

PROVINCIA DI FORLI-CESENA - COMUNE DI FORLIMPOPOLI

PROPRIETA': **AMBITO CINQUE S.r.l.**
con sede a Milano
Via Monte Napoleone n.8

CINA S.r.l.
con sede a Forlimpopoli
Viale Duca D'Aosta 42

ALMA SRL
con sede a Forlimpopoli
Via Matteotti n. 16/A

**Integrazione alla 3° integrazione/revisione del 31/01/2020 prot. 2228
relativa alla richiesta di variante sostanziale al PUA Ambito A12-05 1°
stralcio - Comparto Urbano est-zona SS9 per modifiche alle tipologie dei
lotti commerciali n. 58 e n. 59 e ai lotti n. 51 e n. 55/56, n. 10, n. 19/20
presentata in data 01/10/2018 prot. n. 17198 e successive integrazioni**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
OPERE EXTRA STANDARD e OPERE A SCOMPUTO
aggiornato al 31/12/2020**

**Nuova fermata autobus su via
Emilia**

Forli, 03/12/2020



	LAVORI	Importo	%
1	Impianto di cantiere e varie	€8.000,00	7,66%
2	Movimenti terra, scavi e sottofondi	€19.229,00	18,41%
3	Asfalti bitumi e pavimentazioni	€13.162,00	12,60%
4	Demolizione rimozione	€6.600,00	6,32%
5	Segnaletica stradale	€1.200,00	1,15%
6	Competenze tecniche e spese	€12.500,00	11,97%
7	Aggiornamento prezzi unitari del computo di gennaio 2020 a seguito del covid-19	€1.045,15	1,00%
8	Verde pubblico	€13.230,00	12,66%
9	Pubblica Illuminazione via Pasolini	€11.729,10	11,23%
10	Cordolo rotonda	€7.000,00	6,70%
11	Parcheggi disabili in asfalto e Percorsi pedonali	€6.878,85	6,58%
	TOTALE	€100.574,10	96,28%
	Fideiussione a garanzia dei lavori € 100.574,10 x 1,20% = € 1.206,89 x 3 anni	€3.620,67	3,47%
	Fideiussione a garanzia della manutenzione del verde € 4.500,00 x 1,2%	€270,00	0,26%
		€104.464,77	100%

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
1	Impianto di cantiere e varie				
	<p>Impianto di cantiere, delimitazione area di intervento, come da allegato grafico A, B e C e da Piano della Sicurezza, con pannellature verticali fissate su basamenti in cls. mobili, allacci provvisori, occupazione suolo pubblico, rimozione cartellonistica prima degli scavi, verifica delle infrastrutture interrato al fine di non provocare rotture di tubazioni con interruzione di fornitura di Enel, Gas, Telecom e fognature; realizzazione accessi al cantiere con relativa cartellonistica. L'area di intervento dei lavori risulta sia parallela e adiacente alla via Emilia, ma coinvolge anche una carreggiata della via Emilia (scarifica e rifacimento tappeto) serve quindi transennare con pannellature verticali fissate su basamenti in cls. mobili e segnaletica adeguata (diurna e notturna per la durata dei lavori) in quanto si occuperà almeno un metro oltre la mezzera della carreggiata stradale, quindi sarà necessario per la durata dei lavori un apposito semaforo per realizzare un senso unico alternato nelle due direzioni. I lavori avranno una durata di circa 90 giorni lavorativi.</p>	a.c.	1	€5.000,00	€5.000,00
1a	Lo scavo interessa una superficie di mq. 400 circa, con uno scavo di varie profondità, cm. 75 (golfo), marciapiede (cm. 50), sarà necessaria la sorveglianza Archeologica svolta da Archeologo riconosciuto dalla Soprintendenza Archeologica di Bologna e sarà a carico dell'impresa appaltatrice.	a.c.	1,00	€3.000,00	€3.000,00
Totale impianto di cantiere					€8.000,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
2	Movimenti terra, scavi e sottofondi				
2a	Preparazione piano di posa dei rilevati mediante scotico del terreno vegetale per una profondità di cm. 20/25, con estirpazione di ceppaie e radici, strato di terreno ex agricolo, compattamento del piano di posa con idoneo mezzo, ed allontanamento del materiale di risulta a discarica autorizzata - Area verde mt. 355 x 0,25 = mc. 88,75	mc	88,75	13,00	€1.153,75
2b	Scavo generale di sbancamento eseguito con mezzo meccanico per splateamento ad ampia sezione a diverse profondità (cm. 70 e cm. 50) eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, compreso il carico su autocarro l'allontanamento del materiale di risulta a discarica (escluso), compreso rullatura al piano ottenuto che sarà più profondo della quota del piano stradale di cm. 70/75 circa. Lo scavo andrà effettuato con attenzione in quanto si dovrà incorporare il tubo Ø 400 interrato sul fosso esistente sulla via Emilia, come individuato nella elaborazione grafica allegata, tale tubo era stato previsto con soprastante verde pubblico e quindi non carrabile, ora con il passaggio di corriere/bus è necessaria una protezione con soletta in Conglomerato Cementizio Armato (C.C.A.) a) golfo mq. 150x mt. 0,50 = mc. 75 b) marciapiede mq. 205 x mt. 0,25 = mc. 51,25	mc	126,25	13,00	€1.641,25
2b1	Smaltimento terreno di risulta a discarica come risulta dai punti 2a e 2b precedenti	mc	215,00	18,00	€3.870,00

