arrotondamento			125,00 50,00 10,00		
	SOMMANO...	ml	185,00		6,50	1'202,50

19 / 12 03.451	Plinto portapalo di illuminazione Fornitura e posa in opera di plinto portapalo di illuminazione, monoblocco, in CLS vibrocompresso ad alta resistenza, dimensioni cm 100x120 h.100, del peso di kg 2.500, compreso pozzetto cm 40x40 per ispezione cavi al palo, chiusino in ghisa e tre impronte per il collegamento alla linea, compresi nel prezzo i seguenti oneri e lavorazioni: a) scavo a sezione obbligatoria in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito con idonei mezzi meccanici e anche a mano per l'alloggiamento del plinto-pozzetto di ispezione, compreso l'onere di eseguire lo scavo in presenza di sottoservizi e della loro salvaguardia e mantenimento in uso, l'onere delle segnalazioni diurne e notturne dello scavo per garantire la pubblica incolumità; b) carico e trasporto del materiale di risulta, ad insindacabile giudizio della D.LL. non riutilizzabile, in discarica autorizzata posta a qualsiasi distanza dal cantiere ad onere e cura dell'Impresa, e accumulo ai lati dello scavo del terreno di risulta ritenuto idoneo dalla D.LL. al successivo reinterro; c) formazione del piano di appoggio mediante fornitura e posa in opera di magrone in calcestruzzo per uno spessore minimo di 10 cm sul fondo dello scavo; d) formazione dei casseri e disarmo degli stessi in caso di plinti gettati in opera; e) esecuzione di collegamento alla linea di terra del chiusino in ghisa ed esecuzione di fori sulle pareti del chiusino per l'innesto delle tubazioni in PVC e successiva stuccatura delle connessioni con malta di sabbia e cemento (compresa fornitura di tutto il materiale occorrente); f) reinterro dello scavo eseguito con il materiale preventivamente accantonato nell'ambito del cantiere se ritenuto idoneo dalla D.LL. o in alternativa, reinterro eseguito con fornitura e posa in opera di ghiaione in natura fornito e posto in opera a onere e cura dell'impresa compresa la costipazione a più strati; g) messa in quota del chiusino in ghisa fino al piano della pavimentazione finita e trasporto a discarica autorizzata del materiale eccedente, compreso il ripristino dei siti e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. illuminazione parcheggio percorso ciclo pedonale			7,00 4,00		
	SOMMANO...	n.	11,00		230,00	2'530,00

20 / 13 03.470.03	Armatura stradale Philips mod. Unistreet LED60 DW50 Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante (armatura) con tecnologia LED ad alta efficienza tipo Unistreet di Philips, realizzato in pressofusione di alluminio a basso contenuto di rame, installate singolarmente o a coppie su pali conici in acciaio zincato, h 8 m f.t. con le seguenti caratteristiche: a) copertura superiore: alluminio pressofuso ad alta pressione					
	A R I P O R T A R E					147'533,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				147 533,50

con basso contenuto di rame con superficie di dissipazione piana priva di alettatura per evitare il deposito di materiale; b) copertura parte elettrica: alluminio pressofuso ad alta pressione con basso contenuto di rame; c) colore: Standard grigio chiaro (RAL7035) o Dark Grey (simil RAL10714); d) driver posizionato in vano interno dedicato separato all'apparato ottico; e) grado di protezione apparecchio IP66; e) resistenza agli urti grado IK08; f) vetro temprato di sicurezza, 4mm, a copertura di Nano-ottiche brevettate a doppio menisco dedicate all'illuminazione stradale; f) sensore di temperatura NTC posizionato sulla piastra LED per gestire il livello di temperatura agendo sulla corrente di pilotaggio della lampada; g) concetto di illuminazione Multi-Layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED; h) piastra LED con disponibilità di 7 diverse ottiche standard (63 opzionali premium) per rispondere alle diverse esigenze di illuminazione stradale, di parchi, parcheggi e piazzali; i) montaggio testa palo, con braccetto singolo o doppio; l) temperatura di colore : bianco Caldo (WW) Tc=3000K CRI>80; m) flusso Luminoso come indicato in legenda nella tavola di progetto allegata; n) efficienza luminosa di sistema (Flusso di Sistema/Potenza Sistema), da 92 a 153 lm/W a seconda della configurazione; o) potenza di sistema (LED + Driver), da 6 a 146W a seconda della configurazione; p) vita Utile Secondo lo standard IEC 62722-2-1; q)connessioni tramite morsetteria o connettore IP esterno; r) classe di isolamento elettrico Classe II con protezione dai picchi di tensione fino a 10kV.

