



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

INDICAZIONE DEI REQUISITI MINIMI

Gara mediante procedura aperta, ai sensi degli articoli 3 comma 1 lettera sss), 30 e 60 d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, per l'aggiudicazione dell'appalto pubblico di lavori, come definito dall'articolo 3 comma 1 lettera II) d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, avente ad oggetto le Opere di completamento ed Ampliamento Parcheggio Stazione Mediopadana. (CUP J84E17000510004 - CIG 77692392D8)

Nota esplicativa

La procedura aperta di cui all'oggetto prevede quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Gli elementi qualitativi oggetto di valutazione ineriscono la formulazione, da parte degli operatori economici partecipanti alla procedura di gara, di varianti collegate all'oggetto dell'appalto contenenti proposte migliorative rispetto agli atti posti a base di gara, ai sensi dell'articolo 95 comma 14 del Codice e nel rispetto del disposto dell'articolo 95 comma 14 bis del Codice, secondo la declinazione del rapporto tra le due disposizioni normative indicata dalle "Linee Guida n. 2 di attuazione del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 recanti *Offerta economicamente più vantaggiosa*" (approvate con delibera Consiglio ANAC n. 1005 in data 21 settembre 2016 e aggiornate con Delibera Consiglio ANAC n. 424 del 2 maggio 2018) nonché dal Parere n. 966/2018 in data 13 aprile 2108 della Commissione Speciale del Consiglio di Stato. Le varianti assentite: (i) trovano indicazione dei requisiti minimi, ai quali devono rispondere, all'interno del presente elaborato che ne dettaglia la consistenza con un livello di definizione analogo a quello del progetto messo a gara; (ii) sono collegate all'oggetto dell'appalto e con esso coerenti, non ne stravolgono il contenuto, ma sono volte ad affinare e migliorare alcuni aspetti; (iii) non integrano alcuna opera aggiuntiva rispetto a quanto previsto dal progetto esecutivo posto a base di gara, limitandosi a stimolare il miglioramento di alcuni elementi progettuali (qualità estetica e prestazionale delle finiture; dotazione impiantistica; funzionalità, celerità di esecuzione e diminuzione degli impatti di alcune operazioni previste); (iv) stimolano un confronto competitivo su varianti di tipo qualitativo e non meramente quantitativo, essendo attribuiti i punteggi non ad opere aggiuntive, ma all'introduzione di elementi in variante che elevano il livello qualitativo dell'opera, sia sotto profili specifici che nel suo complesso, e ne migliorano le performance ambientali. Ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 95 comma 14 del codice si dispone che le varianti di cui al presente elaborato contenente indicazione dei requisiti minimi siano, nella loro totalità, autorizzate. Secondo quanto meglio evidenziato dal Disciplinare di Gara, la formulazione di offerta per le singole varianti è facoltativa, fermo restando il necessario raggiungimento della soglia minima di punteggio indicata dal medesimo Disciplinare per l'ammissione alla successiva valutazione della offerta quantitativa.

Le proposte di prestazioni aggiuntive e migliorative verranno valutate sulla base dei criteri individuati dal Bando e dal Disciplinare di Gara come integrati dal presente atto.

Le proposte di prestazioni aggiuntive o migliorative non dovranno comportare alcun onere ulteriore per la stazione appaltante, rimanendo fissa ed invariata la base di gara per l'elemento quantitativo integrato dal corrispettivo, base di gara in

relazione alla quale sono ammesse esclusivamente offerte in ribasso.

Di seguito sono riportati, per singole schede, gli elementi del progetto esecutivo dell'intervento per i quali è autorizzata la presentazione di varianti nonché i requisiti minimi che devono essere attenti e rispettati dalle singole proposte di prestazioni aggiuntive e migliorative. Sono indicati i parametri di ammissibilità di cui all'articolo 95 comma 14 lettera b) del D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50. Saranno considerate ammissibili quali proposte migliorative (e, dunque, attribuiranno al concorrente il diritto di essere valutato per il corrispondente elemento qualitativo indicato in Bando e in Disciplinare) soltanto le proposte che attingano gli indicati requisiti minimi ovvero siano, rispetto ad essi, equivalenti o ulteriormente migliorative, nel rispetto della ideazione e impostazione progettuale complessiva. Il contenuto delle singole schede costituisce altresì linea di indirizzo per la Commissione di Gara per la valutazione delle singole proposte che verranno formulate dagli offerenti.



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

SCHEDE DEI REQUISITI MINIMI

SCHEDA - 1.1

MIGLIORIA OPERE CIVILI:

PAVIMENTAZIONI PARCHEGGI

PAVIMENTAZIONE CHIARA IN SOSTITUZIONE DEL BITUME NERO TRADIZIONALE

Nel progetto delle Opere di completamento ed Ampliamento Parcheggi Stazione Mediopadana è prevista la realizzazione dell'ampliamento del parcheggio mediante l'utilizzo di pavimentazione classica "nera" binder e strato di usura. Presso il parcheggio esistente è invece prevista una fresatura superficiale e la successiva stesa di uno strato di usura sempre a base bituminosa nera. La miglioria consiste nell'utilizzo di una pavimentazione alternativa, anche di differente natura rispetto a quella bituminosa, caratterizzata da colore chiaro al fine di garantire una riduzione dell'assorbimento termico.

La pavimentazione dovrà garantire tutte le caratteristiche di resistenza, durabilità e manutenibilità delle ordinarie pavimentazioni bituminose.

Le superfici di riferimento sono:

ampliamento parcheggio: 10.000 mq

parcheggio esistente: 14.800 mq

La scelta della tipologia di pavimentazione da proporre rimane in capo alla ditta offerente e potrà appartenere, a solo scopo esemplificativo, alle pavimentazioni drenanti di tipo bituminoso, di tipo cementizio o similari.

La colorazione si intende in pasta e non saranno prese in considerazione soluzioni che prevedano la verniciatura con tinte chiare di sottostanti pavimentazioni.

Saranno prese in considerazione soluzioni che prevedano l'intasamento di pavimentazioni del tipo aperto o drenante con boiaccia o altri materiali.

La pavimentazione dovrà essere adatta all'uso presso aree a parcheggio e corredata delle certificazioni specifiche comprovanti la rispondenza alle normative vigenti.

Saranno oggetto di valutazione

- la resa estetica del materiale
- l'eventuale gamma di colori disponibili
- il valore SRI

L'offerta è da intendersi comprensiva di tutte le lavorazioni e di tutti gli apprestamenti necessari per un lavoro alla regola dell'arte e sostitutiva delle voci di Capitolato poste a base di gara ed inerenti le pavimentazioni dei parcheggi.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 27 (ventisette)

SCHEDA – 1.2
MIGLIORIA OPERE CIVILI:
PAVIMENTAZIONI PARCHEGGI
PAVIMENTAZIONE DRENANTE IN SOSTITUZIONE
DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA TRADIZIONALE

Nel progetto è prevista la realizzazione dell'ampliamento del parcheggio mediante l'utilizzo di pavimentazione classica "nera", binder e strato di usura. Presso il parcheggio esistente è invece prevista una fresatura superficiale e la successiva stesa di uno strato di usura sempre a base bituminosa nera. La miglioria consiste in:

- realizzazione di una pavimentazione con capacità drenanti per l'ampliamento del parcheggio;
- realizzazione di pavimentazione con finitura analoga per il parcheggio esistente con eventuale capacità drenante.