2c	Fornitura e posa di macinato stradale di recupero certificato per uno strato di cm. 40 per il golfo di fermata e per uno strato di cm.20 per il marciapiede, con rullatura ogni cm. 20 di strato di spessore a) golfo mq. 150 x mt.0,40 = mc. 60 b) marciapiede mq. 205 x mt.0,20 = mc. 41	mc	101,00	18,00	€1.818,00
2d	Fornitura e posa in opera di materiale arido stabilizzato di recupero spessore cm. 20 di pezzatura mm. 0/40 compresa rullatura con adeguato inumidimento e sistemazione nella sagoma di progetto con le dovute pendenze verso le caditoie delle acque piovane. a) golfo mq. 150 x mt.0,20 = mc. 30 b) marciapiede mq. 205 x mt. 0,20 = mc. 41	mc.	71,00	36,00	€2.556,00
2e	Fornitura di soletta in conglomerato cementizio armato per golfo di fermata a protezione del tubo esistente compreso doppia rete elettrosaldata \varnothing 8 a maglia cm. 10x10 spess. cm. 20	mq	150,00	30,00	€4.500,00
2f	Fornitura di soletta in C.A. per marciapiede spess. cm. 10 con rete elettrosaldata \varnothing 8 a maglia cm. 10x10	mq	205,00	18,00	€3.690,00
Totale movimenti terra, scavi e sottofondi					€19.229,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
3	Asfalti, bitumi e pavimentazioni				
3a	Fornitura e posa di cordoli in calcestruzzo, in elementi in cemento prefabbricato posato su fondazione in cls., compreso scavo rinfianco in cls. sigillatura dei giunti con pasta di cemento e pezzi speciali :				
3a1	cordoli in elevazione H. 15 cm per delimitazione golfo con il marciapiede e delimitazione del marciapiede con il verde di dimensioni cm. 12/15x25x100 circa	ml.	173,00	€26,00	€4.498,00
3a2	Fornitura e posa di cordolo a raso simile a quello esistente su pista ciclabile, da posizionare tra marciapiede e pista ciclabile (lato Forlimpopoli) e per la realizzazione dell'attraversamento pedonale vicino all'impianto semaforico, in sostituzione dell'attuale cordolo in elevazione	ml.	7,00	€22,00	€154,00
3b	Fornitura e posa di tappeto di usura spessore cm. 4 (golfo + via Emilia) compreso di stesura di emulsione bituminosa per mano di attacco	mq.	550,00	€8,50	€4.675,00
3c	Fornitura e posa di tappeto di usura spessore cm. 3 per marciapiede compreso stesura di emulsione bituminosa per mano di attacco	mq.	205,00	€7,00	€1.435,00
3d	Fornitura e posa di fondazioni n. 2 pensiline compreso scavo, casseratura e armatura da definire in base alla tipologia prescelta di pensiline da concordare con l'ente gestore della fermata autobus	a.c.	2,00	€1.200,00	€2.400,00
Totale asfalti, bitumi e pavimentazioni					€13.162,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
4	Demolizione / rimozione /scarifica - Allegato grafico D e C				
4a	Rimozione cordoli pista ciclabile in elevazione spessore cm. 30 per una lunghezza di mt. 7,00 (mt. 5,00 tra marciapiede e pista ciclabile e mt. 2,00 per la realizzazione di attraversamento pedonale) con sostituzione di cordoli a raso e realizzazione sulla parte opposta della via Emilia di raccordo/scivolo sul marciapiede per abbattimento barriere architettoniche per passaggio pedonale, zona semaforo via della Madonna - vedi allegato D	a.c.	1,00	€2.000,00	€2.000,00
4b	Caditoie esistenti: n. 4 Caditoie esistenti da portare in quota come da progetto, ricadenti su golfo di fermata e marciapiede; n. 2 sostituzione delle griglie esistenti con griglie carrabili in ghisa ricadenti nel golfo di fermata; n. 2 caditoie da rimuovere sul verde pubblico; come da allegato D	a.c.	1,00	€3.000,00	€3.000,00
4c	Scarifica della carreggiata limitrofa al golfo sulla via Emilia come individuato nell'allegato grafico C	mq.	400,00	€4,00	€1.600,00
Totale Demolizione / Rimozione					€6.600,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
5	Segnaletica stradale				
	Realizzazione di nuova segnaletica stradale a terra sul golfo + via Emilia + attraversamento pedonale in prossimità del semaforo esistente con posizionamento di segnaletica verticale, allegati B e D, Segnaletica a terra per parcheggi per disabili via Ipazia di Alessandria e via Pier Paolo Pasolini con relativo spostamento di segnaletica verticale o fornitura di nuova segnaletica, come da allegati G e H	a.c.	1,00	€1.200,00	€1.200,00
Totale Segnaletica stradale					€1.200,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
6	Competenze tecniche				
6a	Progetto di massima: Ufficio Lavori Pubblici				
6b	Progetto definitivo/esecutivo per computo metrico estimativo + Permesso di Costruire / Aut. Lavori pubblici / Affidamento lavori con gara di appalto ecc.	a.c.	1,00	€3.000,00	€3.000,00
6c	Direzione lavori e contabilità lavori	a.c.	1,00	€2.500,00	€2.500,00
6d	Sicurezza progetto e in corso d'opera	a.c.	1,00	€1.800,00	€1.800,00
6e	Richiesta nulla Osta Soprintendenza Archeologica per scavo sorvegliato	a.c.	1,00	€1.200,00	€1.200,00
6bis	Adeguamento art. 6b-6c competenze tecniche a seguito dell'aumento dei lavori rispetto al progetto del 31-01-2020	a.c.	1,00	€4.000,00	€4.000,00
	Totale Competenze tecniche				€12.500,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
7	Aggiornamento lavori				
	Aggiornamento Elenco Prezzi Unitari validati in data 31/01/2020 dal Settore Lavori Pubblici del Comune di Forlimpopoli con aumento a seguito del covid-19	%	2%	€52.257,50	€1.045,15
	Totale Aggiornamento Lavori				€1.045,15