Modello BGP204 T25 1xLED60-4S/830 DW50
opere di urbanizzazione

9,00

SOMMANO... n. 9,00 400,00 3'600,00

21 / 14 Armatura stradale Philips mod. Town Tune LED18 DM50

03.470.05

Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante (armatura) con tecnologia LED ad alta efficienza tipo Town Tune di Philips, realizzato in pressofusione di alluminio a basso contenuto di rame, installate singolarmente o a coppie su pali conici in acciaio zincato, h 8 m f.t. con le seguenti caratteristiche: a) copertura superiore: alluminio pressofuso ad alta pressione con basso contenuto di rame con superficie di dissipazione piana priva di alettatura per evitare il deposito di materiale; b) copertura parte elettrica: alluminio pressofuso ad alta pressione con basso contenuto di rame; c) colore: Standard grigio chiaro (RAL7035) o Dark Grey (simil RAL10714); d) driver posizionato in vano interno dedicato separato all'apparato ottico; e) grado di protezione apparecchio IP66; e) resistenza agli urti grado IK08; f) vetro temprato di sicurezza, 4mm, a copertura di Nano-ottiche brevettate a doppio menisco dedicate all'illuminazione stradale; f) sensore di temperatura NTC posizionato sulla piastra LED per gestire il livello di temperatura agendo sulla corrente di pilotaggio della lampada; g) concetto di illuminazione Multi-Layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED; h) piastra LED con disponibilità di 7 diverse ottiche standard (63 opzionali premium) per rispondere alle diverse esigenze di illuminazione stradale, di parchi, parcheggi e piazzali; i) montaggio testa palo, con braccetto singolo o doppio; l) temperatura di colore : bianco Caldo (WW) Tc=3000K CRI>80; m) flusso Luminoso come indicato in legenda nella tavola di progetto allegata; n) efficienza luminosa di sistema (Flusso di Sistema/Potenza Sistema), da 92 a 153 lm/W a seconda della configurazione; o) potenza di sistema (LED + Driver), da 6 a 146W a seconda della configurazione; p) vita Utile Secondo lo standard IEC 62722-2-1; q)connessioni tramite morsetteria o connettore IP esterno; r) classe di isolamento elettrico Classe II con protezione dai picchi di tensione fino a 10kV.

Modello BDP270 LED22-4S/830 PSDD II DM50 PCC DGR
percorso circolo pedonale

5,00

SOMMANO... n. 5,00 360,00 1'800,00

22 / 15 Palo PX 8 rastremato testa-palo altezza mt. 8 f.t.

03.470.10

Fornitura e posa in opera di palo per illuminazione stradale e arredo urbano prodotto da azienda certificata UNI EN ISO 9001.

Sostegno cilindrico rastremato, tipo PX 8, con marcatura CE, realizzato in acciaio S 235 JR EN 10025:93 saldato elettricamente, zincato a caldo secondo norme UNI, diametro base 127 mm, diametro testa 76 mm, con codolo finale diametro 60 mm per apparecchio XMOD.

Altezza totale 8.800 mm, di cui 800 mm da innestare in apposito plinto, completo di asola entrata cavi, nutsert di messa a terra e asola per morsetteria.

Portello copri asola in alluminio pressofuso verniciato a polveri poliestere, completo di guarnizione e morsetteria in resina poliammidica, realizzata in classe II di isolamento, con 1 fusibile di protezione.