Le pavimentazioni dovranno essere della stessa tipologia ed avere una identica finitura superficiale, quella realizzata presso il parcheggio esistente potrà non avere capacità drenanti e quindi permettere la raccolta delle acque verso le caditoie in progetto ovvero avere capacità drenanti sulla preesistente pavimentazione non drenante e garantire la raccolta delle acque e l'assenza di ristagno.

La pavimentazione dovrà garantire tutte le caratteristiche di resistenza, durabilità e manutenibilità per l'uso presso aree di parcheggio.

Le superfici di riferimento sono:

ampliamento parcheggio: 11.000 mq
parcheggio esistente: 14.800 mq

La scelta della tipologia di pavimentazione da proporre rimane in capo alla ditta offerente e potrà appartenere, a solo scopo esemplificativo, alle pavimentazioni drenanti di tipo bituminoso, di tipo cementizio o similari.

La pavimentazione dovrà essere adatta all'uso presso aree a parcheggio e corredata delle certificazioni specifiche comprovanti la rispondenza alle normative vigenti.

Saranno oggetto di valutazione

- la resa estetica del materiale
- la capacità di drenaggio

L'offerta è da intendersi comprensiva di tutte le lavorazioni e di tutti gli apprestamenti necessari per un lavoro alla regola dell'arte e sostitutiva delle voci di Capitolato poste a base di gara ed inerenti le pavimentazioni dei parcheggi.

In particolare per quanto attiene il parcheggio esistente sono da intendersi comprese tutte le lavorazioni, le forniture e gli apprestamenti necessari a mantenere il corretto funzionamento del sistema di raccolta delle acque quali ad esempio modifica dei pozzetti, modifica o sostituzione delle caditoie, inserimento di tubi dreni etc.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 13 (tredici)

SCHEDA – 1.3

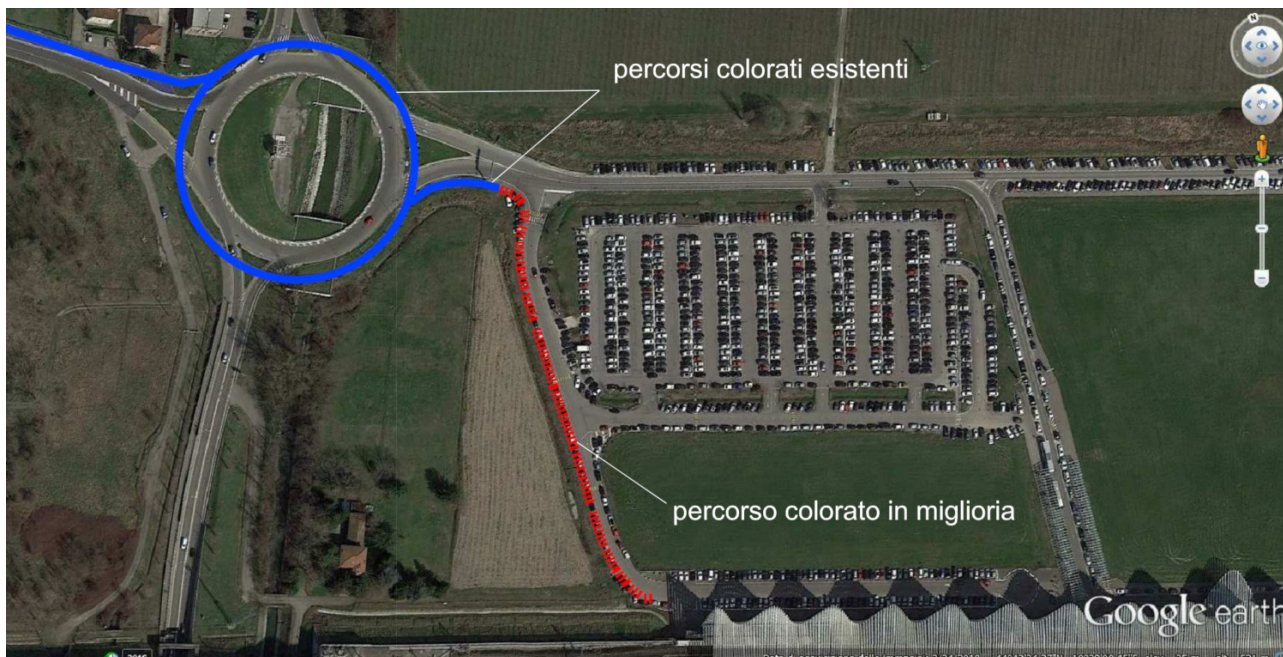
MIGLIORIA OPERE CIVILI: PERCORSI CICLOPEDONALI COLORATI

Il progetto prevede la realizzazione di percorso ciclopedonali interni alle aree e la loro connessione con il sistema dei percorsi dalla città e da via Filangieri che ad oggi si attestano sulla rotonda di Via Gramsci. I percorsi sono individuati da semplice segnaletica orizzontale al contrario di quanto avviene su Via Filangieri su cui è stata realizzato un path colorato caratterizzato da una segnaletica orizzontale dedicata.



La miglioria consiste nell'uniformare il percorso principale di accesso alla Stazione AV mediante la verniciatura della pista ciclopedonale e la posa in opera di segnaletica dedicata della tipologia termoplastica in analogia con quanto già presente su via Filangieri.

Il percorso, della lunghezza di circa 200 ml e larghezza media di 2,50 m parte dalla rotonda di via Gramsci e segue la strada di accesso alle aree di pertinenza di RFI poste tra la stazione AV e l'autostrada A1 Milan-Bologna.



Di seguito si riporta una descrizione tecnica e tipologica:

- Verniciatura di pista ciclabile eseguita con vernice a base acrilica con l'aggiunta di materiale quali cariche e quarzi di granulometria compresa tra 60 e 250 micron o analoghi finalizzata all'incremento delle prestazioni antiskid:
 - Carico di materiale pari o superiore al 25% in peso;
 - consumo Kg. 1,00/mq;
 - RAL 5010.
- Posa in opera di segnaletica orizzontale realizzata con materiale termoplastico preformato secondo le sagome e le quantità di seguito indicate:
 - bolli pieni bianchi diametro 30 cm con funzione di divisoria tra percorso ciclabile e pedonale nel numero di 1 ogni 1,50 m per un totale di 130/140 elementi
 - sagome pedone e bicicletta delle dimensioni indicative di 60 x 60 cm da posizionarsi in un numero totale di 6 + 6 elementi

I materiali indicati sono esemplificativi e rimane a discrezione dell'offerente l'eventuale proposta di materiali di differente natura che garantiscano le medesime caratteristiche di durata e manutenibilità ed in continuità con l'aspetto estetico e di finitura di quanto già realizzato sulla ciclopeditonale di via Filangieri.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 1 (uno)