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
8	Verde pubblico come da Allegato grafico F				
8a	n. 5 Alberi ad alto fusto con circonferenza del tronco non inferiore a 16 cm. misurata ad un metro da terra (Fraxinus Angustifolia)	n	5,00	€160,00	€800,00
8b	n. 45 Arbusti - H minima di piantumazione ml. 1,20 compresa fornitura e posa di telo pacciamante (Photinia Red Robin, Laurus Nobilis, Viburnum tinus)	n	45,00	€40,00	€1.800,00
8c	Lavorazione del terreno fresatura e pulizia da sassi ed erbacce infestanti dell'area a verde pubblico antistante il lotto 58 mq. 500	a.c.	1,00	€1.500,00	€1.500,00
8d	Semina prato	mq	350,00	€1,80	€630,00
8e	Irrigazione con centralina ecc. per alberi e arbusti	a.c.	1,00	€900,00	€900,00
8e1	Passaggio sottopista ciclabile per irrigazione	a.c.	1,00	€600,00	€600,00
8f	Pozzetto e contatore HERA	a.c.	1,00	€2.500,00	€2.500,00
8g	Manutenzione per 5 anni dell'area verde pubblica di fronte al lotto 58 con potatura alberi e arbusti, taglio regolare del prato e irrigazione e manutenzione dell'area verde pubblica di fronte al lotto 59 con sfalci regolari dell'erba esistente	n	5,00	€900,00	€4.500,00
	Totale Verde Pubblico				€13.230,00
8h	Fideiussione a garanzia della manutenzione € 4.500,00 x 1,2%	a.c.	5,00	€54,00	€270,00
	Totale Verde Pubblico				€13.500,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
9	Pubblica Illuminazione via Pasolini - come da Prescrizioni Hera Luce del 14/08/2020 prot. 5193				
9a	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC serie pesante, corrugato fuori e liscio internamente DN 110, per canalizzazione di pubblica illuminazione. Nel prezzo è compreso e compensato il calcestruzzo di rivestimento dei tubi, lo scavo e relativo trasporto a discarica del materiale di risulta, rinterro con sabbia e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mt	40,00	€19,00	€760,00
9b	Scavo marciapiede con ripristino betonelle	mt	20,00	€50,00	€1.000,00
9c	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a. carrabile, adatto ai carichi stradali di dimensioni interne cm. 40 x 40x 40, compreso lo scavo, chiusino, rinterro con idoneo materiale,innesto di tubi, stuccatura chiusino in ghisa e ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte . I pozzetti di derivazione dovranno risultare frontepalo con carrabilità C250 anche per aree ciclopedonali e verdi. I chiusini dovranno essere in materiale composito tipo KIO Polieco.	n	3,00	€180,00	€540,00
9d	Formazione e posa in opera di blocco portacandelabro di cm 110x110x100, per pali di illuminazione pubblica eseguito con cIs a Rck 250, compreso lo scavo su marciapiede con ripristino della pavimentazione, la fornitura e la posa in blocco di fondazione del foro di alloggio del palo il tubo in pvc di collegamento cavi dal pozzetto al palo, l'eventuale rinterro e la sistemazione superficiale del blocco ed ogni altra opera di finitura necessaria al completamento dell'opera	n	3,00	€400,00	€1.200,00

