

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDIVIDUAZIONE CRITERI DI VALUTAZIONE OFFERTA ECONOMICA PIU' VANTAGGIOSA

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 50/2016 da valutarsi sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

1) Offerta economica: peso (ponderazione) 0-20 punti;

L'offerta economica verrà valutata attribuendo i relativi coefficienti:

- è attribuito il coefficiente zero all'offerta pari al valore a base di gara;
- è attribuito il coefficiente uno all'offerta più vantaggiosa per la stazione appaltante;
- è attribuito il coefficiente intermedio per interpolazione lineare alle offerte intermedie;
- i coefficienti sono attribuiti applicando la seguente formula

$$V(a)_i = R_i / R_{max}$$

dove :

$V(a)_i$ è il coefficiente dell'offerta (a) in esame variabile da zero a uno;

R_i è il valore dell'offerta in esame espresso in ribasso percentuale;

R_{max} è il valore più vantaggioso per la Stazione appaltante espresso in ribasso percentuale.

Il punteggio viene poi determinato dalla seguente formula

$$P(a)_i = V(a)_i \times 20$$

Tutti i calcoli sono effettuati con arrotondamenti alla seconda cifra dopo la virgola.

In caso di offerta a prezzi unitari:

$$V(a)_i = \frac{R_i = \text{importo lavori soggetti a ribasso} - \text{offerta proposta dal concorrente}}{R_{max} = \text{importo lavori soggetti a ribasso} - \text{Minima offerta proposta}}$$

L'importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta è pari ad Euro 714.474,43

Gli oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso) ammontano ad Euro 5.525,57.

2) Offerta qualitativa - quantitativa:

peso (ponderazione) 0-80 punti;

Si precisa che il suddetto criterio di natura qualitativa – quantitativa viene meglio definito mediante i seguenti sub-pesi:

- Intervento 01

peso (ponderazione) 0-2 punti;

Realizzazione di nuovo tratto di marciapiede, per indicativi mq. 29 mq, di lunghezza indicativa 8,50 m. mediante le seguenti lavorazioni:

Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarifica meccanica, fino ad un'altezza massima di cm 30, compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione; compreso il trasporto all'interno del cantiere.

Fornitura e posa di cordoli di granito a delimitare il marciapiede, con piano e costa finite, posati su sottofondo di calcestruzzo armato con 2 Ø 8 longitudinali, questo e lo scavo relativi compresi, compresa ogni prestazione occorrente, con le due teste di giuntura, lavorate a spacco di cava, cordoli retti in vista con sezione 12x25 cm.

Fornitura e posa di massetto in battuto di cemento tirato a staggia di spessore cm 10, compresa rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 20x20 cm.

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino, pezzatura cm. 6/8, eseguito in cubetti con faccia vista a piano naturale di cava e facce naturali a spacco, posati a ventaglio su letto di posa dello spessore di cm.6 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R325 nella quantità di 10 kg/mq. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e la posa del letto di sabbia, la formazione delle pendenze allo smaltimento delle acque meteoriche, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato battitore meccanico, l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Ripristino delle recinzioni e delle murature di confine e di quant'altro danneggiato durante l'esecuzione delle opere sopracitate.

Intervento 02

peso (ponderazione) 0-21 punti;

Realizzazione di nuovo tratto di marciapiede, per indicativi mq. 230 mq, di lunghezza indicativa 85 m. mediante le seguenti lavorazioni:

Rimozione di cordoli prefabbricati in cemento e della relativa malta di allettamento, dei masselli e sottostante strato di allettamento, compreso il carico, compreso il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse ed ogni altra opera ed onere necessario a dare il piano finito per la posa del nuovo marciapiede.

Taglio di dodici alberi su marciapiede via Gelpi, di qualsiasi specie compresa la fresatura delle ceppaie. Compreso il carico, il trasporto, lo smaltimento ed ogni onere necessario alla buona riuscita dell'opera.

Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarifica meccanica, fino ad un'altezza massima di cm 30, compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione; compreso il trasporto all'interno del cantiere.

Fornitura e posa di cordoli di granito (a delimitare il marciapiede e lo spazio attorno agli alberi, con piano e costa finite, posati su sottofondo di calcestruzzo armato con 2 Ø 8 longitudinali, questo e lo scavo relativi compresi, compresa ogni prestazione occorrente, con le due teste di giuntura, lavorate a spacco di cava, cordoli retti in vista con sezione

12x25 cm.

Fornitura e posa di sei pozzetti di ispezione prefabbricati, dimensioni 30x30 cm, compreso di chiusino d'ispezione in ghisa lamellare perlitica a norma UNI EN 1561 (EX UNI ISO 185) classe di portata B125, telaio a base quadrata di dimensioni mm 400x400, altezza mm 30, luce mm 300x300.

