



COMUNI DI CALCINAIA E PONTEDERA

Provincia di Pisa



LOTTO 17A

DISMISSIONE E COLLETTAMENTO IMPIANTO DI CALCINAIA VERSO IL DEPURATORE DI PONTEDERA E RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO NELLA LOCALITA' OLTRARNO E IL CHIESINO

Allegato

4

QUADRO ECONOMICO

Data :

Dicembre 2014

Scala:

Committente:

Dott. Ing. Roberto CECCHINI

Progettisti :

Dott. Ing. Giovanni SIMONELLI

Geom. Luca IACOPINI

Responsabile di Commessa:

Geom. Claudio LASTRAIOLI

Collaboratori tecnici :

Dott. Ing. David FATTORINI

Dott. Ing. Luisa BRACCESI

Dott. Ing. Leonardo DURANTI



| Indice rev. | Data | Oggetto | Controllato | Approvato |
|-------------|---------------|---|-------------|-----------|
| Rev 0 | Giugno 2012 | Consegna Progetto Definitivo completo | Simonelli | Bonifazi |
| Rev 1 | Luglio 2013 | Approvazione progetto definitivo con conferenza servizi | | |
| Rev 2 | Dicembre 2013 | Consegna Progetto Esecutivo | Simonelli | Bonifazi |
| Rev 3 | Dicembre 2014 | Consegna Progetto Esecutivo aggiornamento | Simonelli | Bonifazi |
| | | | | |
| | | | | |

COMUNI DI CALCINAIA E DI PONTEDERA

Provincia di Pisa

| |
|---|
| <p>LOTTO 17A DISMISSIONE E COLLETTAMENTO IMPIANTO DI CALCINAIA RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO NELLE LOCALITA' OLTRARNO E IL CHIESINO</p> |
|---|

PROGETTO ESECUTIVO

QUADRO ECONOMICO

Il progettista:

____ Ing. Giovanni SIMONELLI ____

Geom. Luca Iacopini

Il Dirigente Responsabile del contratto

____ Ing. Roberto CECCHINI ____

DICEMBRE 2014

Articolazione dei costi

Parte A

La principale voce del quadro economico riguarda i **lavori** (cfr. voci a1 e a2 All. I) computati o da computare.

Il calcolo di spesa relativo ai lavori a base di gara, che possono essere a misura o a corpo, viene redatto per quanto concerne ogni singola lavorazione, sia applicando parametri desunti da interventi similari già realizzati, sia dai prezzi e listini ufficiali vigenti nell'area interessata dai lavori di costruzione delle infrastrutture, così da poter individuare un elenco prezzi di riferimento per ciascuna lavorazione o fornitura. In particolare per ogni singola voce di lavorazione si fa riferimento all'elenco prezzi ufficiale consegnato all'Autorità di Ambito Territoriale.

Inoltre sono indicati gli **oneri per la sicurezza** (cfr. voce a3 All. I), non soggetti a ribasso d'asta, previsti dalla normativa vigente sui lavori pubblici. Queste voci fanno parte dell'importo a base d'appalto che, aggiunte alle altre voci relative ai lavori a base d'asta, danno l'importo totale dei lavori da appaltare.

Parte B

Per quanto riguarda le **somme a disposizione** (cfr. voce B. All. I) si ricordano le spese tecniche, le perizie geologiche, il collaudo, le eventuali opere di restauro, gli imprevisti, imposizione di servitù di passaggio o la predisposizione delle piste di cantiere e tutte le altre spese necessarie per realizzare l'opera, siano esse di tipo amministrativo (cfr. voce b3 All. I) o di altro genere, come ad esempio gli allacciamenti a pubblici servizi (ENEL, gas, ecc.), la richiesta di spostamento di servizi o il pagamento di concessioni Demaniali o spese istruttorie.

Gli **imprevisti** (cfr. voce b1 All. I) vengono calcolati, in fase di predisposizione degli elaborati progettuali, a percentuale sull'importo dei lavori e vengono comunque rendicontati solo ed esclusivamente qualora risultino necessarie tali somme in fase di realizzazione delle opere.

Le **spese generali** (cfr. voce b2 All. I) che vengono introdotte nel quadro economico sono invece riferite ai costi capitalizzati del personale e vengono calcolati, in fase di progettazione, applicando una percentuale al costo generale del progetto, secondo quanto indicato nella tabella seguente.

| <i>Importo lavori</i> | |
|--------------------------|-------|
| 0 ÷ 150.000 euro | 14.5% |
| 150.001 ÷ 500.000 euro | 12.5% |
| 500.001 ÷ 1.200.000 euro | 10.5% |
| oltre 1.200.001 euro | 5.0% |

Per quanto riguarda gli interventi di Manutenzione Straordinaria viene applicata una percentuale pari al 14,5% visto che la quasi totalità di tali lavori risulta di importi contenuti e la partecipazione del personale assume un peso più rilevante.

Per quanto riguarda le **spese tecniche** (cfr. voce b5 All. I) che sono inserite nel quadro economico di progetto, va detto che queste vengono calcolate in percentuale variabile e direttamente dipendente dalla somma dell'importo **totale dei lavori da appaltare** e dei **materiali oggetto di acquisto**.