Verniciatura con polveri poliestere con polimerizzazione a 190°.

La verniciatura avrà uno spessore medio di 70 micron e dovrà soddisfare le norme DIN 53152 – 53156 – 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per circa 800 ore (ISO EN 9227).

La verniciatura del palo completo dovrà essere realizzata con polveri poliestere colore standard AEC cod. 01, grigio grafite, effetto satinato, come il corpo illuminante.

illuminazione parcheggio

7,00

SOMMANO... n. 7,00 500,00 3'500,00

23 / 16 Palo PX 8 rastremato testa-palo altezza mt. 4 f.t.

03.470.11

Fornitura e posa in opera di palo per illuminazione stradale e arredo urbano prodotto da azienda certificata UNI EN ISO 9001.

Sostegno cilindrico rastremato, tipo PX 8, con marcatura CE, realizzato in acciaio S 235 JR EN 10025:93 saldato elettricamente, zincato a caldo secondo norme UNI, diametro base 127 mm, diametro testa 76 mm, con codolo finale diametro 60 mm per apparecchio XMOD.

	A R I P O R T A R E				156 433,50
--	---------------------	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				156'433,50

Altezza totale 4.800 mm, di cui 800 mm da innestare in apposito plinto, completo di asola entrata cavi, nutsert di messa a terra e asola per morsetti.

Portello copri asola in alluminio pressofuso verniciato a polveri poliestere, completo di guarnizione e morsetti in resina poliammidica, realizzata in classe II di isolamento, con 1 fusibile di protezione.

Verniciatura con polveri poliestere con polimerizzazione a 190°.

La verniciatura avrà uno spessore medio di 70 micron e dovrà soddisfare le norme DIN 53152 – 53156 – 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per circa 800 ore (ISO EN 9227).

La verniciatura del palo completo dovrà essere realizzata con polveri poliestere colore standard AEC cod. 01, grigio grafite, effetto satinato, come il corpo illuminante.

percorso ciclo pedonale

4,00

SOMMANO... n. 4,00 170,00 680,00

24 / 17 Linea interna palo sez. 2,5 mmq

03.470.20 Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione interna palo di illuminazione fino alla scatola di derivazione (muffola posta nel pozzetto) fino alla lampada, in cavo G70R-06/1KV di sezione adeguata al carico (minima 2x2,5 mmq+T) comprensiva di minuteria e di collegamenti, guaina di protezione, ecc. (max. lunghezza prevista 15 m.)

illuminazione parcheggio

7,00

percorso ciclo pedonale

4,00

SOMMANO... n. 11,00 18,50 203,50

25 / 18 Cavi G70R-06/1KV su canalizzazioni predisposte sez. 4x10 mmq+T

03.470.25 Fornitura e posa in opera di conduttori e cavi elettrici a Marchio Italiano di Qualità, posti entro canalizzazioni predisposte, con conduttori in rame, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo G70R-06/1kv comprensivo di quotaparte tubazioni rigide o flessibili, quotaparte morsetti e minuteria di cablaggio, ogni onere, nelle seguenti sezioni:

sezione 4x10 mmq+T

125,00

illuminazione parcheggio

50,00

percorso pedonale

SOMMANO... ml 175,00 3,10 542,50

26 / 19 Cassetta IP54 con colata in resina di. 18x24

03.470.30 Fornitura e posa in opera entro pozzetti e su ogni singola derivazione esterna di cassette stagne in lega di alluminio pressocolata, grado di protezione IP54, collegamenti con le linee di alimentazione elettriche e con il cavo elettrico e rese stagne mediante colata di resina. Spese , fornitura, noli inclusi per il giusto collegamento. Dimensione 18x24.

illuminazione parcheggio

7,00

SOMMANO... n. 7,00 35,00 245,00

27 / 20 Quadro elettrico

03.470.50 Fornitura e posa in opera di armadio modulare in lamiera verniciata con polveri epossidiche colore grigio-verde, completo di pannelli porta interruttori, porta in lamiera, morsetti di derivazione, traverse per fissaggio interruttori, pannelli, grado di protezione IP55, tipo Multi-a System MD di Ticino, dimensioni modulari 400x800x215, minuteria, ecc.