SCHEDA – 1.4

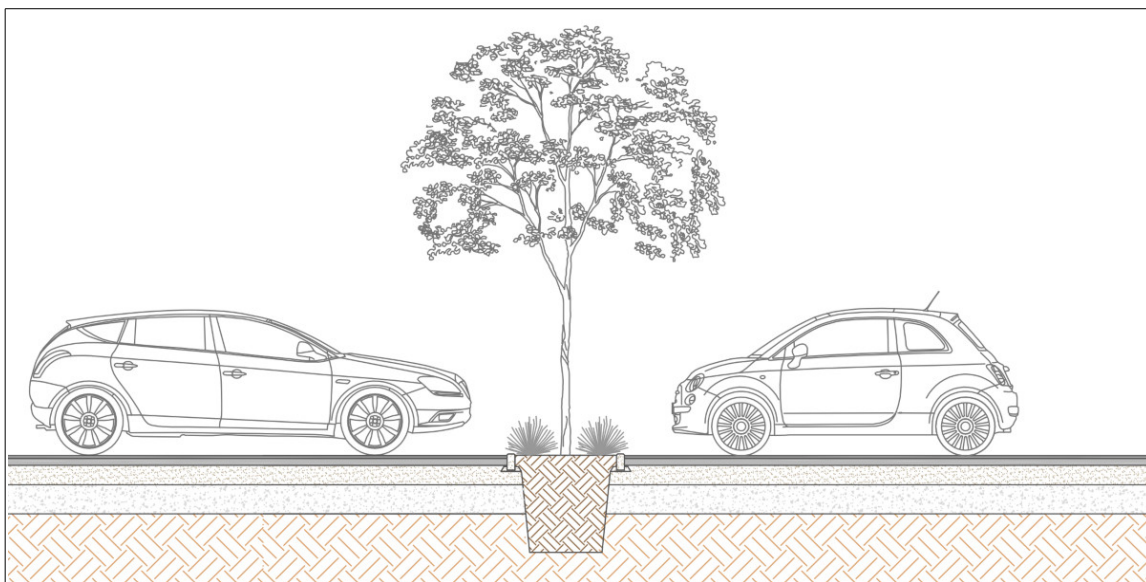
MIGLIORIA OPERE CIVILI:

FORNITURA E MONTAGGIO DI SISTEMI BLOCCA RUOTA A PROTEZIONE DELLE ALBERATURE E DELLE AIUOLE INTERNE AI PARCHEGGI

Il progetto prevede l'aggiornamento del layout del parcheggio esistente e la realizzazione di un ampliamento per un totale di 1088 posti di cui 24 per disabili.

I cordoli in cls posti a separazione tra gli stalli di sosta e le aiuole a verde saranno montati con un'altezza fuori terra indicativa di 5 cm al fine di mantenere la massima complanarità ed unità visiva su tutto il parcheggio.

La miglioria consiste nella fornitura e posa di sistemi ferma ruota da posizionarsi al fine di proteggere le aiuole di suddivisione dei corselli di parcheggio e le alberature che verranno poste a dimora.



Stato di Progetto

La scelta della tipologia di elemento e dei materiali utilizzati è lasciata all'offerente così come eventuali altri layout di posizionamento o metodologie di intervento alternative che permettano di soddisfare il requisito di proteggere e aiuole di suddivisione dei corselli di parcheggio e le alberature

La miglioria viene valutata secondo due criteri:

- funzionalità e semplicità di manutenzione degli elementi proposti
- valore estetico e coerenza con l'ambiente circostante

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 2 (due)

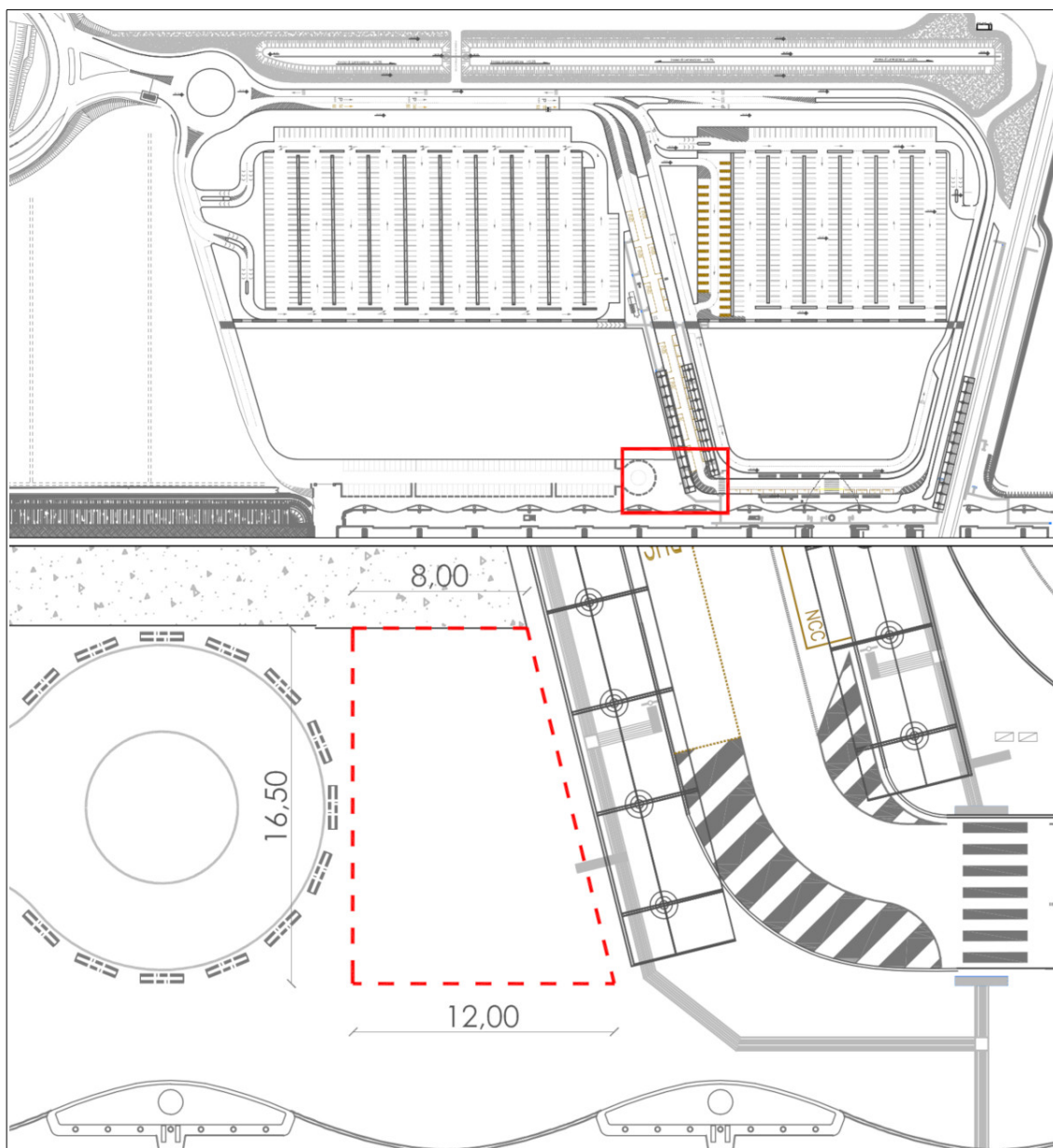
SCHEDA – 1.5

MIGLIORIA OPERE CIVILI:

IPOSTESI DI AREA DA DESTINARSI ALLA SOSTA DI BICICLETTE E MOTOCICLI

Attualmente la sosta di biciclette e motocicli è soddisfatta da una organizzazione di minima presso l'area antistante la stazione in prossimità della pensilina degli autobus.

