



CITTA' DI CANICATTI'
(Libero consorzio Comunale di Agrigento)
III DIREZIONE
Ufficio Tecnico Comunale
P.O. n. 5

Oggetto: Lavori di realizzazione di loculi nella zona compresa tra i blocchi G-T-U e a ridosso del muro di cinta del Cimitero

CUP H55I23000030004

Allegati

- Relazione tecnica illustrativa
- Analisi dei prezzi
- Elenco dei prezzi
- Computo metrico estimativo
- Quadro economico della spesa
- Incidenza manodopera
- Capitolato speciale d'Appalto
- Crono programma
- Piano di manutenzione
- Elaborati grafici
- Piano di sicurezza



CITTA' DI CANICATTI'
UFFICIO TECNICO

Parere Tecnico n. 01 del 2023

Visto si esprime parere favorevole all'approvazione del PROGETTO ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/07/2011 n. 12 e dell'art. 24 della L.R. n. 8 del 2016 di recepimento del D.L. 18/04/2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni per l'importo complessivo di **€ 43.500,00** Canicattì li

28 FEB 2023

Il R.U.P.
Geom. Sfalanga Diego

Il Collaboratore tecnico
Geom. Giuseppe Cipollina

Il Progettista
Ing. Gioacchino Meli

Il Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Sfalanga Diego



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
11.1.7.1		<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p style="text-align: right;">EURO UNDICI/80</p>	€/metro cubo	11,80
21.2.5.2		<p>trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/78</p>	€/metro cubo per Km	0,78
31.4.4		<p>Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per ogni m di taglio effettuato</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/79</p>	€/metro	3,79
43.1.1.2		<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione con C 12/15</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSESANTACINQUE/45</p>	€/metro cubo	165,45
53.1.2.1		<p>Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 -consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C25/30 EURO CENTONOVANTATRE/04	€/metro cubo	193,04
63.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate EURO DUE/71	€/chilogrammo	2,71
73.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO TRENTAOTTO/59	€/metro quadrato	38,59
812.1.3		Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di - 10 °, con destinazione d'uso certificata dal produttore come: strato intermedio, strato a finire, multistrato a vista. La membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DICIANNOVE/19	€/metro quadrato	19,19
912.1.1		Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO OTTO/66	€/metro quadrato	8,66
1015.4.11.3		Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in PVC pesante EURO TRENTAQUATTRO/27	€/metro	34,27
1115.4.14.4		Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro di 80 mm EURO VENTI/44	€/metro	20,44