Sarà compresa la fornitura e messa in opera, all'interno del quadro, di:

Interruttori automatici magnetotermici BTDIN 100 QUAD. 4x6/20A con ogni polo munito di relè, termico ed elettromagnetico, tensione 380V, potere di interruzione nominale a 380V non inferiore a 10.000A, quadripolari da 6/20A tipo BTDIN100 di Ticino, completi di morsetti di cablaggio e minuteria. Tipo 4x6/20A (serie F84H, ecc.). n.ro 3

Interruttore magnetotermico completi di modulo differenziale BTDIN100 4x5-20A ID=0,3A tipo A-S (selettivi) modulare, provvisti di fissaggio a scatto, tensione nominale 220/380V, lcc=10KA tipo BTDIN100 di Ticino, completi di minuteria di cablaggio e di morsetti. Tipo quadripolare 5-20A Id=0,3A (serie F84H/...+G44/32AS). n.ro 2

Interruttore magnetotermico differenziale di tipo modulare BTDIN 100 2x5/20A ID=0,03A, provvisti di fissaggio a scatto, tensione nominale 220/380V tipo BTDIN 100 di Ticino, completi di minuteria di cablaggio e di morsetti. Tipo bipolare 5-20A Id=0,03A (serie F82H/... + G23/...). n.ro 1

Teleruttori di comando tipo FC4A2/230 IN=4x20A TC realizzati con corpo in materiale isolante, categoria di impiego AC-2 e AC-3, completi di morsetti di cablaggio, calotte di protezione ai morsetti, minuteria. Tipo FC4A2/230 In=20A di Ticino. n.ro 1

Interruttore crepuscolare (fotocellula) con relè a cellula fotoelettrica, per controllo lampade notturne provvisto di valvola fusibile da 220V, opportunamente tarata, per il comando automatico, comprensivi di morsetti, conduttore di collegamento, staffa di fissaggio, ogni onere incluso. n.ro 1

È compreso il rilievo dell'impianto elettrico completo con indicate le dorsali principali, le canalizzazioni, i punti luce, la posizione dei quadri di distribuzione, l'impianto di messa a terra e ogni altra utile indicazione. Schemi dei quadri di distribuzione completi di sezione delle linee in partenza, tipo e caratteristiche degli interruttori a protezione delle stesse, ecc. i quadri dovranno essere inoltre completi di certificato e di targhetta indicante le caratteristiche secondo quanto previsto dalle norme CEI. Misura della resistenza di terra.

