



COMUNE DI VINCI
Città Metropolitana di Firenze

Settore 3 Uso e Assetto del Territorio
Servizio Lavori Pubblici

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA
AL CENTRO ABITATO – COMUNE DI VINCI**

ACCORDO QUADRO

ALLEGATO B:

- b1) Stima costi della sicurezza**
- b2) Stima durata dei lavori**

PSC

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art 100 D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.)

(D.lgs 3 Agosto 2009, n.106)

Il Coordinatore Sicurezza Progettazione
Ing. Martina Lucchesi

B1_ STIMA COSTI SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza potrà essere oggetto di più precisa determinazione una volta individuati gli interventi e le località in cui verranno eseguiti i lavori relativi. In tali condizioni si potranno prevedere le attrezzature di cantiere e le modalità esecutive da cui scaturiscono i costi per l'attuazione dei piani di sicurezza.

Per la tipologia dei lavori in questione generalmente si ha un'incidenza degli oneri per la sicurezza che oscilla dal 5 al 7 % dell'importo dei lavori per nuove costruzioni stradali, mentre si sale comprensibilmente all'8-9% per lavori di ristrutturazione e manutenzione. Tale incidenza trova giustificazione nelle interferenze ambientali e nelle limitate durate dei lavori con conseguente maggior incidenza degli apprestamenti per la sicurezza.

Le Voci di elenco da considerare sono le seguenti:

- Installazione di monoblocco prefabbricato coibentato per uso spogliatoio, con struttura in profilato d'acciaio scatolare, pavimentato in pannelli di legno truciolare idrofugo, copertura e pannelli-parete autoportanti, in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata a "sandwich" con interposto poliuretano espanso, densità 40 kg/mc, isolamento termico $k=0,40$ kcal/mq°C, isolamento acustico 20-30 db, serramenti (una porta e una finestra) in alluminio preverniciato vetrati con inferiate, punto luce, presa, interruttore, scatola di derivazione. Dimensioni minime 4,00x2,40 m per H esterna m 2,50. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri relativi: al trasporto, al montaggio compreso formazione della base d'appoggio; all'allacciamento con l'impianto elettrico e idrico; alla manutenzione e pulizia per tutta la durata dei lavori; all'arredo necessario (stufa, sedie, armadietti con chiave, attaccapanni); allo spostamento periodico, secondo le necessità della ditta stessa, nelle zone del territorio comunale scelte come "fisse"; alla rimozione finale del tutto.
- Installazione di monoblocco prefabbricato coibentato con cabina servizio wc e doccia, completa di lavabo, cassetta, WC, doccia e boiler con struttura in profilato d'acciaio scatolare, pavimentato in pannelli di legno truciolare idrofugo e linoleum, copertura e pannelli-parete autoportanti, in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata a "sandwich" con interposto poliuretano espanso, densità 40 kg/mc, isolamento termico $k=0,40$ kcal/mq°C, serramenti (una porta e una finestra) in alluminio anodizzato vetrati con inferiate, punto luce, presa, interruttore, scatola di derivazione. Dimensioni 2,40x1,20 m per H esterna m 2,50. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri relativi al trasporto, al montaggio compreso formazione della base d'appoggio; all'allacciamento con l'impianto elettrico e idrico; alla manutenzione e pulizia per tutta la durata dei lavori; alla fornitura dell'arredo necessario (stufa, sedie, attaccapanni); allo svuotamento delle acque nere; allo spostamento periodico, secondo le necessità della ditta stessa, nelle zone del territorio comunale scelte come "fisse"; alla rimozione finale del tutto.
- Realizzazione di recinzione fissa di cantiere H=2,00 m, realizzata in uno dei seguenti modi alternativi o misti tra di loro: 1) rete zincata colorata a maglia sciolta del tipo più robusta fissata a paletti di sostegno verticali e inclinati (di controventamento) fissati a terra con getto di cls. in linea precedentemente scavata; 2) elementi prefabbricati metallici zincati (pannelli di dimensioni 3,5xH2,0) sostenuti da basi di cls. spostabili; 3) elementi metallici o di legno verticali di sostegno disposti ad interasse regolare (ca. 2 m) con interposta rete elettrosaldata rinforzata con tavole di legno per conferire rigidità. Compreso lo spostamento periodico, secondo le necessità della ditta stessa, nelle zone del territorio comunale scelte come "fisse".
- Spostamento da un tratto all'altro dei lavori dei n. 2 cartelli di cantiere delle caratteristiche e dimensioni richieste dalla normativa LL.PP., Codice della Strada e dall'Amministrazione Comunale nelle zone del territorio comunale scelte come "fisse". Realizzazione di impianto elettrico di terra, ad assicurare la protezione di tutti gli apprestamenti utilizzati ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, per tutta la durata dei lavori. Compreso: dichiarazione di conformità da parte di tecnico abilitato ai sensi della normativa vigente, estesa a tutto l'impianto elettrico; lo spostamento

periodico, secondo le necessità della ditta stessa, nelle zone del territorio comunale scelte come "fisse";