Per tale voce, in fase di predisposizione degli **elaborati preliminari**, viene inserita una percentuale stimata con criteri prudenziali in quanto anche le singole lavorazioni, che sono frutto di una stima iniziale, non permettono un preciso calcolo delle singole notule professionali. In fase di redazione degli **elaborati progettuali definitivi**, invece, i compensi tecnici vengono calcolati sulla base di una notula professionale dettagliata per ogni singola categoria di lavorazione ed alla quale viene applicato uno sconto pari al 10% e comunque, nella fase di realizzazione delle opere, vengono computati a consuntivo sulla base dei lavori effettivamente contabilizzati (basti pensare a casi che comportino varianti in fase di esecuzione o alle percentuali di ribasso d'asta sui lavori nel caso dell'importo riferito alla Direzione lavori).

La medesima procedura di calcolo viene seguita per la stima delle **spese relative al collaudo** delle opere e dei **rilevi ed indagini** (cfr. voci b6 e b7 All. I), che vengono computati in modo analitico secondo le tariffe professionali vigenti.

Sono inoltre stimati gli importi necessari per **pubblicità ed in generale tutti gli oneri di pubblicazione bandi** (cfr. voce b9 All. I), predisposizione della gara d'appalto, comunicazioni agli organi di competenza, spese per commissioni giudicatrici, ecc.

Quadro economico

L'importo totale dei lavori oggetto di appalto risulta pari ad **Euro** **€ 2 498 539.41**

L'importo totale dei lavori oggetto di appalto comprende i lavori a misura e a corpo e gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere non soggetti a ribasso d'asta ai sensi del combinato disposto dell'articolo 131, comma 3, del Decreto Legislativo n. 163 del 2006 e dell'articolo 12, commi 1 e 5, primo periodo, del decreto legislativo n. 494 del 1996, risulta ripartito come evidenziato nel seguente prospetto.

A . IMPORTO TOTALE DEI LAVORI DA APPLATARE

LAVORI DA COMPENSARE A MISURA

| | |
|--|--------------|
| - Materiali e noli, lavori edili e opere di finitura in economia | € 66 380.24 |
| - Lavori di scavo e sbancamento | € 192 516.79 |
| - Reinterri degli scavi | € 316 434.31 |
| - Ripristini stradali | € 237 596.16 |
| - Oneri per il conferimento di materie | € 342 794.76 |
| - Fornitura e posa in opera tubazioni per fognatura | € 312 064.96 |
| - Fornitura e posa in opera pozzetti per fognatura e allacciamenti | € 145 240.85 |
| - Lavori di p.o. condotte mediante T.O.C. | € 119 000.00 |

(a₁) Totale dei lavori da compensare a misura **€ 1 732 028.07**

LAVORI DA COMPENSARE A CORPO

| | |
|---|--------------|
| - Attraversamento di canali e Fiumi | € 121 830.00 |
| - Attraversamento Ferrovia | € 48 000.00 |
| - Realizzazione di Stazioni di sollevamento | € 441 897.40 |

(a₂) Totale dei lavori da compensare a corpo **€ 611 727.40**

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A BASE D'ASTA (a₁ + a₂) **€ 2 343 755.47**

ONERI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

| | |
|---|---------------------|
| - oneri per la sicurezza dei lavoratori | € 154 783.94 |
| (a₃) Totale oneri per la sicurezza dei lavoratori | € 154 783.94 |

(Non soggetti a ribasso d'asta ai sensi art.31 Legge 415/98)

(A) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI DA APPALTARE (a₁ + a₂ + a₃) **€ 2 498 539.41**

Quadro economico

B . SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE

| | |
|--|---------------------|
| b1) Imprevisti | € 49 970.79 |
| b2) Spese generali ed economie escluse dall'appalto | € 148 959.75 |
| b3) Allacciamenti a pubblici servizi | € 15 000.00 |
| b4) Acquisizione e/o occupazione aree o immobili e procedure tecnico-amministrative | € 106 845.00 |
| b5) Spese tecniche relative alla progettazione, direzione e contabilità lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori | € 326 023.92 |
| b6) Spese per il collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici | € 15 000.00 |
| b7) Imposte [c.n.a.p. = 4% * (b5+b6)] | € 13 640.96 |
| b8) Spese per indagine magnetica e bonifica da ordigni bellici | € 12 000.00 |
| b9) Importi per la pubblicità, oneri di pubblicazione bandi, spese per commissioni giudicatrici | € 5 000.00 |
| b10) Spostamento sottoservizi | € 27 500.00 |
| b11) Autorizzazioni e canoni demaniali e bonifiche | € 19 520.00 |
| b12) installazione telecontrollo | € 12 000.00 |
| b13) arrotondamenti | € 0.17 |
| (b₁ + b₂ + b₃+ b₄+ b₅+ b₆+ b₇+ b₈+ b₉+ b₁₀+ b₁₁+ b₁₂) | |
| Importo totale somme a disposizione (B) | € 751 460.59 |

| | |
|---|-----------------------|
| (A + B) IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO | € 3 250 000.00 |
|---|-----------------------|