

PROVINCIA DI FORLÌ - CESENA

COMUNE DI ROCCA SAN CASCIANO

*PROGETTO PER IL RESTAURO SCIENTIFICO E CONSOLIDAMENTO
STRUTTURALE DEL FABBRICATO DENOMINATO "CASTELLACCIO"*

LOTTO 2



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Allegato D

Il Sindaco

Dott.sa Rosaria Tassinari

Il Responsabile del procedimento

Dott. Massimo Pucci

Arch. Francesca Tassinari
Via C. Monari n. 18, Castrocaro Terme 47011
Tel. 0543/766031 Cell. 328/9150464 email: fra.tassinari@libero.it

Computo Metrico Estimativo - Lotto 2 - Castellaccio Rocca San Casciano

Art.	DESCRIZIONI	quant.	p. unit.	importo
A	OPERE PROVVISORIALI			
A.01	Preparazione del cantiere attrezzato per la corretta esecuzione dei lavori in oggetto, compreso il trasporto e la messa a terra di tutte le attrezzature necessarie, allacciamento idrico di cantiere, comprensivo di contatore di cantiere e di tutte le opere provvisorie per allacciamenti, fornitura ed erogazione di acqua in quantità e pressione idonea alla realizzazione di tutte le opere previste dal progetto ed a qualsiasi quota rispetto alla rete idrica comunale, comprese le pratiche amministrative per gli allacciamenti alle reti pubbliche, corretto tracciamento delle opere da realizzare, tubazioni, giunzioni, allacci, e pezzi speciali, il carico e trasporto a rifiuto di tutti i materiali di risulta, compreso anche lo smantellamento del cantiere e la pulizia finale prima di consegnare i lavori. Compreso ogni onere per l'esecuzione dei lavori. Prezzo di applicazione : A corpo			
	Sommano a corpo	1,00		€ 3.000,00
A.02	Formazione di ponteggio di servizio multidirezionale in tubolari metallici, composto da tubi e giunti o da elementi prefabbricati, posto all'esterno del fabbricato fino al raggiungimento del piano di lavoro (h. ml. 8) compresi nolo, montaggio, manutenzione, smontaggio e trasporto dello stesso in deposito; nella voce sono compresi i pezzi speciali, palancole di ponte e sottoponte in tavole di abete, spessore 50 mm o tavola metallica prefabbricata, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi, protezione esterna con rete plasticata ed i necessari rinforzi, ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il ponteggio dovrà essere conforme, in tutti i casi, alle vigenti norme antinfortunistiche ed alle esigenze di cantiere. Sono incluse le verifiche delle misure di altezze e inclinazioni del fabbricato per la redazione del progetto esecutivo del ponteggio. Il ponteggio dovrà rimanere in opera per dar corso ai lavori programmati e per tutta la durata degli stessi fino alla loro completa ultimazione. Prezzo di applicazione: a mq.			
	Sommano mq.	320,00	€ 24,00	€ 7.680,00
A.03	Fornitura e posa in opera di armatura di parete di scavo, di profondità superiore a 2,00 m a sezione obbligata, compreso il noleggio e lo sfrido del legname, il montaggio e disarmo, la chioderia, ecc. da eseguire in terreni incoerenti con approvazione della D.L. Nel presente articolo si intendono compresi e compensati: i ponti di servizio occorrenti con le relative protezioni di tavole e/o di lamiera e/o di reti; i trabattelli ed i piani di lavoro a norma occorrenti; le opere provvisorie di protezione e di sostegno; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai; la fornitura e posa in opera di tutti i materiali e le lavorazioni occorrenti, anche se non specificatamente descritti; l'uno dei mezzi d'opera necessari; il tiro in alto e/o il calo a terra del materiale. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Prezzo di applicazione: a mq.			
	Sommano mq.	80,00	€ 30,00	€ 2.400,00
B	RIMOZIONI			
B.01	Rimozione di macerie, quali pietre e massi, detriti da murature e tramezzature, opere in ferro e in legno, eseguiti a mano ed a qualsiasi altezza, compresi la cernita e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili e lo spostamento del materiale fino alla quota del piano di campagne del cantiere. Prezzo di applicazione: mano d'opera Esterno sotto bastione: 2 uomini x 1 gg = Bordi vasche sopra bastione: 2 Uomini x 1 gg =			
	Sommano a ora	16,00 16,00 32,00	€ 35,50	€ 1.136,00
C	SCAVI			