La sistemazione attuale si basa su semplici portabiciclette in metallo zincato e su una segnaletica orizzontale.



Identificazione e dimensioni dell'area



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

La migliona consiste nella redazione di una proposta di allestimento dell'area già in uso che possa ospitare indicativamente da 15 a 30 biciclette e da 15 a 30 motocilci.

L'area dovrà essere attrezzata con:

- rastrelliere o portabiciclette della tipologia ad archetto o simili che permettano la chiusura del telaio senza necessità di chinarsi per chiudere la ruota;
- stalli di sosta per motocicli identificati tramite segnaletica orizzontale eventualmente attrezzati con sistemi di ancoraggio del mezzo e del casco. I manufatti possono essere del tipo a raso e scomparsa o del tipo in alzato.

La scelta della tipologia e dei materiali è a discrezione dell'offerente.

Verranno considerati maggiormente premianti le soluzioni che:

- presentino un alto livello qualitativo ed estetico dei manufatti proposti;
- presentino un alto livello di reversibilità che possano cioè essere rimossi o spostati con attività minime;
- presentino un progetto coordinato di segnaletica informativa sia essa orizzontale o verticale od entrambi.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di concordare con l'aggiudicatario modifiche nel layout proposto che non comportino maggiori oneri di intervento.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 2 (due)



SCHEDA – 2.1

MIGLIORIA OPERE A VERDE:

MANUTENZIONE ALBERATURE DI NUOVO IMPIANTO

Il progetto contempla la messa a dimora ed 1 8uno) anno di manutenzione come da capitolato di 80 Platani tipo Vallis Clausa e 235 Morus Alba Fruitless che verranno forniti direttamente dall'Amministrazione Comunale;

La miglioria prevede la presa in carico di un periodo integrativo di manutenzione degli alberi pari due anni oltre all'anno previsto in appalto per un totale di 3 (tre) anni a partire dalla data di collaudo.

Le attività di manutenzione delle alberature

- verifiche dello stato di salute, cure localizzate, sostituzione delle piante morte, taglio del secco e potature d'allevamento;
- la raccolta della vegetazione recisa deve essere eseguita contestualmente al taglio. Il materiale di risulta dovrà venire allontanato totalmente dall'area entro la giornata lavorativa.
- interventi di diserbo manuale nel numero di 3 all'anno da effettuarsi nel periodo primaverile estivo.
- pulizia ed eventuale zappettatura dei tornelli con attenzione a non danneggiare il colletto delle piante.
- Saturazione delle eventuali fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla;
- ripristino e controllo dei pali tutori e dei legacci e degli eventuali teli di juta
- raccolta delle foglie da effettuarsi almeno 4 volte all'anno presso tutte le aree esterne: tappeti erbosi, parcheggi, marciapiedi e percorsi pedonali sino al limite stradale
- concimazione nel periodo primaverile secondo le modalità definite nel Capitolato Speciale d'Appalto specifico;
- Se necessaria irrigazione manuale ogni 10 gg. nel periodo vegetativo, nell'ordine almeno di 15 interventi, con portata minima di 50 l/pianta per intervento.

Gli interventi dovranno essere eseguiti mediante personale qualificato, sotto la supervisione dei tecnici del Comune di Reggio Emilia.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 8 (otto)

SCHEDA – 2.2

MIGLIORIA OPERE A VERDE:

MANUTENZIONE AIUOLE, AREE VERDI E IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Il progetto contempla:

- la piantumazione di oltre 3800 di arbusti del tipo Myscanthus
- la semina a prato delle aree prospicienti la stazione per una superficie totale di 24.300 mq
- la realizzazione di un impianto di irrigazione

La miglione prevede la presa in carico della manutenzione degli arbusti, delle aiuole interne al parcheggio, dei tappeti erbosi, dell'impianto di irrigazione.

Il periodo integrativo a base di offerta è pari a 3 (tre) anni a partire dal collaudo come di seguito disciplinato:

- Conservazione degli arbusti comprensiva di:
 - potatura di allevamento dei soggetti giovani;
 - eliminazione della vegetazione infestante arborea, arbustiva ed erbacea;
 - fertilizzazione;
 - formazione e/o il ripristino della eventuale pacciamatura sottochioma alle piante.
 - eliminazione di tutte le piante (arboree, arbustive ed erbacee) cresciute spontaneamente all'interno dei gruppi di arbusti.
- conservazione dei tappeti erbosi con un minimo di n. 4 tagli annui; la conservazione dei tappeti erbosi si compone di un insieme di organico di interventi comprendente, in rigoroso ordine di esecuzione:
 - pulizia da ogni oggetto estraneo (es. carta, residui plastici, oggetti vari, materiali di discarica) deve essere completa e accurata come da calendario allegato.
 - tosatura dei tappeti erbosi da eseguirsi mediante macchina semovente a lama rotante, radente o elicoidale. Le operazioni di tosatura devono essere completate con il taglio a mano attorno ai soggetti arborei e arbustivi e con il taglio mediante decespugliatore attorno ai manufatti o, più in generale, nei punti dove non è possibile accedere con mezzi operativi su ruote. La tosatura deve comprendere l'immediata eliminazione di tutte le piante (arboree, arbustive ed erbacee) cresciute spontaneamente sui tappeti erbosi, lungo i cordoni delle aiuole o sottochioma ed alberi e arbusti.
 - rifilatura delle aiuole delle aiuole che comprende l'eliminazione della vegetazione spontanea cresciuta nello spazio interstiziale tra il cordonato ed il tappeto erboso
 - raccolta della vegetazione recisa e trasporto a rifiuto in appositi centri di raccolta.
- la programmazione (a seconda dell'andamento stagionale), il controllo dell'impianto e tutti gli eventuali interventi che si rendessero necessari, ivi compresa la sostituzione di parti meccaniche eventualmente danneggiate, per mantenere in funzione l'impianto di irrigazione;

Gli interventi dovranno essere eseguiti mediante personale qualificato, sotto la supervisione dei tecnici del Comune di Reggio Emilia.

Si specifica che le attività del presente criterio saranno da estendersi anche all'eventuale aumento delle dotazioni di arbusti oggetto del criterio B03 Implementazione Impianto Arbusti.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 8 (otto)



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

SCHEDA – 2.3

MIGLIORIA OPERE A VERDE:

IMPLEMENTAZIONE IMPIANTO DEGLI ARBUSTI

Il progetto contempla la piantumazione di oltre 3800 di arbusti del tipo Myscanthus presso le aiuole che suddividono i vari settori dei parcheggi.

La miglioria prevede la maggiorazione del numero di arbusti forniti e messi a dimora al fine di estendere la realizzazione di aiuole presso altre aree.

L'offerta dovrà essere espressa per metro lineare di sviluppo di intervento per un valore minimo di 300 ml e massimo di 600 ml.