Rimozione di palo di illuminazione, comprese le necessarie opere da elettricista per scollegare la fornitura di energia elettrica e demolizione del basamento esistente e smaltimento di tutto quanto rimosso. Compreso l'eventuale ponteggio, l'eventuale nolo di macchinari ed attrezzature, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, le eventuali opere di presidio, lo smontaggio e lo stoccaggio dei corpi illuminanti a piè d'opera

Fornitura e posa di basamento di sostegno - plinto per palo di illuminazione, realizzato in conglomerato cementizio vibrato Rck 400, dalle dimensioni esterne assimilabili a 90x70x80 cm, per pali di altezza fino a 920 cm. Provvisto di pozzetto ispezionabile di dimensioni nominali pari a cm 34 x 34 cm con numero 3 fori laterali per l'innesto dei cavidotti di diametro 185 mm, di foro disperdente alla base e di foro passacavi.

Utilizzabile con chiusini di dimensioni 40x40 cm in cls ovvero in ghisa, provvisto di ganci per la movimentazione. L'inghisaggio del palo d'illuminazione è uniforme alle lavorazioni standard unificate ed alla norma EN40. Certificato a norma UNI NTC del 2008 DM 14-01-2008, compreso scavo, preparazione del piano di posa con sabbia, reinterro e chiusino in ghisa sferoidale.

Fornitura e posa in opera di palo conico HFT6MT, o similare, di altezza pari a metri 6.

Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione LEDWAY ROAD AC MINT. 7 30LED 700MA 43K BLACK CL2, o similare, compreso il cavo di alimentazione fino al pozzetto "sotto palo" di raccordo con la rete di pubblica illuminazione

Fornitura e posa in opera di portalampade e morsetti e tutto quanto necessario al completamento della posa dell'apparecchio di illuminazione.

Realizzazione di collegamento della linea elettrica di pubblica illuminazione ai lampioni, costituita da cavo, scatola stagna e giunto stagno per ciascun palo.

Fornitura e posa di massetto in battuto di cemento tirato a staggia di spessore cm 10, compresa rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 20x20 cm.

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino, pezzatura cm. 6/8, eseguito in cubetti con faccia vista a piano naturale di cava e facce naturali a spacco, posati a ventaglio su letto di posa dello spessore di cm.6 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R325 nella quantità di 10 kg/mq. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e la posa del letto di sabbia, la formazione delle pendenze allo smaltimento delle acque meteoriche, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato battitore meccanico, l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi con boiacca di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Ripristino delle recinzioni e delle murature di confine e di quant'altro danneggiato durante l'esecuzione delle opere sopracitate.

Intervento 03

peso (ponderazione) 0-18 punti;

Realizzazione di nuovo tratto di marciapiede, per indicativi mq. 205 mq, di lunghezza indicativa 82 m. mediante le seguenti lavorazioni:

Rimozione di cordoli prefabbricati in cemento e della relativa malta di allettamento, dei masselli e sottostante strato di allettamento, compreso il carico, compreso il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse ed ogni altra opera ed onere necessario a dare il piano finito per la posa del nuovo marciapiede.

Taglio di due alberi su marciapiede via Gelpi, di qualsiasi specie compresa la fresatura

delle ceppaie. Compreso il carico, il trasporto, lo smaltimento ed ogni onere necessario alla buona riuscita dell'opera.

Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarifica meccanica, fino ad un'altezza massima di cm 30, compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione; compreso il trasporto all'interno del cantiere.

Fornitura e posa di cordoli di granito (a delimitare il marciapiede e lo spazio attorno agli alberi) con piano e costa finite, posati su sottofondo di calcestruzzo armato con 2 Ø 8 longitudinali, questo e lo scavo relativi compresi, compresa ogni prestazione occorrente, con le due teste di giuntura, lavorate a spacco di cava, cordoli retti in vista con sezione 12x25 cm.

Fornitura e posa di pozzetto di ispezione prefabbricato, dimensioni 30x30 cm, compreso di chiusino d'ispezione in ghisa lamellare perlitica a norma UNI EN 1561 (EX UNI ISO 185) classe di portata B125, telaio a base quadrata di dimensioni mm 400x400, altezza mm 30, luce mm 300x300.

