



COMUNE DI BOLOGNA
Settore Lavori Pubblici
U.O. Strade

Oggetto Intervento:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL 2° LOTTO
DELL'ASSE LUNGOSAVENA A NORD DELLA TANGENZIALE
(adeguamento tecnico-economico)**

Codice int. :

149 (Capofila)

Codice int. :

3631 (Adeguamento)

Tipologia opere

Opere Stradali

Progetto :

Esecutivo

Descrizione intervento:

TRONCO DA VIA DELL'INDUSTRIA AL CENTRO AGROALIMENTARE

Firma soggetti responsabili:

IL PROGETTISTA

Ing. Massimo Elmi

COLLABORATORI

Ing. Riccardo Caggese
Ing. Gabriele Gaspari

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Fiorenzo Mazzetti

IL DIRETTORE DEL SETTORE

Ing. Raffaella Bruni

Sezione:

GENERALI

Titolo dell'elaborato:

ELENCO PREZZI DI PROGETTO

N° Elab. prog.:

31

Codice Elaborato:

scala:

0	01/12/08	EMISSIONE			
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.



COMUNE DI BOLOGNA - LL. PP.

Strade

Strade e Fognature

oggetto intervento:

Asse Lungosavena a nord della Tangenziale

Via: Inv.Patr.: Dati Catastali:

Codice intervento:

149

Codice Lavoro

LUNS01

Tipologia Opere:

Progetto:

descrizione intervento:

Asse Lungosavena a nord della Tangenziale

Firme soggetti

PROGETTISTA

titolo elaborato:

ELENCO DI PROGETTO

n° tavola

Codice Elaborato

--	--	--	--	--

N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.				
231	(*) Esecuzione delle demolizioni, rimozioni e preparazioni delle aree in genere comprese tutte le demolizioni delle strutture esistenti in c.a. e non, le demolizioni delle pavimentazioni esistenti, delle cordonature e botole e/o chiusini presenti sulle aree di lavoro, per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, come indicato negli elaborati di progetto e come descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C" allegato, nessun onere escluso.	A CORPO	128.000,00	* Euro centoventottomila / 00 *	
232	(*) Bonifica da ordigni bellici del terreno interessato dalle opere, comprendente il mobilizzo e smobilizzo di cantiere, gli operatori rastrellatori e specializzati muniti di brevetto B.C.M., apparati di rilevamento elettronici tipo Ferex e Magnex, attrezzature speciali di trivellazione e scavo e quant'altro necessario per la conduzione dei lavori a regola d'arte e nel completo rispetto delle norme di sicurezza. Si intende compensata la bonifica superficiale eseguita su tutte le aree di intervento (comprese aree di cantierizzazione), con adeguato margine di sicurezza fino a cm. 100 dal piano di campagna originario; inoltre è compresa la bonifica profonda eseguita mediante trivellazioni verticali fino a ml. -5,00/-7,00 dal piano campagna eseguite a quinconce di lato ml. 2,80 a copertura di tutta le aree di scavo superiori al metro; in ultimo è compreso l'eventuale scavo di verifica puntuale con mezzo meccanico per la ricerca e scoprimento degli ordigni e/o masse ferrose rilevati nelle operazioni precedenti nonchè l'accantonamento in luogo idoneo e sicuro di ogni ordigno residuo bellico ritrovato. Il tutto eseguito, comunque, secondo le indicazioni fornite dalla competente Autorità Militare.	A CORPO	42.000,00	* Euro quarantaduemila / 00 *	
16.STR.025	MOVIMENTI DI MATERIE-CONTENIM. E CONSOLIDAMENTI.				
086	(*) Esecuzione di tutti i movimenti di materie necessari per la formazione del corpo stradale completi degli scavi di sbancamento e preparazione dei piani di posa dei rilevati, la fornitura e posa dei materiali idonei per sottofondazioni stradali, stabilizzazioni a calce dei sottofondi, la stesa ove indicato di strato anticontaminante in telo geotessile tessuto non tessuto, il tutto come indicato negli elaborati grafici di progetto allegati e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	A CORPO	1.615.500,00	* Euro unmilioneisicentoquindici milacinquecento / 00 *	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
226	(*) Esecuzione dello scatolare in c.a. sullo scolo Zanetta completo dei movimenti di materie e scavi di fondazione, di tutte le opere in conglomerato cementizio armato in opera e prefabbricate, delle dimensioni e secondo le modalità indicate negli elaborati grafici di progetto e nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	A CORPO	111.200,00	* Euro centoundicimiladuecento / 00 *	
227	(*) Realizzazione delle opere di raccolta e scarico delle acque stradali lungo tutto il tratto interessato dai lavori, compreso l'esecuzione degli scavi di fondazione a qualsiasi profondità adeguatamente armati, compresi anche eventuali aggettamenti con attrezzature adeguate tipo Wellpoint, compresa la fornitura e posa in opera delle tubazioni previste in progetto, dei pozzetti e delle cassette relative, compresi i rinterri degli scavi residui con materiale proveniente da cave di prestito, il tutto dimensionato come indicato negli elaborati grafici di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso per dare	A CORPO	1.809.000,00	* Euro unmilioneottocentonovemila / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
228	<p>il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>(*) Realizzazione di un impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia da 160 lt/s costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozzetto di ingresso realizzato in opera in c.a. o prefabbricato in c.a.v. come da norma DIN 4281, di misure interne di circa cm. 250*250 altezza cm. 250 e spessore come da disegno esecutivo, armato con acciaio tipo FeB44K. <p>La piastra di copertura sarà realizzata in un singolo elemento da cm. 310*310 e di adeguato spessore, armato e rinforzato per sopportare carichi di 1° categoria, con foro di ispezione per consentire l'alloggiamento di pozzetti visita, compresi nel prezzo, delle dimensioni interne di cm. 100*100, compreso il boccaporto in ghisa, con coperchio incernierato, di peso non inferiore a kg. 95 e di luce netta di mm. 600 in classe di carico D400 come da norma EN 124.</p> <p>Il pozzetto sarà dotato di 1 raccordo di entrata dn 800 e 2 raccordi di uscita dn 315 secondo DIN 19522 e si collegherà con la vasca di sedimentazione. Sarà inoltre dotato di ulteriore raccordo di uscita dn 800 per by-pass;</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 2 vasche di sedimentazione in c.a. realizzata in opera o prefabbricata, come da norma DIN 4281, di misure interne di circa cm. 500*220 e altezza cm. 200, spessori come da disegno esecutivo, armato con FEB44K. La piastra di copertura sarà di cm. 560*280 e di spessore come da disegni, armata e rinforzata per sopportare carichi di 1° categoria. Ogni vasca sarà dotata di 1 foro di ispezione per consentire l'alloggiamento di pozzetto visita raggiungi quota, compreso nel prezzo, delle dimensioni interne di cm. 100*100, completo di boccaporto in ghisa, con coperchio incernierato, di peso non inferiore a kg. 95, di luce netta di mm. 600 in classe di carico D400 come da norma EN124. <p>Ogni vasca verrà dotata di un raccordo Dn 400 in entrata secondo DIN 19522 e un raccordo Dn 315 in uscita;</p> <ul style="list-style-type: none"> - numero 2 separatori a coalescenza (trattamento totale di 160 l/s di acqua) in c.a. realizzati in opera o prefabbricati secondo norma DIN 1999 EN 858, costituiti ciascuno da: <ul style="list-style-type: none"> vasca di misure interne di circa cm. 500*220 altezza cm.200. spessori come da disegno esecutivo, armati con FEB44K; piastra di copertura di cm. 560*280 e spessore come da disegno esecutivo, armata e rinforzata per sopportare carichi di 1° categoria con tre fori di ispezione, completi di pozzetti visita raggiungi quota delle dimensioni interne di cm. 100*100 e di boccaporti in ghisa, con coperchio incernierato, di peso non inferiore a kg. 95, di luce netta uno di 600 mm. e due di 1000 mm. per ogni vasca, classe D400, a norma EN124; n. 2 inserti a coalescenza estraibili posizionati sui galleggianti; raccordi dn 315 (entrata) e dn 315 (uscita) secondo DIN 19691 con deflettori all'entrata, tubi SML con chiusura automatica, n. 2 galleggianti di sicurezza per ogni vasca tarati per liquidi leggeri con densità fino a 0,90 g/mc con fondo valvola gommato. Il galleggiante è atto ad impedire il deflusso degli oli-benzine (sia nel caso di evento eccezionale che non) in fognatura; - pozzetto di smaltimento e controllo in c.a. realizzato in opera o prefabbricato in CAV come da norma DIN 4281 di misure esterne di cm. 250*250 e altezza cm. 250 e spessore come da disegni esecutivi, armato con acciaio FEB44K. La piastra di copertura sarà realizzata in un singolo elemento da cm. 310*310 di adeguato spessore, armata e rinforzata per sopportare carichi di 1° categoria, con foro di ispezione per consentire l'alloggiamento di pozzetti visita, compresi nel prezzo, delle dimensioni interne di cm. 100*100, compreso il boccaporto in ghisa, con 	A CORPO	216.300,00	* Euro duecentosedicimilatrecento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