La miglioria è da considerarsi definita e composta come di seguito:

- fornitura di arbusti analoghi a quelli previsti in progetto ed eventualmente indicati dalla DL, compresa la fornitura di 20 l di ammendante nel numero minimo di 3 per ml;
- preparazione del terreno,
- impianto degli arbusti
- bagnatura con almeno 15 l di acqua
- paciamatura

Si intende che agli arbusti oggetto di offerta si estende quanto eventualmente offerto al criterio B02 inerente la Manutenzione aiuole, aree verdi ed impianto di irrigazione

Il punteggio attribuito sarà proporzionale allo sviluppo lineare offerto.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 2 (due)

SCHEDA – 3.1

MIGLIORIA IMPIANTI ELETTRICI: SMARTLIGHTING PARCHEGGIO

Il progetto prevede l'implementazione dell'impianto di illuminazione a servizio dei parcheggi mediante l'installazione di nuovi apparecchi di illuminazione del tipo a led.

La miglioria prevede la fornitura e messa in funzione di un sistema di controllo e gestione della pubblica illuminazione che unisca i vantaggi di un moderno sistema di telecontrollo dei singoli punti luce alle possibilità di integrazione derivanti dall'impiego di tecnologie di comunicazione tipiche delle WSN (Wireless Sensor Network).

La Wireless Sensor Network (WSN) prevede l'utilizzo di dispositivi elettronici (sensori e attuatori) che siano in grado di lavorare in modo distribuito e condividere le informazioni attraverso il medesimo canale di comunicazione. La WSN prevede due esigenze: city sensing dai nodi terminali e una infrastruttura di rete wireless per veicolare le informazioni.

I dispositivi installati sui corpi illuminanti devono permettere sia di pilotare l'illuminazione secondo logiche locali o remote, sia di svolgere funzioni di router WSN con le altre centraline. In tale ottica la comunicazione radio fra i dispositivi permette di creare l'infrastruttura WSN da usarsi per il telecontrollo remoto dell'illuminazione.

La piattaforma di telecontrollo dovrà prevedere un concentratore con funzionalità di gateway wireless installata in punto di connettività per permettere l'interconnessione fra i nodi WSN e il centro di controllo e garantire lo scambio di dati e informazioni. Il concentratore sarà installato nel quadro elettrico Q1.2 (Comunale) per implementare controllo di quadro e supervisione in situ delle linee di illuminazione pubblica.

L'intera infrastruttura dovrà essere riconfigurabile e supervisionabile da remoto. Attraverso il software di gestione e telecontrollo dovrà inoltre essere possibile avere una fotografia dello stato di funzionamento dell'intero sistema abilitando funzionalità avanzate di telecontrollo, telelettura, asset management, gestione tickets e allarmi, data analysis, anagrafica, reportistica e sinottica.

Componenti hardware

La rete WSN è costituita da due elementi principali:

- dispositivo di controllo punto luce e nodo WSN con funzioni di router radio.
- Gateway wireless e/o concentratore di quadro con modulo radio.

Dispositivo di controllo punto luce

Un'installazione tipica prevede che i dispositivi di telecontrollo terminale costituenti la rete wireless, installati direttamente sul punto luce, forniscano l'alimentazione al corpo illuminante e ne pilotino l'illuminazione attraverso bus.

L'installazione prevede l'inserimento del dispositivo all'interno dell'armatura e la disposizione dell'antenna, collegata alla scheda tramite apposito cavo, all'esterno dell'armatura.

Gateway wireless e coordinatore di rete

Si tratta di un dispositivo general purpose programmabile ed espandibile dotato di ingressi analogici, I/O digitali, porte seriali e Ethernet che permette di interfacciare altri dispositivi, quali sensori, analizzatori di rete elettrica, interruttori, etc.

Dotato di memoria interna deve essere in grado di storicizzare localmente i dati raccolti e di inoltrarli al sistema centrale. La centralina può essere collegata direttamente in rete ovvero essere dotata di un modem 2G o 3G on board, in modo da potersi avvalere di una connessione Internet su rete mobile in mancanza di un collegamento cablato.

Sensori di presenza

I sensori dovranno essere dispositivi con sensore di presenza PIR ad alte prestazioni in grado di rilevare pedoni e veicoli lenti per massimizzare i risparmi energetici e la sicurezza nel contesto del parcheggio. Ad

ogni corpo illuminante a LED dimmerato verrà quindi associato un sensore che permetterà l'accensione al 100% quando viene rilevato il movimento, garantendo la massima sicurezza. Il sensore altamente sensibile ad infrarossi rileva il calore invisibile emesso da oggetti in movimento fino a 20 m.

Software di gestione

Nella miglioria è ricompreso il software di gestione di sistema che permetta di svolgere funzionalità di supervisione, telelettura, management e telecontrollo.

Più specificatamente le parti che compongono il sistema dovranno essere le seguenti:

- APPARECCHIATURA DI TELECONTROLLO DEL PUNTO LUCE
- DISPOSITIVO di gateway WIRELESS E/O CONTROLLO QUADRO ELETTRICO
- UNITÀ DI SUPERVISIONE
- GESTIONE WEB ORIENTED
- INTERAZIONE CON PIATTAFORME ESISTENTI

APPARECCHIATURA DI TELECONTROLLO DEL PUNTO LUCE

Dispositivo elettronico da installare in serie tra la linea di alimentazione e il circuito lampada posizionabile nel vano lampada, o agganciabile a presa standard Nema Socket o in apposito contenitore da esterno; è provvisto di un bus DALI per pilotare l'accensione, spegnimento, dimmerazione del corpo illuminante e di un relè per attaccare e staccare l'alimentazione del ballast.

Serve a:

- Pilotare attraverso il bus DALI il funzionamento del corpo illuminante (accensione, spegnimento, livello di dimmerazione) secondo i comandi ricevuti via rete mesh e protocollo IEEE 802.15.4 dal centro di controllo (punto luce in modalità connessa) o secondo la logica di funzionamento locale (punto luce in modalità isolata).
- Comunicare al centro di controllo attraverso la rete mesh e il protocollo di comunicazione IEEE 802.15.4 le misurazioni on board (temperatura, inclinazione, timing del clock), il proprio stato di funzionamento (stato ON/OFF, connettività, comunicazione DALI) ed altre rilevazioni DALI qualora supportate dai driver della lampada (tensione, corrente, potenza consumata dal ballast). La comunicazione avviene in modo sicuro grazie al chip crittografico a bordo scheda.
- Svolgere la funzione di router WSN per costituire la rete mesh con gli altri moduli di telecontrollo dei punti luci e sensori di End Devices situati nel proprio raggio di copertura.

DISPOSITIVO di gateway WIRELESS E/O CONTROLLO QUADRO ELETTRICO

Dispositivo di telecontrollo da collocare sul quadro di potenza e distribuzione che alimenta le linee d'illuminazione per interfacciare i nodi della rete mesh IEEE 802.11.4 al centro di controllo attraverso connessione dedicata (LAN), Internet o mobile (modem integrato 2G/3G/4G - GPRS) con possibilità di interazione con linee di input/output (RS485, MODBUS, RS232, CAN Bus, Rete 10/100MBit Ethernet con supporto IEEE1588 e PoE).

