



Servizio di “Manutenzione ordinaria e ripristino funzionalità impianti semaforici comunali – anni 2019-2021”

CAPITOLATO TECNICO E AMMINISTRATIVO

INDICE

- Art. 1 - Oggetto e designazione dell'appalto;
- Art. 2 - Oneri ed obblighi diversi a carico dell'impresa;
- Art. 3 - Lavori in economia;
- Art. 4 - Occupazione suolo pubblico;
- Art. 5 - Prestazioni richieste per i servizi liquidati con il canone;
- Art. 6 - Prestazioni richieste per i servizi liquidati a misura;
- Art. 7 - Tempo utile per l'esecuzione dei lavori - Penalità;
- Art. 8 - Misurazioni;
- Art. 9 - Importo d'appalto – Aggiudicazione - Pagamenti;
- Art. 10 – Elenco impianti semaforici;
- Art. 11 – Accettazione, qualità ed impiego dei materiali;
- Art. 12 - Oneri a carico della ditta affidataria;
- Art. 13 – Cauzione definitiva;
- Art. 14 – Controversie e risoluzione del contratto;

ART. 1 OGGETTO E DESIGNAZIONE DELL'APPALTO

Il presente capitolato ha per oggetto l'affidamento dei lavori di manutenzione e ripristino linee e del servizio di controllo, pulizia e ricambio lampade degli impianti semaforici collocati sul territorio comunale.

Il semplice fatto di partecipare alla gara costituisce esplicito riconoscimento da parte delle Ditte di conoscere gli impianti sia come funzionamento, sia come stato dei materiali, sia come tipo di apparecchiature.

Qualora l'Amministrazione comunale decidesse di sopprimere il funzionamento di alcuni impianti, sarà corrisposto alla Ditta il pagamento delle prestazioni eseguite e conseguentemente adeguato il canone per i servizi di controllo e pronto intervento.

All'atto della variazione nella consistenza degli impianti la Ditta verrà avvisata ed i nuovi impianti saranno considerati in carico all'Appaltatore sia ai fini del canone per i servizi di controllo e pronto intervento sia agli effetti della manutenzione, qualunque siano i tipi di apparecchiature installate.

Qualora risultassero, da parte della Ditta appaltatrice, manipolazioni non autorizzate dagli uffici competenti, le forniture e le opere di ripristino necessarie dovranno essere eseguite a cura e spese della stessa Ditta appaltatrice.

ART. 2 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA

Sono a carico dell'Impresa, tutti gli oneri previsti dal presente Capitolato Tecnico e Amministrativo

Il personale della Ditta appaltatrice deve, in ogni caso, essere numericamente e qualitativamente sufficiente per assicurare una regolare manutenzione e per fronteggiare le necessità urgenti.

L'Appaltatore dovrà disporre di mezzi d'opera adeguati al regolare svolgimento della manutenzione secondo le disposizioni, le norme e gli itinerari relativi alla pulizia, ai cambi ed alle verifiche fissati dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore dovrà segnalare immediatamente al locale comando di P.M. e al Direttore Lavori le disfunzioni che possano comportare pregiudizio per la pubblica sicurezza.

L'Appaltatore dovrà segnalare inoltre, al Direttore Lavori eventuali migliorie/variazioni apportabili agli impianti esistenti nella direzione di una maggiore efficacia ed efficienza degli stessi.

L'Impresa è tenuta a mettere a disposizione della Direzione Lavori e senza oneri per questa, il personale necessario per rilievi, studio, progettazione, stesura grafica, per la esatta definizione delle forniture, secondo le modalità e criteri che la Direzione Lavori stessa riterrà più opportuni.

ART. 3 LAVORI IN ECONOMIA

Le prestazioni in economia diretta ed i noleggi saranno assolutamente eccezionali e potranno verificarsi solo per lavori del tutto secondari; in ogni caso non verranno riconosciute e compensate se non corrisponderanno ad un preciso ordine od autorizzazione, anche verbale, impartito dalla Direzione Lavori.

ART. 4 OCCUPAZIONE SUOLO PUBBLICO

La tassa di occupazione non è dovuta per i lavori contemplati nel presente appalto.

ART. 5 PRESTAZIONI RICHIESTE PER I SERVIZI LIQUIDATI CON IL CANONE

A) SERVIZI DI CONTROLLO

L'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere ad eseguire controlli periodici semestrali per verificare lo stato di manutenzione ed efficienza di tutte le strutture (pali, cabine ecc.), impianti e linee elettriche di cui trattasi nel presente Appalto, dovrà pertanto attrezzarsi convenientemente, sia come personale sia come mezzi d'opera, per assolvere lodevolmente il proprio compito.

Nel caso di spegnimento degli impianti non dovuti a guasti ma a causa del maltempo, la

riaccensione degli stessi è a carico della Ditta appaltatrice e pertanto fa parte del canone a corpo.

La Ditta dovrà provvedere alla regolazione dell'eventuale meccanismo ad orologeria che comanda il servizio a lampeggio notturno degli impianti.

B) SERVIZIO RICAMBIO LAMPADE

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere alla sostituzione delle lampade rotte, bruciate o esaurite in modo da mantenere nella massima efficienza e rispondenza normativa gli impianti semaforici di proprietà comunale, ogni qualvolta la Direzione Lavori e/o il locale comando di P.M. ne segnali la presenza. La sostituzione avverrà con materiali identici a quelli esistenti, sia che si tratti di lampade ad incandescenza, sia che si tratti di lampade LED.

E' facoltà dell'appaltatore, all'inizio del periodo contrattuale, procedere alla sostituzione di tutte le lampade semaforiche per garantirsi un numero inferiore di interventi per esaurimento delle lampade stesse.

C) SERVIZIO PULIZIA PARABOLE E DIFFUSORI

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere ogni qualvolta effettua un intervento di cambio lampade, o in occasione dei controlli periodici semestrali alla pulizia delle parabole, lenti, mascherine e dei diffusori interessati. La pulizia delle lanterne e delle parabole potrà essere richiesta anche dall'UTC e/o comando Polizia Municipale specificatamente su alcuni impianti che presentino tale necessità, e non verrà riconosciuta alla Ditta appaltatrice nessun maggior compenso.

D) SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO – CANONE ANNUALE

Alla Ditta appaltatrice potranno essere richiesti, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, prestazioni od operazioni di carattere estremamente urgente, finalizzati a eliminare i pericoli e tendenzialmente a ripristinare il regolare funzionamento degli impianti, anche fuori dall'orario normale di lavoro o in ore notturne o festive, nel caso vengano rilevate gravi anomalie all'impianto semaforico tali da pregiudicare la sicurezza dei transiti veicolari o pedonali (per esempio:

l'accensione di un verde indesiderato durante il lampeggio di emergenza, due segnalazioni identiche su flussi con direzioni incrocianti, lanterne che minacciano di cadere, ecc.).

A tal fine dovrà essere comunicato il numero telefonico del reperibile incaricato dall'impresa che dovrà intervenire sul posto indicato con il personale, i mezzi e quanto altro occorrente, **entro 2 (due) ore dalla richiesta (sia telefonica per ragioni d'urgenza sia a mezzo fax).**

Canone di manutenzione ANNUALE di revisione, diagnosi, controlli e gestione degli impianti semaforici, regolatori semaforici, verifica del ciclo, dei verdi, delle fasi e del software mediante PC. Interventi di pronto intervento quali:

- ripristino a richiesta delle funzionalità d'impianti e apparati compromesse per normale usura, alla eliminazione di eventuali pericoli per la pubblica incolumità;
- reimpostazione a richiesta di parametri e funzioni di sistema per adeguamento ai flussi di traffico o a mutati criteri di disciplina del traffico.

Interventi con cadenza semestrale comprendenti:

- il controllo generale dello stato dell'armadio o cassetta e pulizia esterna e interna con asportazione di polvere, sabbia, ragnatele, ecc;
- la verifica dello stato, ed eventuale sostituzione delle guarnizioni;
- verifica e lubrificazione, ed eventuale sostituzione, delle cerniere e serrature;
- la sigillatura con idonei materiali dei fori per l'adduzione dei cavi;
- la verifica del fissaggio dei cavi;
- verifica statica di paline, sostegni e supporti della lanterna, con controllo e serraggio degli attacchi;
- regolazione orologio a seguito cambio ora solare/legale da eseguirsi entro il giorno successivo della sua introduzione (due volte all'anno per ogni impianto semaforico)
- la verniciatura se presenti di parti metalliche esposte;
- aggiornamento annuale degli schemi regolatori semaforici, con restituzione dei disegni in formato DWG.

Con vincolo assoluto d'esecuzione del primo intervento entro 1 mesi dalla consegna impianti. -

Prove e ispezioni relative alla sicurezza previste dalla norma tecnica CEI 214-9:2002-04,

- misurazione biennale e adeguamenti degli impianti di messa a terra o di loro parti, per rendere gli stessi idonei alle eventuali variazioni della vigente legge

Con vincolo assoluto d'esecuzione del primo intervento entro 3 mesi dalla consegna degli impianti.

Le prestazioni dei su indicati punti A), B), C) dovranno essere comunicati per iscritto alla Direzione Lavori ed annotati su apposito registro da far firmare periodicamente alla Direzione Lavori stessa.

ART. 6 PRESTAZIONI RICHIESTE PER LAVORI LIQUIDATI A MISURA

E) LAVORI VARI DI MANUTENZIONE

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere ogni qualvolta se ne riscontrasse la necessità alla riverniciatura delle cassette metalliche; dovrà provvedere al cambio delle guarnizioni in gomma di chiusura, al rifacimento di ogni segnale o scritta esistente sulla cassetta.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di fornire alcuni materiali defalcando in tal caso, l'importo relativo dalle somme dovute per le prestazioni, in base ai prezzi elementari delle singole parti, come da elenco prezzi. Per quanto riguarda il prelievo o il deposito dei materiali e delle apparecchiature ed il trasporto ai magazzini municipali o ai siti d'opera, non verrà riconosciuta alla Ditta appaltatrice nessun maggior compenso.

Qualsiasi lavoro eseguito dalla Ditta appaltatrice deve essere tale da conservare in buono stato anche la rete elettrica di alimentazione ed ogni parte dell'impianto le cui caratteristiche dovranno sempre corrispondere alle normative di legge vigenti.

Nell'esecuzione di tutti i lavori la Ditta non dovrà lasciare alcun scarto in sito (terra, lampade, sfridi di cavi e guaine, ecc.) dovrà cioè provvedere a raccogliere e smaltire tutti i materiali residuati.

F) LAVORI ED OPERE DI MANUTENZIONE PER RIPRISTINO O POTENZIAMENTO DEGLI IMPIANTI

E' facoltà del Stazione Appaltante ordinare alla Ditta appaltatrice qualsiasi lavoro inerente gli impianti semaforici ed in particolare il ripristino degli impianti comunali danneggiati per qualsiasi motivo (urto, incidente, vandalismo, ecc.).

Il Comune si riserva di ordinare alla Ditta appaltatrice l'esecuzione di lavori anche non di stretta pertinenza del presente appalto, ma con caratteristiche simili, quali la posa in opera di colonnine luminose, segnali stradali luminosi, ecc.

Tali opere saranno contabilizzate a misura sulla scorta dell'elenco prezzi "REGIONE PIEMONTE ANNO 2018 SEZ. 15" per le opere impiantistiche ed elenco prezzi "REGIONE PIEMONTE ANNO 2018 SEZ. 1" per le opere generiche.

Ai prezzi di riferimento su indicati verrà applicata la scoutistica offerta in sede di gara.

ART. 7 TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI – PENALITA'

I servizi a canone e i lavori di manutenzione e ripristino degli impianti previsti nel presente appalto dovranno essere eseguiti con sollecitudine.

Le tempistiche di intervento che dovranno essere rispettate sono indicate nel seguente prospetto:

- A) SERVIZI DI CONTROLLO _ 24 ore
- B) SERVIZIO RICAMBIO LAMPADE _ 24 ore
- C) SERVIZIO PULIZIA PARABOLE E DIFFUSORI _ 24 ore
- D) SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO 2 ore
- E) LAVORI VARI DI MANUTENZIONE 72 ore
- F) LAVORI ED OPERE DI MANUTENZIONE PER RIPRISTINO O POTENZIAMENTO DEGLI IMPIANTI 48 ore

Il mancato rispetto di tali tempistiche comporterà l'applicazione della penale di € 100,00 per ogni giorno di ritardo.

In caso d'applicazione della penale l'ufficio Tecnico Manutenzione comunica, la penalità motivandola, con lettera raccomandata con ricevuta di ritorno e l'Appaltatore ha 15 giorni di tempo per presentare le proprie giustificazioni; decorso inutilmente tale termine si riterrà riconosciuta l'inadempienza cui farà seguito la lettera dirigenziale con la definitiva applicazione della penalità. L'importo della penale sarà decurtato sulla fatturazione dei lavori eseguiti.

Le penalità potranno essere applicate anche nel caso in cui le controdeduzioni saranno ritenute inadeguate.

ART. 8 MISURAZIONI

Le misurazioni si effettueranno in contraddittorio tra il rappresentante dell'Impresa e la Direzione Lavori o il Tecnico preposto, al fine di determinare le quantità da contabilizzare e ottemperare alle descrizioni del prezziario.

ART. 9 IMPORTO D'APPALTO – AGGIUDICAZIONE - PAGAMENTI

L'importo complessivo presunto dell'appalto per gli anni 2019-2021 , ammonta ad € 35.178,00 oltre I.V.A. sulla base dell'allegato "Elenco impianti e stima servizio a canone", e non è in alcun modo vincolante per l'Amministrazione Comunale e l'Ufficio Manutenzione.

Tale importo complessivo sarà oggetto di ribasso.

La ditta proporrà la propria migliore offerta economica e l'aggiudicazione avverrà sulla base del miglior prezzo offerto.

Tale offerta corrisponderà al ribasso unico sull'importo complessivo stimato per il servizio e sarà applicabile alle singole voci dell'"Elenco prezzi Regione Piemonte – Anno 2018 – Sezione 15 Impianti semaforici", per la contabilizzazione di eventuali interventi a misura.

Saranno quindi liquidati a canone i seguenti servizi, così come descritti al precedente art. 5:

- A) SERVIZI DI CONTROLLO
- B) SERVIZIO RICAMBIO LAMPADE
- C) SERVIZIO PULIZIA PARABOLE E DIFFUSORI
- D) SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO

La liquidazione degli interventi a canone avrà una scadenza semestrale.

Saranno invece liquidati a misura, previa approvazione ed acquisizione di copertura economica, i seguenti eventuali interventi, così come descritti al precedente art. 6:

- E) LAVORI VARI DI MANUTENZIONE
- F) LAVORI ED OPERE DI MANUTENZIONE PER RIPRISTINO O POTENZIAMENTO DEGLI IMPIANTI

La liquidazione degli interventi a misura avrà una scadenza bimestrale.

Non sarà riconosciuta alcuna indennità fissa di chiamata od altro riconoscimento economico se non previsto nei documenti approvati.

In caso di offerte uguali si procederà a norma dell'art. 77 del R.D. 23/05/1924 n. 827.

Non sono ammesse offerte in aumento. Si procederà all'aggiudicazione anche in caso di una sola offerta valida, qualora questa sia ritenuta congrua.

Il prezzo così determinato a seguito dell'esito della gara, nonché il relativo ribasso sui prezzi unitari, sarà impegnativo e vincolante per tutta la durata dell'appalto, dal primo giorno successivo alla data di esecutività dell'atto deliberativo, o del verbale di consegna del servizio, e non potrà subire variazioni per aumenti che comunque dovessero verificarsi posteriormente alla presentazione dell'offerta stessa.

L'impresa si intende vincolata con la sottoscrizione dell'offerta, mentre per l'Amministrazione appaltante non sussisterà alcun vincolo fino a quando non verrà sottoscritto il relativo contratto d'appalto.

ART. 10 ELENCO IMPIANTI SEMAFORICI

Nell'allegato "Elenco impianti e schede impianti" è evidenziata la situazione aggiornata al mese di dicembre 2018; con la consegna del servizio a seguito dell'affidamento verrà effettuata in contraddittorio l'esatta rilevazione dei punti luce e delle centraline al fine della corretta definizione del canone dei servizi.

ART. 11 ACCETTAZIONE, QUALITÀ ED IMPIEGO DEI MATERIALI

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori nominato dall'Ente; l'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. In ogni caso l'esecuzione degli interventi deve rispettare, relativamente a materiali, colori, forme, strutture e proprietà quanto previsto dal Codice della Strada, dal suo Regolamento di esecuzione e da ogni altra norma, anche comunitaria, disciplinante la materia.

Di seguito le specifiche tecniche richieste per ciascun intervento.

Le lanterne semaforiche di ogni tipologia e dimensione devono essere conformi a quanto prescritto dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285 del 30 Aprile 1992 e successivo Regolamento di Esecuzione ed Attuazione D.P.R. n. 495 del 16 Dicembre 1992, devono essere costruite in conformità alle vigenti norme CEI, con particolare riferimento alla norma CEI 34-23, al D.P.R. n. 547 del 27/4/55 ed al D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992, devono essere conformi a quanto disposto dalla Norma UNI EN 12368 relativa a: "Attrezzatura per il controllo del traffico. Lanterne semaforiche". In caso di sostituzione o riparazione comunque occorrerà rispettare al minimo le caratteristiche delle lanterne esistenti.

L'Appaltatore inoltre sarà tenuto ad installare lanterne dotate di ottica a LED in luogo di quelle ad incandescenza solo ove richiestogli dalla stazione appaltante.

Il materiale utilizzato per la realizzazione dovrà essere dotato di idonee caratteristiche meccaniche ed elettriche, autoestinguento, resistente alla corrosione, risultare stabilizzato all'azione dei raggi ultravioletti e non necessitare di riverniciature.

La visiera parasole deve essere anch'essa in policarbonato resistente a deformazioni del medesimo colore della lanterna (verde scuro).

Le guarnizioni di tenuta dello sportello e delle lenti devono mantenere le proprie caratteristiche di elasticità ed inalterabilità in modo da garantire una vita minima pari ad almeno cinque anni. Si richiede che l'involucro delle lanterne semaforiche fornite garantisca una protezione corrispondente al grado IP 54, da valutarsi secondo le prove specificate nella norma CEI 34-21. Il cablaggio interno delle lanterne deve essere realizzato preferibilmente mediante conduttore flessibile da 1,5 mmq. Il portalampada di tipo E27, quando esistente, deve essere costruito in materiale isolante e rispondere alle Norme CEI 34-11.

Le lenti devono essere in materiale sintetico e colorate in pasta; non sono ammesse lenti a più strati sovrapposti di diverso colore, lenti placcate e simili. Il fissaggio della lente deve essere eseguito tramite termosaldatura sullo sportello o con opportuna guarnizione, in unico anello, sullo sportello. Eventuali mascherine con simboli, dovranno essere realizzate in policarbonato di colorazione nera ed avere un blocco che ne impedisca la rotazione. Non sono accettate operazioni di verniciatura sulla lente. La parabola riflettente, nel caso di ottiche con lampada a incandescenza, deve essere realizzata in alluminio, ossidata anodicamente e brillantata a specchio. Essa deve essere ispezionabile posteriormente, per consentire l'accesso ai terminali del portalampada.

Tali caratteristiche, da inserire nella documentazione di esercizio esistente, saranno attestate mediante idonea documentazione rilasciata dal produttore da fornirsi ad ogni intervento al committente in persona del nominato Direttore Lavori.

Il fissaggio delle lanterne semaforiche ai relativi sostegni deve avvenire per mezzo di opportuni braccetti o attacchi di tipo rapido. Tali braccetti, realizzati in policarbonato, di colorazione identica alla lanterna, devono essere tali da rispettare le prescrizioni relative agli apparecchi di Classe II. Inoltre devono permettere un orientamento della lanterna sul piano orizzontale e consentire un sicuro bloccaggio. Il complesso di fissaggio della lanterna deve essere bloccabile inferiormente sulle paline all'atto dell'installazione mediante una flangia oppure tramite una fascetta in acciaio inox Band-It che ne impedisca la rotazione accidentale per urti.

Possono inoltre essere richieste ulteriori esecuzioni di attacchi necessari per le varie e prevedibili situazioni di impiego tra cui si indica:

- attacco a sospensione per posa su pali a sbraccio.
- attacco a sospensione per posa su tesate in fune metallica.

Il complesso deve impedire l'oscillazione della lanterna nella direzione dell'asse ottico ed abbracciare tutta la lanterna in modo da garantire l'integrità del complesso luminoso nelle sue molteplici composizioni. La targa di contrasto deve essere in alluminio 25/10, verniciata di colore nero con bordino rifrangente di colore bianco. Dimensioni mm. 900 x mm. 1350 completa di attacchi per palo a sbraccio, compreso l'inserimento della lanterna veicolare.

Nel caso si debba procedere alla sostituzione di un regolatore semaforico è richiesta la adozione di un regolatore compatibile con quello precedentemente installato e ove possibile, di nuova generazione attualmente in esercizio, la quale disponga, tra le altre funzionalità avanzate, anche di evolute politiche di preferenziamento del mezzo pubblico.

Il regolatore semaforico dovrà essere dotato, nell'hardware e nel firmware, di tutti gli accorgimenti necessari per garantire la sicurezza funzionale in qualsiasi condizione operativa. In particolare, ciascuna uscita di potenza adibita al pilotaggio dei semafori dovrà essere dotata dei circuiti necessari per rilevare l'errata accensione di un segnale. Inoltre il regolatore dovrà essere dotato di circuiti in grado di togliere tensione all'impianto qualora venisse riscontrato un funzionamento anomalo dell'unità centrale oppure quando non potessero essere altrimenti garantite le condizioni di sicurezza (per esempio l'accensione di un verde indesiderato che persiste anche durante il lampeggio di emergenza).

Tali circuiti dovranno essere autonomi cioè dovranno essere in grado di funzionare indipendentemente da tutti gli altri moduli del regolatore. L'intervento delle sopra citate protezioni, oltre ad attivare il lampeggio di emergenza sull'impianto, dovrà anche consentire l'immediata individuazione dell'anomalia di funzionamento agevolando, così, l'intervento di ripristino.

Il regolatore, se richiesto dalla D.L., dovrà assicurare le seguenti prestazioni minime:

- Programmabilità locale o remota con possibilità di eseguire back-up/restore dei dati di configurazione.
- Programmazione diretta della fasatura semaforica senza alcun intervento sull'hardware.
- Gestione di almeno 6 piani semaforici indipendenti l'uno dall'altro per numero di fasi, temporizzazioni, sequenza di colori e microregolazioni. Ciascun piano deve prevedere almeno 16 fasi (si intendono fasi di verde al netto di gialli, sgomberi e scalettamenti). Le microregolazioni devono contemplare sia fasi a chiamata, a prenotazione o labile, che fasi a pompa di tempo con tempi di incremento impostabili fase per fase.
- Funzionamento in selezione oraria di piano. La selezione è operata attraverso un calendario annuale, contenente almeno 64 fasce, che permette di attivare un determinato piano indicando ora e minuto del giorno, il/i giorni della settimana ed il/i mesi dell'anno nei quali il piano è desiderato. Deve anche essere possibile l'attivazione di piani in giorni particolari dell'anno (per esempio nella sola giornata di Natale).
- Selezione di piano tramite opportuni segnali logici: il regolatore deve permettere l'attivazione di uno qualsiasi dei 16 piani al verificarsi di determinate condizioni impostate dall'operatore.
- Funzionamento locale in sincronismo senza cavo.
- Gestione di fasi prioritarie dedicate al preferenziamento del mezzo pubblico o di veicoli di emergenza.
- Disponibilità di una rubrica telefonica entro la quale inserire numeri significativi (centro di controllo, manutenzione, ecc.).
- Generazione spontanea di SMS, verso uno o più numeri della rubrica, per la notifica di un allarme o di un evento programmato dall'utente.
- Gestione di un registro di bordo che memorizza allarmi/preallarmi e tutte le altre variazioni ritenute significative dall'operatore.
- Raccolta dati di traffico (flussi, velocità, densità) ed archiviazione statistica parametrizzabile dall'operatore.

Le paline di sostegno delle lanterne semaforiche devono:

- essere costituite in acciaio tubolare zincato a caldo;
- avere diametro 120 mm., spessore minimo 3.5 mm, altezza 3.6 m.;
- disporre di asole per il passaggio dei cavi e per il bullone di messa a terra;
- a richiesta, essere verniciate in colore giallo o nel diverso colore indicato.

I pali a sbraccio di sostegno delle lanterne semaforiche devono:

- essere costituiti in acciaio tubolare zincato a caldo

- avere diametro di base e sbraccio calcolati per portare n.° due pannelli di contrasto per una superficie complessiva di mq 2,50, per vento a 130 Km/h
- essere verniciati in colore giallo o nel diverso colore indicato purché conforme alle lanterne
- disporre di asola per il passaggio cavi, bullone di messa a terra.

I cavi di alimentazione delle lanterne semaforiche, debbono avere una tensione nominale U_0/U pari a 450/750V. La sezione dei cavi deve essere determinata in modo che la caduta di tensione lungo la linea, non superi il 5% della tensione nominale di alimentazione, e comunque non essere inferiore a mmq. 1,5.

Gli impianti, dovendo soddisfare al D.P.R. n.° 547 del 27/4/81, debbono essere corredati di relativa messa a terra. In particolare il conduttore di terra non deve essere inferiore a 16 mmq. Il conduttore di terra, nei cavidotti deve essere del tipo ricoperto.

Gli impianti semaforici, oggetto del presente capitolato, sono alimentati in derivazione con tensione nominale di funzionamento di 230V 50 Hz. Gli impianti sono da ritenersi sempre in tensione e pertanto, per operare su di essi, devono essere adottati tutti i provvedimenti richiesti per interventi sugli impianti in conformità a quanto prescritto dalla normativa CEI e dalla legislazione vigente, tra cui il D.P.R. n. 547 del 27/04/1955 ed il D.Lgs. n. 626 del 19/09/1994 e successive modifiche ed integrazioni.

Il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dalla succitata normativa e dal presente capitolato; in questo ultimo caso l'Appaltatore deve rimuoverli e sostituirli con altri a sue spese. Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei Lavori, l'Amministrazione può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. L'Appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei corrispettivi.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del Direttore dei Lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera si

ART. 12 ONERI A CARICO DELLA DITTA AFFIDATARIA

È a carico della Ditta affidataria l'attuazione delle misure di sicurezza ed il rispetto D.Lgs. 81/08; è parimenti in capo alla Ditta ogni più ampia responsabilità su inconvenienti, infortuni o danni alle persone addette o a terzi.

Prima dell'inizio del servizio/della firma dell'atto di cottimo la ditta dovrà presentare il Piano Operativo di Sicurezza, come integrazione del DUVRI sottoscritto con la presentazione dell'offerta;

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza ed il protrarsi di situazioni d'inadempienza alle richieste d'intervento comporta la revoca dell'affidamento del servizio.

L'appaltatore dovrà provvedere nei riguardi degli operai tutti all'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, l'invalidità, la vecchiaia, la disoccupazione involontaria, ecc. e ad ogni altra previdenza o provvidenza stabilita da leggi, da regolamenti, da patti di lavoro in vigore o che venissero emanati in corso d'appalto.

Dovrà altresì presentare polizza assicurativa di responsabilità civile con massimali minimi previsti per legge.

ART. 13 - CAUZIONE DEFINITIVA

Dopo l'aggiudicazione, la ditta aggiudicataria entro i termini perentori seguenti – a pena di decadenza dell'aggiudicazione – sarà invitata a costituire cauzione definitiva, a garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi derivanti dal presente Capitolato, dei risarcimenti dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché del rimborso delle somme che l'Amministrazione avesse eventualmente sostenuto durante l'appalto per fatto dell'appaltatore e relativo ad inadempimento o cattiva esecuzione della fornitura. Tale cauzione definitiva, pari al

10% dell'importo netto di appalto, dovrà essere prestata nei modi previsti dal bando di gara entro il termine di 15 gg. dal ricevimento della comunicazione dell'avvenuto affidamento.

Il deposito cauzionale definitivo potrà essere costituito mediante fidejussione bancaria o polizza difejussoria assicurativa, rilasciata da imprese di assicurazioni regolarmente autorizzate all'esercizio del ramo cauzioni, oppure a mezzo assegno circolare "non trasferibile" (escluso quindi l'assegno bancario) per l'importo relativo, intestato alla Tesoreria del Comune di Orbassano, oppure ancora in titoli di Stato o garantiti dallo Stato, al corso del giorno del deposito.

La cauzione di cui sopra verrà svincolata al termine del servizio e dopo che sia stata risolta ogni eventuale contestazione.

Nel caso in cui la ditta aggiudicataria rifiutasse di stipulare il contratto o rifiutasse di eseguire il servizio o trascurasse in modo grave l'adempimento degli obblighi previsti dal presente Capitolato, questa Amministrazione potrà, in pieno diritto, risolvere ogni rapporto con la ditta stessa, a maggiori spese di questa, con diritto al risarcimento degli eventuali danni, oltre all'incameramento della cauzione definitiva. Resta salvo per l'Amministrazione l'esperimento di ogni altra azione nel caso in cui la somma risultasse insufficiente.

ART. 13 – CONTROVERSIE E RISOLUZIONI DEL CONTRATTO

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

Inoltre, si avrà risoluzione contrattuale nei seguenti casi:

- mancata assunzione servizio alla data stabilita;
- sospensione, anche parziale, del servizio, esclusi i casi di forza maggiore (debitamente comprovati);
- abituale deficienza e negligenza nell'esecuzione del servizio, quando la gravità e la frequenza delle infrazioni, debitamente accertate e contestate, compromettano il funzionamento del servizio;
- quando la ditta si renda colpevole di frodi o versi in stato di insolvenza;
- subappalto senza esplicita autorizzazione;
- per qualsivoglia altro inadempimento non espressamente contemplato nei precedenti paragrafi si farà luogo alla risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1435 del Codice Civile.

Qualora si riscontri l'insorgere di uno dei casi di risoluzione sopra specificati l'Amministrazione appaltante notificherà all'appaltatore l'addebito, con invito a produrre le proprie deduzioni entro il termine di 15 giorni dalla data di notifica. Dopo tale data, in mancanza di contro deduzioni ritenute valide, il contratto sarà risolto di diritto.