- Pronto soccorso e medicazione. Numero 2 cassette contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389.
- Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale stradale e di cantiere, nei colori, figura e forma secondo il Codice della strada e il D.Lgs. 81/2008, completa di treppiede, o asta e base se isolata, entrambi dotate di zavorra di stabilizzazione a terra, altrimenti fissata sulla recinzione; compreso il trasporto, il montaggio, il mantenimento in efficienza con reintegro degli elementi danneggiati, rimozione al termine dei lavori. Nel dettaglio dovranno essere posti in opera: segnali di informazione e di istruzione in alluminio di dimensioni standard adatti per ambienti esterni; segnali di pericolo e/o divieto e/o obbligo in alluminio di dimensioni standard adatti per ambienti esterni; cartellonistica di informazione in alluminio di dimensioni standard 500x700 mm adatti per ambienti esterni; lanterne a luce fissa e/o lampeggiante funzionante con crepuscolare e batteria per ambienti esterni. Compreso il mantenimento in efficienza dei segnali luminosi e consumi, il loro reintegro; lo spostamento dei segnali sia per il loro adattamento nell'ambito dello stesso tratto dei lavori, sia per il loro trasferimento in altro tratto.
- Realizzazione di recinzione di porzioni mobili del cantiere su strada comunale e aree limitrofe mediante uno dei seguenti modi alternativi o misti tra di loro: 1) elementi prefabbricati metallici zincati (pannelli di dimensioni 3,5xH2,0) sostenuti da basi di cls. spostabili; 3) elementi metallici o di legno verticali di sostegno disposti ad interasse regolare (ca. 2 m) con interposta rete elettrosaldata rinforzata con tavole di legno per conferire rigidità; 2) transenne parapetonali metalliche di lunghezza m 2,50 e altezza m 1, idonee per l'utilizzo su strada. E' compreso l'organizzazione del senso unico alternato "a vista". Comprensiva di: delineatori speciali (paletto con elemento superiore) e flessibili (lamellare o cilindrico), coni; il tutto delle dimensioni e colorazioni previste dal Codice della strada; spostamenti della recinzione di cantiere, sia a transenne che a pannelli prefabbricati, durante le successive fasi di lavoro.
- Noleggio di impianto semaforico provvisorio per organizzazione del senso unico alternato, composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato. In alternativa impiego di movieri (dotati di opportuna paletta rosso/verde e radio) con funzioni di regimazione del traffico. Il moviere dovrà essere munito di indumenti ad alta visibilità permettendo di avvisare il traffico veicolare.
- Riunioni periodiche per il coordinamento tra la ditta appaltatrice e le ditte eventualmente presenti in subappalto e/o con noli a caldo con il coordinatore in fase di esecuzione; per tutta la durata dei lavori.
- Fornitura e posa in opera di lastra metallica carrabile per la copertura provvisoria di scavi aperti. Compreso: il posizionamento di barriere stradali per l'individuazione del passaggio obbligato sui due lati; n. 2 segnali verticali con "obbligo" di passaggio; n. 2 luci rosse.

Le voci sopra riportate andranno quantificate e prezzate per ogni singolo intervento. La stima dei costi della sicurezza si può ricondurre alle percentuali sopra dette:

Importo lavori previsto : 435.000,00 €

Incidenza sicurezza : 9%

Importo oneri per la sicurezza: € 39.100,00 che per semplicità si arrotonda a 40.000,00 €

B2_STIMA DURATA DEI LAVORI

Il calcolo degli uomini/giorno rappresenta il numero complessivo presunto delle giornate lavorative impiegate in un determinato cantiere.

- 1- Importo dei lavori: 435 000,00 €
- 2- Incidenza della manodopera: circa il 36 % di 435 000,00 € è pari a 156 600,00 €
- 3- Squadra tipo per lavori edili: 1 operai specializzati, 1 operaio qualificato e 1 manovale.
Totale 3 Operai
- 4- Costo medio orario
 - Operaio specializzato: 28,76 €/h
 - Operaio Qualificato: 26,71 €/h
 - Operaio Edile: 24,05 €/h
- 5- Costo medio operaio: 26,51 €
- 6- N. ore cumulative: 5907 h
- 7- N. di giorni lavorativi: $5907:8= 738$ giorni
- 8- Riportando i giorni da lavorativi a naturali: $738 \times 7 / 5= 1033$ giorni
- 9- Costo medio manodopera giornaliera: 212,00 €/ogni operaio
- 10- Uomini-giorno (UG) nel cantiere sono pari a: € $(156600,00 / 212)= 738$ UG
- 11- La durata dei lavori, considerando una squadra di 3 persone, risulta pari a

Vinci, 25.03.2021

Il coordinatore in fase di progettazione

Ing. Martina Lucchesi

Per approvazione
Il Responsabile del Procedimento
Ing. Claudia Peruzzi