Può integrare funzioni di automazione e metering del quadro stesso interagendo con dispositivi di misurazione esterni (Smart Meter, Analizzatore di Rete). Serve a:

- Svolgere funzioni di telecontrollo, automazione, comunicazione di campo, comunicazione verso il centro di controllo, in grado di gestire canali di comunicazione wired e wireless.
- Dialogare con i dispositivi di telecontrollo dei punti luci utilizzando la comunicazione Radio Standard IEEE 802.15.4 attraverso la rete mesh formata dai dispositivi e dal gateway stessi.
- Ricevere tutte le informazioni relative alle cause di difetto di funzionamento e trasferirle via modem o via rete (LAN o Internet) ad un supervisore remoto per la gestione dei dati raccolti.
- Ricevere tutte le informazioni relative allo stato di funzionamento dei punti luce e di eventuali sensori associati e trasferirle via modem o via rete (LAN o internet) ad un supervisore remoto per la gestione dei dati raccolti.

- Ricevere istruzioni via modem o via rete (LAN o Internet) dal supervisore remoto e trasferirle, dialogando mediante comunicazione Radio Standard IEEE.802.15.4, a tutti i dispositivi di telecontrollo del punto luce per comandare l'orario d'accensione / spegnimento / dimmerazione di ogni singola lampada.
- Eseguire, laddove il gateway venisse predisposto nel quadro elettrico e fosse abilitato, tutti i controlli a livello di quadro e di linee d'alimentazione comunicando eventuali anomalie via modem o via rete (LAN o internet) al supervisore per la gestione dei dati o in casi di particolare gravità.
- Effettuare, laddove il gateway venisse predisposto nel quadro elettrico e fosse abilitato, la telelettura e la misura di tutti i parametri elettrici relativi al quadro; opzionalmente è possibile l'abbinamento con altri tipi di sensori e dispositivi di input/output (per misurazioni analisi armoniche, rilevazioni meteorologiche ecc.).
- Gestire in modalità multiprotocollo più comunicazioni sino a 3 tipi di comunicazione wireless selezionabili tra i numerosi standard oggi disponibili (cellulare 2G, 3G, 4G, WiFi, Bluetooth, ANT+, IEEE 802.15.4, ZigBee, 6LowPAN, WMBus, 169, 443, 868 MHz, LoRa, ecc.) oltre a gestire la comunicazione wired: 2 linee isolate RS485, una linea RS232 a due li, un CAN BUS.
- Aggiornamento remoto via rete locale (LAN), Internet o modem (2G/3G/4G GPRS) del firmware, delle configurazioni, dei driver di comunicazione e del software con possibilità di sfruttare fino a 8 versioni software mantenute nella memoria non volatile del concentratore per upgrade o downgrade.

UNITÀ DI SUPERVISIONE

Il Software di telecontrollo installato su un server di gestione operante preferibilmente su piattaforma Linux o Windows Server (2000 o più recente) per la supervisione da remoto, tramite la rete Intranet, Internet o mobile, dei punti luce sottostanti la rete mesh, per la verifica periodica dello stato di funzionamento delle apparecchiature periferiche e per la gestione delle informazioni rilevate dai punti luce e da eventuali sensori associati in contesto di servizi di Smart City. Il client è interamente realizzato in tecnologia web e necessita di un browser Internet (Chrome, Explorer 11 o più recente) per accedere al sistema. Il software applicativo, modulare e personalizzabile permette tra l'altro di:

- Visualizzare tutti gli eventi di malfunzionamento occorsi sugli impianti, in modo dettagliato per ogni singolo quadro di distribuzione, linea di partenza, lampada, accessorio, evidenziandone la causa.
- Programmare manualmente o automaticamente l'accensione / spegnimento / riduzione di tutte le lampade associate al singolo quadro.
- Programmare manualmente o automaticamente l'accensione / spegnimento / riduzione delle singole lampade in modo differenziato secondo le esigenze del gestore.
- Il software applicativo, è concepito per essere facilmente personalizzato alle esigenze del singolo gestore. Il trasferimento delle informazioni può utilizzare diverse reti (LAN, GPRS, ponti radio, Internet, intranet ecc.).

GESTIONE WEB ORIENTED

Il Software di gestione, altamente affidabile in relazione alla tecnologia hardware e software utilizzate, si inserisce in una architettura "aperta" che consente di fornire prestazioni innovative tipiche del mondo internet. Le più significative riguardano la possibilità di:

- Accedere simultaneamente da più postazioni all'archivio dati ed eventi che contiene le condizioni operative degli impianti (stato di funzionamento, anomalie presenti, interventi effettuati, ecc.).
- Riconfigurare dinamicamente e da diverse postazioni abilitate il ciclo di funzionamento dell'impianto, secondo esigenze e logiche personalizzate e alternative.
- Fornire supporto e assistenza da remoto al cliente.
- Caricare/aggiornare da remoto il software applicativo gestionale al rilascio di nuove releases, e/o nuove funzionalità.
- Caricare/aggiornare da remoto il software applicativo per la gestione del cartografico.



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

- Scalabilità del sistema ovvero facile inserimento di nuovi nodi (i.e. punti luce, gateway, dispositivi di input/output, sensori, dispositivi di metering ecc.), elaborazione di gruppi di illuminazione, estensione a nuove possibili funzionalità Smart City compatibili alla rete mesh.

INTERAZIONE CON PIATTAFORME ESISTENTI

Il software di gestione permette di interfacciarsi con piattaforme esterne attraverso applicazione software Web Service con paradigma SOAP o REST e linguaggio XML / JSON attraverso rete internet o intranet. Il software strutturato in modo modulare e l'interfaccia Web Service ne garantisce un efficiente strumento di apertura e interazione con piattaforme esterne (per esempio Niagara).

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 1 (uno)

SCHEDA – 3.2

MIGLIORIA IMPIANTI ELETTRICI:

IMPIANTI CON FINALITÀ INFORMATIVE: WEBCAM TURISTICA

Il progetto prevede il completamento dell'infrastruttura di rete dati e l'installazione di un doppio sistema di videosorveglianza, uno dedicato alla viabilità ed uno di controllo delle aree di parcheggio.

La miglioria prevede la fornitura ed il montaggio di una webcam ad uso turistico da posizionarsi su palo comprensiva di sistema di gestione e connessione ad internet.

Di seguito si riporta, a solo scopo esemplificativo, lo schema di installazione ipotizzato in fase di redazione del progetto al fine di poter correttamente valutare la presente miglioria.