9e	<p>Fornitura e posa in opera di palo in acciaio trafilato rastremato per illuminazione pubblica, avente le seguenti dimensioni: lunghezza totale 9 metri, diametro di base 127 mm spessore 3,6 mm, interramento 800 mm, altezza fuori terra m 8,20, compreso quota parte dei collegamenti aicavi di alimentazione a doppio isolamento, fra la linea interrata e l'armatura. La verniciatura dei pali come da disposizioni dell'Amm.ne Comunale. Dovrà inoltre essere prevista la verniciatura tassativamente effettuata con sistema industriale a polveri epossidiche. E' infine prevista la forniture posa in opera di portello verniciato alla base, manicotto termorestringente alla base della sezione d'incastro. I corpi illuminanti andranno collegati alle rispettive linee tramite due conduttori FG7 0,6/1 KV di sezione minima 2,5 mmq. I conduttori nel tratto pozzetto-palo dovranno essere protetti da un'ulteriore guaina in PVC e dovranno risultare sfilabili. La morsettiera del palo con portello in fase di II e dotata di fusibile di protezione per la fase utilizzata.</p>	n	3,00	€540,00	€1.620,00
9f	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di illuminazione con tecnologia a LED. Saranno dotati di sistema di riduzione del flusso con mezzanotte virtuale riprogrammabile. Per uniformare la via Pasolini occorrerà provvedere anche alla sostituzione dei due apparecchi stradali già esistenti. Le armature saranno del tipo Cree Lighting, o equivalente, mod. XSP-E-02-210-E-30K - 24-SV-Y2-5SF-00 con VY01EE10001 94 W -71W x 7 ore. E' inoltre compreso il trasporto a discarica dei due vecchi apparecchi di illuminazione esistenti.</p>	n	5,00	€654,00	€3.270,00