Rimozione di tre pali di illuminazione, comprese le necessarie opere da elettricista per scollegare la fornitura di energia elettrica e demolizione del basamento esistente e smaltimento di tutto quanto rimosso. Compreso l'eventuale ponteggio, l'eventuale nolo di macchinari ed attrezzature, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, le eventuali opere di presidio, lo smontaggio e lo stoccaggio dei corpi illuminanti a piè d'opera

Fornitura e posa di tre basamenti di sostegno - plinto per palo di illuminazione, realizzato in conglomerato cementizio vibrato Rck 400, dalle dimensioni esterne assimilabili a 90x70x80 cm, per pali di altezza fino a 920 cm. Provvisto di pozzetto ispezionabile di dimensioni nominali pari a cm 34 x 34 cm con numero 3 fori laterali per l'innesto dei cavidotti di diametro 185 mm, di foro disperdente alla base e di foro passacavi. Utilizzabile con chiusini di dimensioni 40x40 cm in cls ovvero in ghisa, provvisto di ganci per la movimentazione. L'inghisaggio del palo d'illuminazione è uniforme alle lavorazioni standard unificate ed alla norma EN40. Certificato a norma UNI NTC del 2008 DM 14-01-2008, compreso scavo, preparazione del piano di posa con sabbia, reinterro e chiusino in ghisa sferoidale.

Fornitura e posa in opera di tre pali conici HFT6MT, o similare, di altezza pari a metri 6.

Fornitura e posa in opera di tre apparecchi di illuminazione LEDWAY ROAD AC MINT. 7 30LED 700MA 43K BLACK CL2, o similare, compreso il cavo di alimentazione fino al pozzetto "sotto palo" di raccordo con la rete di pubblica illuminazione

Fornitura e posa in opera di portalampade e morsetti e tutto quanto necessario al completamento della posa dell'apparecchio di illuminazione.

Realizzazione di collegamento della linea elettrica di pubblica illuminazione ai lampioni, costituita da cavo, scatola stagna e giunto stagno per ciascun palo.

Fornitura e posa di massetto in battuto di cemento tirato a staggia di spessore cm 10, compresa rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 20x20 cm.

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino, pezzatura cm. 6/8, eseguito in cubetti con faccia vista a piano naturale di cava e facce naturali a spacco, posati a ventaglio su letto di posa dello spessore di cm.6 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R325 nella quantità di 10 kg/mq. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e la posa del letto di sabbia, la formazione delle pendenze allo smaltimento delle acque meteoriche, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato battitore meccanico, l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi con boiacca di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Ripristino delle recinzioni e delle murature di confine e di quant'altro danneggiato durante l'esecuzione delle opere sopracitate.

Realizzazione di nuovo tratto di marciapiede, per indicativi mq. 147 mq, di lunghezza indicativa 58 m. mediante le seguenti lavorazioni:

Rimozione di cordoli prefabbricati in cemento e della relativa malta di allettamento, dei masselli e sottostante strato di allettamento, compreso il carico, compreso il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse ed ogni altra opera ed onere necessario a dare il piano finito per la posa del nuovo marciapiede.

Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarifica meccanica, fino ad un'altezza massima di cm 30, compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione; compreso il trasporto all'interno del cantiere.

Fornitura e posa di cordoli di granito a delimitare il marciapiede con piano e costa finite, posati su sottofondo di calcestruzzo armato con 2 Ø 8 longitudinali, questo e lo scavo relativi compresi, compresa ogni prestazione occorrente, con le due teste di giuntura, lavorate a spacco di cava, cordoli retti in vista con sezione 12x25 cm.

Fornitura e posa di pozzetto di ispezione prefabbricato, dimensioni 30x30 cm, compreso di chiusino d'ispezione in ghisa lamellare perlitica a norma UNI EN 1561 (EX UNI ISO 185) classe di portata B125, telaio a base quadrata di dimensioni mm 400x400, altezza mm 30, luce mm 300x300.

Rimozione di tre pali di illuminazione, comprese le necessarie opere da elettricista per scollegare la fornitura di energia elettrica e demolizione del basamento esistente e smaltimento di tutto quanto rimosso. Compreso l'eventuale ponteggio, l'eventuale nolo di macchinari ed attrezzature, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, le eventuali opere di presidio, lo smontaggio e lo stoccaggio dei corpi illuminanti a piè d'opera

Fornitura e posa di tre basamenti di sostegno - plinto per palo di illuminazione, realizzato in conglomerato cementizio vibrato Rck 400, dalle dimensioni esterne assimilabili a 90x70x80 cm, per pali di altezza fino a 920 cm. Provvisto di pozzetto ispezionabile di dimensioni nominali pari a cm 34 x 34 cm con numero 3 fori laterali per l'innesto dei cavidotti di diametro 185 mm, di foro disperdente alla base e di foro passacavi. Utilizzabile con chiusini di dimensioni 40x40 cm in cls ovvero in ghisa, provvisto di ganci per la movimentazione. L'inghisaggio del palo d'illuminazione è uniforme alle lavorazioni standard unificate ed alla norma EN40. Certificato a norma UNI NTC del 2008 DM 14-01-2008, compreso scavo, preparazione del piano di posa con sabbia, reinterro e chiusino in ghisa sferoidale.

Fornitura e posa in opera di tre pali conici HFT6MT, o similare, di altezza pari a metri 6.