Composizione

- Fornitura e posa in opera di Telecamera 5MPx Bullet, 1/1.8', 30fps@5MP - 60 fps@2MP, Max WDR 100dB, 3.6-10mm con lente motorizzata, PoE, 0.005 lux @ F1.5 (colore), 0.0005 lux @ F1.5 (B/N), illuminatore IR 50m + White (optional), Manual / Auto Iris, H.264, Motion detection, antitampering, allarme su audio, audio full duplex, Edge Recording fino a 128GB (memoria non inclusa), WiFi per configurazione, Supporto attivo (memoria integrata per recovery immediata del sistema), Spark Fastlock Mounting, IP66, IK10, Case in alluminio, 2 optocoupled input (3Kv) - 1 relè output (24Vdc 2A), PoE IEEE 802.3af/at - 12Vdc 25W, MicroSD slot, range di temperatura: -40/+60. Comprensiva di staffa a palo e raccordo cavi.
Compresi: SR-O-U002 Pole Bracket UNICA, alimentatore e connettorizzazione fibra ottica e quant'altro necessario per la posa completa a regola d'arte.
Garanzia 3 anni
- Fornitura e posa in opera di n 1 CONVERTITORE 10/100 RJ45 MEDIA CONVERTER - FIBRA OTTICA SC BIDIREZIONALE SINGLEMODE FX (Tx1310nm / Rx1550nm) Compresi accessori e quant'altro necessario per la posa completa a regola d'arte.
- Fornitura e posa in opera di cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso tipo FG16OR16 tensione nominale 0,6/1 KV isolato in gomma HEPR di qualità G16, con guaina in PVC di qualità R16, limitata diffusione di fuoco e di fumo, classe di reazione al fuoco (Cca-s3,d1,a3) conforme CPR UE 305/11; compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni; formazione e sezione 3G2,5 mmq. Sviluppo stimato 300 ml.
- Fornitura e posa in opere adi cavo in fibra ottica isolante in polietilene con guaina, 4 fibre loose armatura dielettrica 50/125 classe OM3, per interno ed esterno, ridotta emissione di gas corrosivi, non propagante l'incendio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni. Sviluppo stimato 300 ml.
- Fornitura e posa in opere adi cavo UTP 4 coppie twistate, isolante in polietilene con guaina in PVC, per esterno, per trasmissione dati in categoria 6, non propagante l'incendio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni. Sviluppo stimato 20 ml.

La garanzia minima prevista di tre anni si intende riferita a tutto l'impianto e comprensiva di assistenza in caso di malfunzionamento.

Lo schema di impianto proposto è una possibile ma non l'unica configurazione per il soddisfacimento del presente criterio la cui finalità è quella di rendere operativa una videocamera passibile di utilizzo come webcam brandeggiabile all'interno di sito turistico gestito dall'Amministrazione del Comune di Reggio Emilia.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 1 (uno)

SCHEDA – 3.3

MIGLIORIA IMPIANTI ELETTRICI:

IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI UTENTI: CONNESSIONE WI-FI

Il progetto prevede il completamento dell'infrastruttura di rete dati ma non la realizzazione di un impianto WiFi che copra le aree esterne della stazione: viabilità parcheggi e fronte stazione.

La miglioria prevede la fornitura ed il montaggio di una webcam ad uso turistico che da posizionarsi su palo comprensiva di sistema di gestione e connessione ad internet

Di seguito si riporta, a solo scopo esemplificativo, lo schema di impianto valutato in fase di redazione del progetto al fine di poter correttamente valutare la presente miglioria.

Composizione

Numero AP Outdoor necessari: 3

Numero Switch Necessari: 3

Numero Armadi necessari: 3

Specifiche di copertura

E' prevista la copertura dei parcheggi e delle pensiline esterne della stazione AV

Planimetria dei punti installazione: Sono previsti 2 AP con antenna omnidirezionale e 1 con antenna settoriale .

Specifiche infrastrutturali

Per interconnettere alla rete i 3 AP si è ipotizzato di realizzare n. 3 armadi in cui verranno posti degli switch interconnessi tra loro tramite fibra ottica:

- Vicino all'armadietto Enel nei pressi del Totem verrà installato un armadio di strada in cui verrà attestata la fibra geografica che servirà per dare connettività a tutto il sito. Nel suddetto armadietto verrà installato uno switch da cui partiranno tutte le diramazioni in F.O.
- Un nuovo armadio di strada verrà posizionato nel nuovo parcheggio in cui sarà installato uno switch POE
- Un ulteriore armadio di strada sarà posizionato al margine S-E della pensilina esistente in cui sarà installato uno switch poe.

AP01

Posizionamento apparati radio: N° 1 AP del tipo AP7, installato a palo.

Interconnessione valutata: L'AP verrà collegato mediante cavo ethernet posato da una porta dello switch di derivazione della fibra ottica utilizzando i percorsi esistenti

Infrastrutture ed alimentazione:

- Cavo Ethernet UTP Cat. 6 Indoor: 30 m;
- Corrugato: 1m ;
- Il dispositivo verrà alimentato tramite PoE con modulo dedicato

AP02

Posizionamento apparati radio: N° 1 AP del tipo AP7, installato a palo

Interconnessione valutata: l'ap verrà collegato mediante cavo ethernet posato da una porta dello switch installato nell'armadio di strada



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

Infrastrutture ed alimentazione:

- Cavo Ethernet UTP Cat. 6 Indoor: 20 m;
- Corrugato: 1 m;
- Il dispositivo verrà alimentato tramite PoE con modulo dedicato

AP03

Posizionamento apparati radio: N° 1 AP del tipo AP6 installato sulla pensilina per dare copertura al punto "kiss and Ride".

Interconnessione valutata: l'ap verrà collegato mediante cavo ethernet posato da una porta dello switch all'interno dell'armadio di strada, utilizzando i percorsi esistenti fino alla parte superiore della pensilina

Infrastrutture ed alimentazione:

- Cavo Ethernet UTP Cat. 6 Indoor: 15 m;
- Corrugato: 1 m;
- Il dispositivo verrà alimentato tramite PoE con modulo dedicato

Specifiche AP

Apparati radio conformi alle specifiche di trasmissione radio 802.11 ac, abhgn regolate e certificate da enti terzi, alimentati tramite cavo ethernet POE standard 802.3af/at.

Certificazioni

FCC/ISED

CE Marked

RED Directive 2014/53/EU

EMC Directive 2014/30/EU

Low Voltage Directive 2014/35/EU

UL/IEC/EN 60950

EN 60601-1-1 and EN 60601-1-2

Lo schema di impianto proposto è una possibile ma non l'unica configurazione per il soddisfacimento del presente criterio la cui finalità è quella di rendere operativa un servizio WiFi che copra interamente le aree esterne della stazione ed in particolar modo i parcheggi, la viabilità ed il fronte stazione.

Saranno valutate anche altre configurazioni per cui venga illustrato tramite una distinta ed una descrizione dei componenti, delle loro prestazioni e del loro posizionamento presso le aree esterne della stazione la corretta e completa copertura delle stesse.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 2 (due)



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

SCHEDA – 4.1

SICUREZZA DELLE AREE, COMUNICAZIONE SUI LAVORI E ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE: SERVIZIO DI SORVEGLIANZA NOTTURNA

La stazione AV rappresenta un elemento sensibile nell'ambito delle infrastrutture strategiche italiane oggetto di vigilanza, basata su videosorveglianza e collegamento con le forze dell'ordine. Tale controllo è però attivo solo sulla struttura della stazione. Le aree esterne ed in particolare i parcheggi non sono ad oggi presidiate da videocamere ed in tale contesto l'Amministrazione finanzia un'attività di vigilanza armata che verrà sospesa nell'ambito dei lavori per le problematiche connesse alla presenza di ampie aree di cantiere di competenza della ditta esecutrice.

La miglioria consiste nel offerta di un servizio di vigilanza notturna di tutte le aree esterne della stazione siano esse oggetto di lavoro o parcheggi per l'intero periodo contrattuale.

Il servizio dovrà essere svolto da Guardia Particolare Giurata in possesso di "decreto prefettizio di nomina" e "licenza di porto d'armi ai sensi dell'art. 138 del T.U.L.P.S. N773, automunita, armata e radiocollegata con centrale operativa, munita di ogni attrezzatura di protezione prevista dal DL 269/2010 che regola gli istituti di vigilanza, la quale ad orari irregolari effettui passaggi di controllo presso tutta l'area, in numero da concordarsi ma comunque non inferiore ad 1 all'ora, della durata di circa 15 minuti ognuno, passaggi atti ad evitare gli atti vandalici e furti in genere.

Il servizio dovrà coprire le ore notturne con una differenziazione di orario in funzione della stagione, indicativamente:

inverno dalle 19.00 alle 7.00

primavera ed autunno dalle 20.00 alle 7.00

estate dalle 21.00 alle 7.00

Il servizio dovrà essere espletato e gestito da personale qualificato secondo quanto definito nella convenzione Intercenter-er denominata "Servizi Integrati di Vigilanza Armata, Portierato e altri Servizi di Controllo".

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 4 (quattro)

SCHEDA – 4.2

SICUREZZA DELLE AREE, COMUNICAZIONE SUI LAVORI E ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE: PIANO DI COMUNICAZIONE DI CANTIERE

Il progetto interviene su aree interessate da un elevato numero di transiti sia di mezzi privati che pubblici (autobus linee urbane, linee extra urbane, taxi ed NCC) e da un flusso di viaggiatori valutato ad oggi in quasi 1.500 presenze giornaliere.

La realizzazione delle opere previste in progetto comporterà notevoli disagi derivanti dalla chiusura delle aree di parcheggio e dalle limitazioni al traffico veicolare e pedonale per cui rivestirà fondamentale importanza una corretta e puntuale informazioni agli utenti.

La miglioria consiste nella programmazione e realizzazione di un piano di comunicazione da realizzarsi mediante il posizionamento ed il puntuale aggiornamento di cartelli anche di grandi dimensioni (indicativamente fino a 2.00x3.00 metri).

In via esemplificativa si riporta un'ipotesi di un piano generale di comunicazione:

- numero 3 cartelli fissi di dimensioni indicativa di 2.00 x 3.00 da posizionarsi sui principali percorsi di accesso alla stazione in prossimità delle pensiline dei bus e dei taxi in cui riportare le aree in cui sia attive le lavorazioni, la durata della specifica fase di lavoro e con congruo anticipo le successivi fasi di lavoro;
- numero 6 cartelli di dimensioni indicativa di 1,20 x 2.00 da posizionarsi di volta in volta presso le aree oggetto dei lavori con un anticipo di almeno 2 settimane che illustrino quali aree saranno interessate dal cantiere ed informino sulla durata prevista;
- numero 6 cartelli di dimensioni indicativa di 0.90x1.50 m da posizionarsi in almeno 6 differenti posizioni che illustrino le possibili alternative di posteggio nelle immediate vicinanze.

Lo schema di sopra riportato è puramente indicativo e non necessariamente esaustivo.

I supporti previsti potranno essere in metallo ovvero di legno ma caratterizzati da adeguato livello di finitura in relazione alla qualità architettonica della stazione.

La miglioria sarà da esprimere tramite una descrizione analoga alla precedente in cui siano evidenziate la tipologia e la quantità di cartelli, espressa anche tramite schemi grafici e immagini esemplificative.

Si dovrà inoltre produrre una planimetria che identifichi le posizioni in cui si ipotizza di collocare i cartelli ed il loro avvicinarsi in funzione delle differenti fasi di lavoro. Per quanto attiene queste ultime, in prima istanza ed in attesa del piano delle lavorazioni particolareggiato da parte della ditta esecutrice, si potrà fare riferimento a quanto riportato nella relazione illustrative e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 1 (uno)



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

SCHEDA – 4.3

SICUREZZA DELLE AREE, COMUNICAZIONE SUI LAVORI E ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE: DOTAZIONI, COMPETENZE, ATTIVITÀ' VOLTE A GARANTIRE UNA MIGLIORE EFFICIENZA DI CANTIERE E MAGGIORE SICUREZZA DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Il progetto interviene su aree interessate da un elevato numero di transiti sia di mezzi privati che pubblici (autobus linee urbane, linee extra urbane, taxi ed NCC) e da un flusso di viaggiatori valutato ad oggi in quasi 1.500 presenze giornaliere.

La realizzazione delle opere previste in progetto comporterà notevoli disagi derivanti dalla chiusura delle aree di parcheggio e dalle limitazioni al traffico veicolare e pedonale per cui rivestirà fondamentale importanza una corretta e puntuale informazioni agli utenti.

La miglioria consiste nell'indicare e descrivere il sistema di gestione e organizzazione dei lavori, delle dotazioni specifiche, delle competenze e delle attività volte a garantire una migliore efficienza di cantiere in termini di esecuzione dei lavori, di sicurezza e di risoluzione delle interferenze con la mobilità pubblica e privata ed in generale con la fruizione della stazione.

A scopo esemplificativo si riportano alcuni dei temi che potranno essere affrontati per il soddisfacimento della presente miglioria:

- modalità di interazione dell'appaltatore con la DL per la definizione operativa dei particolari esecutivi, degli aspetti logistici e del layout di cantiere;
- migliorie del cronoprogramma a base di gara che preveda tra le altre anche possibili opzioni di lavorazioni da effettuarsi in orari notturni al fine di minimizzare le interferenze;
- gestione e riduzione delle interferenze del cantiere rispetto alla mobilità (pubblica e privata) ed alla fruizione della stazione.

Come specificato l'elenco puntato di cui sopra è solo esemplificativo delle tipologie di azioni che possono essere proposte per migliorare l'efficienza del cantiere e la maggiore sicurezza durante l'esecuzione dei lavori.

Si richiede inoltre di indicare l'esperienza professionale del direttore tecnico di cantiere in relazione ad opere affini per tipologia ed importo.

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 2 (due)



Area Competitività, Innovazione Sociale, Territorio e Beni Comuni
Servizio Mobilità, Housing Sociale e Progetti Speciali

Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE
tel. 0522/456649 fax 0522/401496

SCHEDA – 5

VALUTAZIONE IMPRESE CONCORRENTI

ISCRIZIONE ALLE WHITE LIST DI CUI ALLA LEGGE 190/2012

La valutazione sarà basata sul fatto che la ditta concorrente sia iscritta o abbia richiesto l'iscrizione alle White List di cui alla Legge 190/201,2 al momento della gara.

Il presente criterio si riterrà soddisfatto a seguito della presentazione della documentazione inerente l'avvenuta iscrizione ovvero la richiesta di iscrizione alla White List di cui alla Legge 190/201,2 al momento della gara

PESO MASSIMO (Pc.a) Punti 1 (uno)