9g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: bipolare FG7OR: sezione 6 mm ² . Sono comprese anche le giunzioni con muffole	mt	533,00	€2,70	€1.439,10
9h	Realizzazione nuovo pozzetto cm. 50x50, carrabile in ghisa, di derivazione da rialzarsi sulla pista ciclabile compreso scavo e ripristino pavimentazione pista ciclabile	n	1,00	€600,00	€600,00
9i	Realizzazione nuovo pozzetto cm. 50x50, carrabile in ghisa, di derivazione da rialzarsi sul verde	n	1,00	€500,00	€500,00
9l	Competenze tecniche per progetto illuminotecnica come richiesto da HERA per i nuovi lampioni in via Pasolini	a.c.	1,00	€800,00	€800,00
Totale Prescrizioni HERA					€11.729,10

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
10	Cordolo rotonda come da allegato grafico H				
10a	Rimozione cordolo esistente a raso, rimozione tratto di asfalto larghezza cm. 20, scavo per rimozione fondazione cordolo, nuova fondazione e posa cordolo H. 20 in elevazione x100, ripristino con chiusura scavo con tappeto d'usura di spessore cm. 4 o maggiore lato rotonda e terreno lato verde pubblico	mt	100,00	€60,00	€6.000,00
10b	Allargamento cantiere per lavorazione sulla rotonda in sicurezza - Occupazione tratto di rotonda, limitazione traffico diurno e notturno ecc.	a.c.	1,00	€1.000,00	€1.000,00
	Totale				€7.000,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
11	Parcheggi per disabili in asfalto e percorsi pedonali come da allegati grafici G e H				
11	Sistemazione posti auto per disabili e marciapiedi limitrofi nel parcheggio in via Ipazia d'Alessandria come da allegato grafico H; sistemazione posto auto per disabili con adiacente marciapiede e realizzazione di spazio per manovra di ritorno nei parcheggi pubblici in via Pasolini come da allegato grafico G. I parcheggi per disabili realizzati in betonelle a fuga larga verranno sostituiti con asfalto per facilitare il transito delle sedie a rotelle. Realizzazione di percorsi pedonali in betonelle di collegamento dal lotto 58 al lotto 59 con attraversamento della Via Rita Levi Montalcini e piccolo tratto di percorso pedonale dalla rotonda, lato Cesena, al lotto 59, come da allegato grafico H				
11a	Rimozione di betonelle a fuga larga del parcheggio con sottostante ghiaietto mq. 35 + mq 25 + mq. 7,5 + mq.7,50 = mq. 75 Rimozione di marciapiede in betonelle mq. 8	mq	83,00	€13,00	€1.079,00
11b	Scavo su terreno a verde per realizzazione percorsi pedonali mq. 33 x mt. 0,35 = mc. 11,55	mc	11,55	€13,00	€150,15
11c	Smaltimento terreno di scavo a discarica	mc	11,55	€18,00	€207,90
11d	Fornitura e posa di macinato stradale di recupero certificato per uno strato di cm.20 con rullatura finale, per realizzazione sottofondo percorsi pedonali mq. 33 x mt.0,20 = mc. 6,60	mc	6,60	€18,00	€118,80
11e	Fornitura di soletta in C.A. per percorsi pedonali spess. cm. 10 con rete elettrosaldata ø 8 a maglia cm. 10x10	mq	33,00	18,00	€594,00

11f	Fornitura e posa di betonelle per marciapiede simili a quelle utilizzate nelle opere di urbanizzazione esistenti	mq	33,00	25,00	€825,00
11g	Fornitura e posa di cordoli a raso simili a quelli utilizzati nelle opere di urbanizzazione esistenti mt. 21 + mt. 59 = mt. 80	mt	80,00	€22,00	€1.760,00
11h	Fornitura e posa di bynder spess. cm. 8 e tappeto spess. cm. 3 per realizzazione dei parcheggi per disabili e dello spazio per manovra di ritorno mq. 35 + mq 25 = mq. 60	mq	60,00	€25,00	€1.500,00
11i	Fornitura e posa di betonelle con strato di ghiaietto e sabbia per marciapiedi limitrofi ai posti auto per disabili mq. 7,50 + mq. 7,50 = mq. 15	mq	15,00	€28,00	€420,00
11l	Posa di betonelle a fuga larga per parcheggio su soletta del preesistente marciapiede	mq	8,00	€28,00	€224,00
Totale Parcheggi per disabili e Percorsi Pedonali					€6.878,85