	<p>coperchio incernierato, di peso non inferiore a kg. 95 e di luce netta di mm. 600 in classe di carico D400 come da norma EN 124. Il pozzetto sarà dotato di due raccordi di entrata dn 315, uno di entrata dn 800, e uno di uscita dn 800.</p> <p>Le superfici interne dei pozzetti, della vasca e dei separatori verranno impermeabilizzate con resina epossidica (densità resina da 0,81 a 1,50 Kg/cm²), mediante l'impiego di uno o due strati di resina epossidica liquida e catalizzatore, con precedente preparazione delle superfici da impermeabilizzare.</p> <p>Nel prezzo sono compresi i pozzetti, costruiti in elementi prefabbricati in cls armato e vibrato, delle dimensioni indicate in precedenza, posti in opera sui fori dei pozzetti e delle vasche, della lunghezza necessaria per raggiungere la quota del terreno (circa da mt. 3,50 a mt. 5,0), nonché i relativi boccaporti di ispezione in ghisa, a norma UNI ISO 1083 o 185, conformi alla classe di portata d 400 della norma UNI EN 124 e con certificato di qualità secondo norma ISO 9001/9002; con coperchio incernierato e peso totale non inferiore a kg. 95/130.</p> <p>Nel prezzo è compreso inoltre lo scavo a sezione obbligatoria, la fornitura, infissione ed estrazione delle necessarie palancole, l'abbassamento della falda con attrezzature Wellpoint, il consolidamento del sottofondo eseguito con ghiaia in natura, nonché il getto di cls "magro" alla base dei manufatti come indicato nei disegni di progetto.</p> <p>Nel prezzo è pure compresa la realizzazione del by-pass dal pozzetto di ingresso al pozzetto di controllo nonché dal pozzetto di controllo al Vigentino con tubazione di conglomerato cementizio turbo-vibrocompressore, del diametro interno di cm. 80, piano di posa orizzontale continuo, con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica, lo scavo e il successivo rinterro in sabbietta. Compreso inoltre il riempimento di tutto il cavo residuo eseguito con sabbietta.</p>				
16.STR.075	OPERE SOTTERRANEE PER IMPIANTI TECNOLOGICI.				
056 (*)	Esecuzione di tutte le opere sotterranee per gli impianti tecnologici, compresa la realizzazione delle polifore necessarie, e la costruzione dei plinti di fondazione dei pali di illuminazione, nessun onere escluso per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, secondo quanto indicato negli elaborati di progetto e quanto riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C".	A CORPO	216.000,00	* Euro duecentosedicimila / 00 *	
16.STR.095	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOM. BITUMINOSO.				
046 (*)	Esecuzione delle soprastrutture stradali e delle pavimentazioni dei percorsi ciclopedonali previsti, comprensivi delle sistemazioni e compattazioni del corpo stradale, dei massetti in conglomerato cementizio armati con rete elettrosaldata, delle sottofondazioni in stabilizzato e sovrastante strato di misto cementato, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso e in materiali lapidei, delle cordonature in pietra naturale e in cav, delle barriere stradali tipo New-Jersey, il tutto come indicato negli elaborati grafici di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	A CORPO	3.186.400,00	* Euro tremilioncentoottantaseimilaquattrocento / 00 *	
16.STR.100	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.100	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.				
106	(*) Esecuzione di tutte le opere di ricostruzione e completamento delle recinzioni esistenti, di rifacimento delle capezzagne di accesso ai fondi, delle opere di fondazione e delle barriere acustiche trasparenti e non, di tutte le opere di sicurezza stradale, come indicato negli elaborati grafici di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	A CORPO	415.900,00	* Euro quattrocentoquindicimilano vecento / 00 *	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
232	(*) Approntamento dei noleggi necessari per la realizzazione delle opere di segnaletica stradale.	A CORPO	12.100,00	* Euro dodicimilacento / 00 *	
233	(*) Esecuzione di tutte le lavorazioni, forniture e messe in opera della segnaletica orizzontale e verticale prevista in progetto ed evidenziata negli elaborati grafici progettuali, nessun onere escluso per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C".	A CORPO	117.100,00	* Euro centodiciassettemilacento / 00 *	
17.VER.005	REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE				
606	(*) Esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie per la messa a dimora degli alberi e degli arbusti, compresi tutti gli oneri, come indicato negli elaborati di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C".	A CORPO	126.800,00	* Euro centoventiseimilaottocento / 00 *	
17.VER.025	FORNITURE MATERIALI VEGETALI E COMPLEMENTARI				
851	(*) Esecuzione di tutte le forniture di alberi decidui come indicato negli elaborati di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso.	A CORPO	8.800,00	* Euro ottomilaottocento / 00 *	
852	(*) Esecuzione di tutte le forniture di arbusti decidui come indicato negli elaborati di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso.	A CORPO	75.100,00	* Euro settantacinquemilacento / 00 *	
853	(*) Esecuzione di tutte le forniture di arbusti a foglia persistente come indicato negli elaborati di progetto e secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C", nessun onere escluso.	A CORPO	11.900,00	* Euro undicimilanovecento / 00 *	
17.VER.030	IMPIANTISTICA IRRIGUA				
096	(*) Esecuzione di tutte le opere necessarie per la realizzazione dell'impianto irriguo comprese tutte le forniture di tubazioni, elettrovalvole, ali gocciolanti, pozzetti, programmatori elettronici, movimenti di materie relativi, nessun onere escluso per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, secondo quanto indicato negli elaborati grafici di progetto e quanto riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto al capo "C".	A CORPO	64.700,00	* Euro sessantaquattromilasettecento / 00 *	