C.01	Scavo a sezione obbligata da eseguirsi esternamente – anche a piccoli tratti - con mezzi meccanici e finitura a mano, anche oltre la profondità di m 2,00 sotto il piano di campagna, in terreni di qualsiasi natura e consistenza (escluso roccia), compresi gli oneri derivanti dalla presenza di acqua di falda; con trasporto e deposito in sito. Nel presente articolo sono compresi le opere provvisionali di protezione, sostegno e puntellamento, le puntellature fornite e poste in opera per strutture esterne in elevazione e per strutture da rinvenire, da rimuovere o pericolanti; le sbatacchiature ove occorrenti con il relativo recupero; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai; la fornitura e posa in opera di tutti i materiali e le lavorazioni occorrenti, anche se non specificatamente descritti. Sono inoltre compresi gli allestimenti delle opere provvisionali occorrenti per la protezione dell'area di scavo, della segnaletica necessaria e tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità del personale operante nell'ambito del cantiere o per presidiare le strutture ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Prezzo di applicazione: mc. Scavo perimetrale interno				
	Sommano mc.	20,64 20,64	€ 31,00	€ 639,84	
C.02	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,75 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Prezzo di applicazione: mc. Scavo area sopra muro				
	Sommano mc.	250,00 250,00	€ 15,00	€ 3.750,00	
D	RINTERRI				
D.01	Reinterro degli scavi a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi del cantiere e depositato in prossimità dello scavo. La voce comprende ogni onere per la formazione di rilevati e quant'altro occorra per la realizzazione del cavo di drenaggio. Il prezzo comprende ogni onere per dare il lavoro finito. Prezzo di applicazione: mc. Scavo perimetrale interno				
	Sommano mc.	6,88 6,88	€ 22,00	€ 151,36	
D.02	Reinterro degli scavi di sbancamento eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi del cantiere e depositato in prossimità dello scavo. La voce comprende ogni onere per la formazione di rilevati e quant'altro occorra per la realizzazione del cavo di drenaggio. Il prezzo comprende ogni onere per dare il lavoro finito. Prezzo di applicazione: mc. Scavo area sopra muro				
	Sommano mc.	295,00 295,00	€ 14,00	€ 4.130,00	
F	PERFORAZIONI				
F.02	Predisposizione di fori per barre di collegamento dei cordoli di coronamento in cemento armato con struttura fibrorinforzata esterna, eseguita con trapano e fioretto a rotazione/rotazione veloce, di lunghezza fino a 150 cm e successiva pilatura ad aria compressa del foro. Si intendono compresi e compensati i ponti di servizio occorrenti con le relative protezioni di tavole/o di lamiera e/o di reti; i trabattelli ed i piani di lavoro a norma occorrenti; le opere provvisionali di protezione, sostegno e puntellamento; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai. Prezzo di applicaizone: cadauna				
	Sommano cad.	60,00	€ 35,00	€ 2.100,00	
G	MICROPALI - CORDOLI - FONDAZIONI				