illuminazione parcheggio

1,00

A R I P O R T A R E 1,00 158'104,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		158'104,50
			1,00	3'000,00	3'000,00
28 / 21 03.470.60	<p>Dispensore a croce in ferro zincato dim. 50x50x5x1500</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispersore di terra a croce in acciaio zincato di dimensioni 50x50x5x1500 mm di lunghezza, completo di bulloni per allacciamento al conduttore di terra, opportunamente ingrassati per la protezione contro le corrosioni, posto in opera entro pozzetto già predisposto, o direttamente interrato, su scavo predisposto, tabella segnatrice da fissare a parete, morsetteria, minuteria, ecc.</p> <p>impianto di terra</p>		7,00 4,00		
			11,00	45,00	495,00
29 / 22 03.470.65	<p>Conduttore di terra</p> <p>Fornitura e posa in opera di conduttore di messa a terra in acciaio zincato di sezione minima 80 mmq o in rame scoperto di sezione non inferiore ai 50 mmq (diametro filo elementare non inferiore a 1,8 mm) posato in opera a 50 cm di profondità su scavo predisposto e collegato ove possibile alle strutture metalliche del fabbricato, completo di morsetteria e di quotaparte collettore di terra di tipo ispezionabile e minuteria (le connessioni dovranno essere opportunamente ingrassate contro i pericoli della corrosione).</p> <p>impianto di terra</p>		14,00 8,00		
			22,00	3,00	66,00
30 / 23 03.470.70	<p>Collettore di terra zona quadro generale</p> <p>Fornitura e posa in opera di collettore di terra per installazione da esterno formato da morsetteria per collegamenti equipotenziali, allacciamento idoneo all'utilizzo per conduttori fino a 70 mmq o per bandella fino a 30 mmq, comprensivo di collegamenti ai conduttori di protezione equipotenziale e conduttore di terra costituito da cassetta di materiale termoplastico di contenimento, compresi accessori, identificazione dei conduttori a mezzo collarini numerici e quant'altro necessario per la realizzazione a perfetta regola d'arte del collettore.</p> <p>È compresa l'esecuzione della misura della resistenza di terra dell'impianto elettrico, completa di dichiarazione del valore della resistenza della terra misurata, eseguita con il metodo volt-ampometrico con la sonda di corrente posta a una distanza pari a 4-5 volte la diagonale della rete di terra e la sonda di tensione posta circa a metà tra il dispersore e la sonda di corrente o con altro metodo equivalente.</p> <p>impianto di terra</p>		1,00		
			1,00	309,00	309,00
OPERE ACCESSORIE (Cap 4)					
Opere a verde (SbCap 2)					
31 / 29 15.030.e	<p>Messa a dimora di piante "Acer platanoides (Acerò riccio)"</p> <p>Fornitura e messa a dimora di piante "Acer platanoides (Acerò riccio)". Le piante dovranno essere piantumate nei luoghi indicati dal progetto esecutivo e/o dalla DD.LL. secondo le seguenti prescrizioni e caratteristiche: - dovranno essere messi a dimora alberi già coltivati ad "alberature stradali" con impalcato ad almeno ml 3 dal colletto, evitando la potatura sul posto, con altezza minima ml 4 e circonferenza del fusto cm 24/30; - la posa degli alberi dovrà essere prevista in modo che le radici non interferiscano con le reti di sottoservizi (smaltimento acque meteoriche, illuminazione pubblica, gas, acquedotto, fognatura, elettricità, ecc.); - dopo lo scavo della buca per la posa degli alberi dovrà essere realizzato un fondo drenante in ghiaio e sabbia di almeno cm 20, riempito poi con terreno sabbioso adatto al tipo di albero nel quale posare, a spirale attorno alla zolla dell'albero, un tubo microforato diam. 60mm per irrigazione, con tappo di chiusura in superficie a raso del terreno dell'aiuola; - per ogni albero dovranno essere previsti n. 2 pali tutori del diametro di cm 8, scortecciati e trattati da impregnante in autoclave; - dovranno essere adottati tutti gli eventuali altri accorgimenti e criteri atti alla salvaguardia del loro attecchimento (fasciatura del tronco, pacciatura a protezione dell'apparato radicale, concimazione, innaffiatura, ecc.)</p> <p>In caso di non attecchimento le piante dovranno essere sostituite a cura e spese dell'Impresa.</p> <p>area verde</p>		8,00		
			8,00	206,00	1'648,00
32 / 30 15.030.h	<p>Messa a dimora di piante "Acer campestre Elsrijk (Acerò campestre Elsrijk)"</p> <p>Fornitura e messa a dimora di piante "Acer campestre Elsrijk (Acerò campestre Elsrijk)". Le piante dovranno essere piantumate nei luoghi indicati dal progetto esecutivo e/o dalla DD.LL. secondo le seguenti prescrizioni e caratteristiche: - dovranno essere messi a dimora alberi già coltivati ad "alberature stradali" con impalcato ad almeno ml 3 dal colletto, evitando la potatura sul posto, con altezza minima ml 4 e circonferenza del fusto cm 24/30; - la posa degli alberi dovrà essere prevista in modo che le radici non interferiscano con le reti di sottoservizi (smaltimento</p>				
	A R I P O R T A R E				163'622,50