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
12	AN.01	<p>Fornitura e posa in opera di edicola prefabbricata autoportante costituita da batteria a 4 celle disposte su 4 file per un totale di n. 16 celle, realizzate in cemento armato vibrato; l'edicola dovrà avere dimensioni esterne in pianta pari a cm. 245 x 245 ed altezza pari a cm 320, oltre all'elemento di copertura. Le dimensioni interne di ogni singola cella dovranno essere di cm 75x70x240 e gli spessori strutturali di setti e piastre costituenti il manufatto dovranno essere conformi all'allegato disegno di progetto. Sull'edicola composta dalle batterie a 4 celle sopra descritte, dovrà essere posizionato un elemento di copertura monolitico in cemento armato vibrato, ancorato alle sottostrutture e avente geometria e conformazione come da disegni tecnici di progetto; detto elemento di copertura dovrà essere a doppia falda con pendenze convoglianti le acque meteoriche lungo le canalette di drenaggio poste sui bordi dell'elemento di copertura, il tutto in modo che dette acque meteoriche siano raccolte dai pluviali e annesse opere di intercettazione e smaltimento. Il sistema strutturale dovrà essere assemblato in opera tramite inghisaggio di armatura passante, dall'estradosso dell'ultima batteria fino alla fondazione, il tutto in modo tale che l'edicola risulti sempre verticale a fronte di una pendenza imposta in fondazione (dislivello di cm. 4,5 fra fronte e retro loculo). L'armatura per l'inghisaggio sarà costituita da barre in acciaio B450C del diametro Ø18, inserite entro fori predisposti all'interno dei setti delle batterie, questi ultimi del diametro Ø30; le barre verranno inghisate nei fori citati e nell'alloggio di fondazione mediante utilizzo di malta espansiva, certificata per uso strutturale tipo "Emaco" della Basf o equivalente, additivata con ritardante di presa per assicurare una lavorabilità minima dell'impasto di 4 ore. Le strutture così descritte dovranno ottemperare al DPR n° 285 del 10.09.90 e circolare n° 24 del 24.06.93 per ciò che concerne il dimensionamento statico delle solette, l'impermeabilità ai liquidi e ai gas, il dimensionamento e la pendenza verso l'interno. I materiali di confezionamento degli elementi prefabbricati in oggetto dovranno avere le seguenti caratteristiche: - calcestruzzo con resistenza caratteristica C28/35 (Rck > 35 N/mmq); - classe di esposizione minima garantita XC3; - armatura con reti d'acciaio di diametro 5/6 mm tipo B450 A/C ed eventuali barre d'acciaio sciolte di ferri filanti in corrispondenza di angoli, attacchi ecc...; Ogni singola batteria dovrà essere dotata di idonei ganci per il sollevamento e la movimentazione. Le strutture devono essere realizzate in conformità con quanto previsto dal D.M.14/01/2008 dalle Norme UNI EN 13369. L'azienda produttrice e fornitrice dovrà possedere i requisiti di cui alla norma UNI EN ISO 9001 (regime di qualità) e accompagnato da Attestato di Qualificazione per produzione di componenti prefabbricati in c.a.v. in serie Dichiarata, rilasciato da Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale ai sensi dell'art.9 della Legge 1086/1971. Sono compresi nella fornitura: il trasporto, lo scarico e il montaggio nel rispetto delle previsioni di progetto, i mezzi di sollevamento e posizionamento in opera, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEIMILAOTTOCENTOSESANTASEI/00</p>	€/cadauno	6.866,00
13	AN.02	<p>Impermeabilizzazione dei loculi realizzata con pittura di copolimeri acrilici e resine sintetiche insaporificabili diluite con acqua nei rapporti indicati, applicata a pennello, o rullo in due mani in ragione di 0,200 l/mq nelle due passate, secondo le vigenti norme sanitarie in materia di edilizia cimiteriale. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVE/50</p>	€/metro quadrato	9,50
14	AN.03	<p>Fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera zincata preverniciata dello spessore non inferiore a 8/10 con sviluppo da 50 cm, compresi oneri per sovrapposizioni, chiodature, saldature, incollaggi, pezzi speciali per raccordi, taglio a misura, sfridi, sagomatura, giunzioni rivettate, sigillatura e riempimenti con pasta adesiva sigillante, verniciatura, impiego di materiali idonei per la perfetta esecuzione. E' compreso nella fornitura ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISETTE/40</p>	€/metro	27,40
15	AN.04	Oneri per accesso alla discarica di materiali provenienti da scavi, demolizioni stradali o edili escluso materiali inquinanti, compreso i formulari ed eventuali		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
16	AN.05	<p>analisi di laboratorio ove necessari.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTORDICI/50</p> <p>Fornitura e posa in opera di panetto di polistirene ad alta densità, a forma di parallelepipedo, estraibile, delle dimensioni di cm 15x15x15, per la formazione di asola di inghisaggio degli spinotti di collegamento delle batterie alla piastra di fondazione. I panetti di polistirene verranno posizionati nella piastra di fondazione, preventivamente al getto di calcestruzzo, in corrispondenza di ciascun angolo di ogni batteria. E' previsto il posizionamento e il fissaggio con legature, fasciature ecc... per evitare spostamenti sul piano orizzontale e verticale durante la fase del getto di calcestruzzo, e la relativa estrazione a maturazione avvenuta. Le superfici saranno preventivamente trattate con apposito distaccante, in grado di generare un effetto velo-barriera, facilitando il distacco del calcestruzzo. E' compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	€/metro cubo	14,50
17	AN.06	<p style="text-align: right;">EURO CINQUE/15</p> <p>Fornitura e posa in opera di pannelli in fibro cemento, costituiti da sabbia, cemento, acqua e fibre di vetro AR a trama lineare-continua e a semina sparsa; densità min. 1,9 g/cm³, peso 26 kg/m² (13 mm sp.) - res.fless. min. 18 Mpa - mod.elastico ca. 20.000 N/mm² res. al gelo EN 12467 - classe di reazione al fuoco A1 sec. DIN 4102 - impermeabilità all'acqua sec. EN 12467 coeff. dilatazione termica 10 x 10⁻⁶ K⁻¹/0,0045mm/m*K - test di reaz.all'umido ed al calore EN 12467. I pannelli verranno fissati su apposita intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, con viti autoperforanti, e dovrà essere eseguito solo su una faccia. Compreso il taglio secondo le sagome di progetto, lo sfrido, il completamento dei giunti con nastro fibrato e stucco certificato per esterni. E' compreso inoltre il posizionamento in opera ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.</p>	€/cadauno	5,15
18	AN.07	<p style="text-align: right;">EURO VENTISEI/50</p> <p>Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego</p>	€/metro quadrato	26,50
19	AN.08	<p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTONOVANTA/00</p> <p>Realizzazione di bonifica con sottofondazione con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento, compresa la regolarizzazione ed il livellamento per dare la superficie pronta per la successiva realizzazione della fondazione in conglomerato cementizio armato, il tutto a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	590,00
		<p style="text-align: right;">EURO VENTITOTTO/60</p>	€/metro cubo	28,60

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
20	26.1.1.1	<p>Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane.</p> <p>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/15</p>	€/metro quadrato	8,15
21	26.1.26	<p>Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi:</p> <p>l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50;</p> <p>l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro;</p> <p>le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione;</p> <p>tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee;</p> <p>compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTORDICI/14</p>	€/metro quadrato	14,14
22	26.1.3	<p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito.</p> <p>- per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/64</p>	€/metro quadrato	3,64
23	26.3.1.1	<p>Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi:</p> <p>l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori;</p> <p>i supporti per i segnali;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;</p> <p>l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTASETTE/20</p>	€/cadauno	67,20
24	26.3.2.1	<p>Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi:</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00 EURO SESSANTAUNO/02</p>	€/cadauno	61,02