G.01	<p>Micropali per sottofondazioni ottenuti a mezzo di trivellazioni a rotazione con approfondimento contemporaneo del tubo-forma verticale e sub-verticale, eseguito in terreno di argilla, limo, pozzolana e calcare, della lunghezza in rapporto alla natura del terreno, compresa l'armatura con tubo di ferro, successivo getto in calcestruzzo cementizio, formato da ghiaia con granulometria fino a 6/8 mm, sabbia vagliata, cemento tipo 325 dosato a q 4 per mc, nonché successiva iniezione a pressione variabile di miscela fluida di cemento e resina dispersa in acqua per saturare le capillarità del calcestruzzo, compresa altresì la fornitura in opera di resina epossidica a due componenti da additivare al calcestruzzo nelle proporzioni di 15 Kg/mc, è compreso infine ogni onere relativo al personale, materiali e macchinari, consumi e spostamenti vari delle attrezzature ed eventuali adeguamenti dei tubi-forma; con tubo di rivestimento diametro 220 mm esterno e con armatura diametro 100 e spessore mm 10 - n.15 pali x l.10,00 Prezzo di applicazione: cadauno</p>	150,00	€ 175,00	€ 26.250,00
Sommano		150,00	€ 175,00	€ 26.250,00
G.02	<p>Consolidamento di fondazioni in muratura, mediante travi-cordolo in C.A. aderenti al muro e collegate tra loro con barre d'acciaio, esecuzione dei fori per il passaggio delle barre metalliche, posa in opera dell'armatura dei cordoli, predisposizione dei casseri e successivo getto di calcestruzzo; Il lavoro deve essere eseguito anche a piccoli tratti ed a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna. Nel presente articolo si intendono compresi e compensati: le relative protezioni con tavole e/o lamiere e/o reti; eventuali piani di lavoro a norma occorrenti; le opere provvisorie di protezione, sostegno e puntellamento; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai; la fornitura e posa in opera di tutti i materiali e le lavorazioni occorrenti, anche se non specificatamente descritti; il tiro in alto e/o il calo a terra di tutto il materiale di risulta; lo scarriolamento a mano o con idonei mezzi di sollevamento sino ai punti di carico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, situata a qualsiasi distanza, del materiale di risulta prodotto durante le fasi di lavorazione, oneri di smaltimento inclusi. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Prezzo di applicazione: mc</p>	24,00	€ 526,00	€ 12.624,00
Sommano mc.		24,00	€ 526,00	€ 12.624,00
G.03	<p>Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale costituito da una rete bidirezionale bilanciata in fibra di PBO (del tipo RUREGOLD XR della Ruredil o similari) e da una matrice inorganica eco-compatibile (del tipo RUREGOLD MX Muratura della Ruredil o similari). Il sistema dovrà avere : La malta (del tipo Ruregold MX Muratura della Ruredil o similari), conforme alla norma UNI EN 1504-3 ;resistenza a compressione: 20 N/mmq.;resistenza a flessione: 3.5 N/mmq.;modulo elastico a 28 giorni: 7.500 Mpa La rete in PBO (del tipo RUREGOLD XR Muratura della Ruredil o similari) Densità (g/cm3) : 1,56, Resistenza a trazione (Gpa) : 5,8, Modulo elastico (Gpa) : 270, Allungamento a rottura (%) : 2,5, Peso delle fibre nella rete : 44 gr. , Spessore per il calcolo della sezione di PBO a 0 e 90° - : 0,014 mm. Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie : Previa preparazione e pulizia del supporto applicazione di una specifica matrice inorganica (del tipo Ruregold MX Muratura della Ruredil o similari) per circa 3 -4 mm. Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO (del tipo RUREGOLD XR Muratura della Ruredil o similari) . Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica (del tipo Ruregold MX Muratura della Ruredil o similari) per circa 3-4 mm. La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia. Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 10-20 cm. Esclusa la successiva applicazione delle finiture. Nel prezzo sono compresi, tutti gli oneri principali ed accessori per l'esecuzione delle opere . Sono esclusi; tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi. Prezzo di applicazione: mq.</p>	80,00	€ 145,00	€ 11.600,00
Sommano mq.		80,00	€ 145,00	€ 11.600,00
G.04	<p>Fornitura e posa in opera di soletta in CLS spessore complessivo cm. 8 realizzata con malta cementizia data a spruzzo o manualmente con interposta rete elettrosaldata con passo 15 x 15 diametro 6 mm di ripartizione, sul modello dell'intonaco armato, compreso ogni onere per dare la rete zincata o protetta con specifici materiali antiruggine, compreso di ponti di servizio aggiuntivi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo di applicazione mq.</p>	40,00	€ 50,00	€ 2.000,00
Sommano mq.		40,00	€ 50,00	€ 2.000,00

G.05	Fornitura e posa in opera di barre filettate M16 lunghezza 150 cm. interasse 200 poste su tre file, compreso il collegamento con piastre di ripartizione da 200 x 200 x 10 mm forate in numero di due per ogni barra, bulloni, trasporto di materiale sul posto, tiro in alto, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo di applicazione: cadauna			
	Sommano cadauna	60,00	€ 45,00	€ 2.700,00
I	Opere edili in genere			
I.01	Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in cemento armato vibrato per raccordo delle fognature compresa la fornitura e la posa in opera del chiusino, inclusa la frattura dei diaframmi per l'innesto delle tubazioni, nonché la relativa sigillatura con malta di cemento puro, posto in opera anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20, completo di massetto di fondazione e di rinfiando in calcestruzzo dosato a q.li 3.00 di cemento tipo "325" per mc di impasto, per uno spessore non inferiore cm 15; compresi oneri per aggettamento dell'acqua, tiro e calo dei materiali, opere provvisorie necessarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; 40 X 40 con fondo e completo di botola carrabile 40 x 40 con fondo e completo di botola carrabile a caditoia Prezzo di applicazione: cadauno			
	Sommano mt.	2,00	€ 150,00	€ 300,00
I.02	Tubi in PVC rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo, per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): del diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm Prezzo di applicazione: ml.			
	Sommano ml.	25,00	€ 15,00	€ 375,00
I.03	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiando attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Prezzo di applicazione:mc.			
	Sommano mc.	3,75	€ 35,00	€ 131,25
I.04	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi Prezzo di applicazione: mc.			
	Sommano mc.	6,25	€ 3,50	€ 21,88
	Sommano Complessivi			€ 80.989,33