Fornitura e posa in opera di tre apparecchi di illuminazione LEDWAY ROAD AC MINT. 7 30LED 700MA 43K BLACK CL2, o similare, compreso il cavo di alimentazione fino al pozzetto "sotto palo" di raccordo con la rete di pubblica illuminazione

Fornitura e posa in opera di portalampade e morsetti e tutto quanto necessario al completamento della posa dell'apparecchio di illuminazione.

Realizzazione di collegamento della linea elettrica di pubblica illuminazione ai lampioni, costituita da cavo, scatola stagna e giunto stagno per ciascun palo.

Fornitura e posa di massetto in battuto di cemento tirato a staggia di spessore cm 10, compresa rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 20x20 cm.

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino, pezzatura cm. 6/8, eseguito in cubetti con faccia vista a piano naturale di cava e facce naturali a spacco, posati a ventaglio su letto di posa dello spessore di cm.6 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R325 nella quantità di 10 kg/mq. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e la posa del letto di sabbia, la formazione delle pendenze allo smaltimento delle acque meteoriche, la

bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato battitore meccanico, l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi con boiacca di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Ripristino delle recinzioni e delle murature di confine e di quant'altro danneggiato durante l'esecuzione delle opere sopracitate.

Fornitura e posa in opera di venti dissuasori a colonnina come gli esistenti in viale Derna, composti da: corpo in acciaio, diametro 120 mm. Spessore 4 mm. h. 105 mm., zincato a caldo; terminale in ghisa sferoidale zincata a sfera, diametro 140 mm. Con collarino sottostante in ghisa sferoidale zincata, diametro 235 mm.; basetta tonda di finitura il ghisa sferoidale zincata a copertura del plinto in calcestruzzo di fissaggio, plinto in cls compreso, compresa la catena in acciaio di collegamento dei dissuasori e compreso ogni onere per la buona riuscita dell'opera.

Intervento 05

peso (ponderazione) 0-19 punti;

Realizzazione di nuovo tratto di muratura in pietra locale a vista, per indicativi mq. 75, di larghezza indicativa 40 cm. Oltre a copertina in cls armato larghezza cm. 50 lunghezza m. 78, mediante le seguenti lavorazioni:

Demolizione di muratura di mattoni o pietrame, compresa eventuale fondazione in cls, compreso l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, compreso il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse ed eventuali opere di presidio.

Scavo in sezione ristretta, per fondazioni o per posa condotte, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi: fino a 1,5 m di profondità e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto del materiale entro l'area di cantiere.

Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza C12/15 ($R_{ck} \geq 15 \text{ N/mm}^2$), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 14.01.2008, in opera, per getti di sottofondazione (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua

Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso il disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3.50; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi, rovesce) e fondazioni continue

Calcestruzzo con classe di esposizione XC1 e classe di consistenza S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici di media grandezza) gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 ($R_{ck} \geq 35 \text{ N/mm}^2$;

Compresa la realizzazione delle eventuali forometrie per il passaggio di impianti (tubazioni in pvc a perdere).

Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo per cemento armato, compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualità B450C.

Muratura in pietrame di cava locale ad un paramento, compreso supporto posteriore, spessore medio cm 40 confezionata con malta dosata a 300 kg di cemento R 325/m³, compreso oneri per formazione ponteggi interni ed esterni, compresa doppia rete elettrosaldata Ø 10 cm 20x20, casseri e getto retrostante: lavorazione semplicemente sbazzata, con parziale recupero della pietra proveniente dalla demolizione precedente.

Realizzazione in opera di copertina in Cls con rete elettrosaldata Ø 8, sopra muratura in

pietrame, lisciata di larghezza cm 50 e spessore cm 8, compresa la fornitura e messa in opera di spezzoni di tondino ad aderenza migliorata, di adeguata sezione e lunghezza, nelle murature sottostanti.

Intervento 06

peso (ponderazione) 0-3 punti;

Realizzazione copertina in cls armato larghezza cm. 50 lunghezza m. 103, mediante le seguenti lavorazioni:

Realizzazione in opera di copertina in CIs con rete elettrosaldata Ø 8, sopra muratura in pietrame, lisciata di larghezza cm 50 e spessore cm 8, compresa la realizzazione di fori verticali sulla muratura esistente e l'inserimento di spezzoni di tondino ad aderenza migliorata lunghezza 15/20 cm, Ø 10, passo cm. 20, piegati per la legatura alla rete elettrosaldata suddetta.

Le lavorazioni a miglioria dovranno essere offerte nell'ordine indicato dallo schema precedente.

Non sarà considerato valido il punteggio relativo ad un singolo intervento nel caso in cui il concorrente non abbia offerto la realizzazione anche di tutti gli interventi che lo precedono nel presente documento.

In caso di parità di punteggio i lavori verranno aggiudicati tramite sorteggio

Si provvederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta



