

Sommario

1	IMPIANTI ELETTRICI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA E GUIDA OTTICA E DI ILLUMINAZIONE DEI SOTTOVIA. _____	2
2	IMPIANTI DI VIABILITÀ. _____	3
	2.1 INTRODUZIONE _____	3
	2.2 TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI _____	3
	2.3 LAVORI A CARICO DELL'APPALTATORE _____	4
	2.3.1 <i>Smontaggi</i> _____	4
	2.3.2 <i>Trasporti e Montaggi</i> _____	4
	2.3.3 <i>Realizzazione cavidotti</i> _____	4
	2.3.4 <i>Realizzazione impianto di messa terra</i> _____	5
3	IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONE. _____	5

DESCRIZIONE DEI LAVORI E NOTE PER L'APPALTATORE

1 Impianti elettrici di illuminazione esterna e guida ottica e di illuminazione dei sottovia.

Il lavoro oggetto dell'appalto consiste nella realizzazione degli impianti di illuminazione esterna e guida ottica, a seguito dell'ampliamento a terza corsia del tratto autostradale Monselice – Padova sud (A13). L'area in oggetto al presente progetto è composta dalle seguenti aree d'interesse:

1. Le corsie di accelerazione e decelerazione ed il quadrivio dello svincolo Monselice;
2. Le corsie di accelerazione e decelerazione ed il quadrivio dello svincolo Terme Euganee;
3. Le corsie d'immissione e uscita all'Area di servizio San Pelagio Est e Ovest;
4. Le corsie d'Interconnessione con A4 e S.S. 16;
5. Illuminazione sottovia:
 - S.P n.14 – VIA PIAVE (Prog.Km 90+226)
 - Str. Prov della RIVELLA (Prog Km 91+689);
 - Str.prov. CAMPOLONGO (Prog Km 96+564);

L'Appaltatore dovrà realizzare quanto descritto nel presente elaborato e nelle Prescrizioni tecniche allegate, compreso tutto quanto necessario per dare gli impianti completi e funzionanti.

I lavori di che trattasi possono essere sommariamente individuati in:

- Smantellamento impianto di illuminazione e guida ottica esistenti;
- Fornitura in opera di tutti i materiali;
- Esecuzione dell'impianto d'illuminazione esterna delle rampe di accelerazione e decelerazione e del quadrivio degli svincoli;
- Esecuzione dell'impianto di guida ottica del quadrivio e delle rampe di accelerazione e decelerazione.

Nota: Si intende compresa nel lavoro, la realizzazione delle opere civili quali, basamenti per candelabri, cavidotti interrati, pozzetti rompitratta, basamenti per gli armadi stradali, attraversamenti di sede stradale, ecc. ecc..

Si precisa inoltre che sono a carico dell'appaltatore:

- Gli oneri di magazzinaggio, per i quali dovrà procurarsi idonei spazi e locali.
- La relativa posa in opera ed il trasporto dai luoghi di accantonamento a quelli di installazione.
- La fornitura e la posa dei dispositivi per la segnaletica stradale e sicurezza di cantiere.

Alla fine dei lavori l'Appaltatore dovrà fornire alla Committente, su lucido e su CD ROM programma AUTOCAD DWG, i seguenti disegni:

- Disegni degli impianti realizzati.
- Schemi dei quadri elettrici.

- Schema topografico generale riportante il posizionamento dei quadri elettrici.
- Schema radiale dell' impianto (unifilare).

Dovrà inoltre fornire la seguente documentazione:

- Dichiarazione di conformità.
- Certificati di collaudo dei quadri elettrici, forniti dall'Appaltatore, in rispondenza alle norme CEI 17.13/1.

La realizzazione del lavoro deve essere effettuata tenendo conto delle Normative vigenti in materia di sicurezza (decreto n°81/08 e s.m.i.) e tecniche (decreto n°37/08).

Tutte le apparecchiature devono essere a marchio CE e IMQ ove necessario in conformità alle disposizioni di cui alla circolare 16 del 16/01/1996.

Le indicazioni di tipi e marche commerciali dei materiali nel presente documento e negli altri elaborati di progetto, sono da intendersi come dichiarazione di caratteristiche tecniche. L'Appaltatore dovrà, prima di fornire ciascun equipaggiamento, verificare la compatibilità meccanica ed elettrica dei materiali previsti. Sono ammessi altri tipi e marche, rispetto a quanto indicato a progetto, purché equivalenti a livello elettrico, meccanico e illuminotecnico.

E' quindi completa responsabilità dell'Appaltatore la scelta dei singoli componenti e sarà a suo carico la sostituzione di eventuali componenti non appropriati. Prodotti non in commercio al momento dell'Appalto potranno essere sostituiti con altri di caratteristiche equivalenti, previa approvazione della D.L..

Nel caso di discordanza tra i diversi documenti di progetto, sarà cura della D.L. (senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante) indicare la soluzione da adottare.

2 Impianti di viabilità.

2.1 INTRODUZIONE

I lavori di ampliamento della 3^a corsia sulla autostrada A13 nel tratto compreso tra Monselice e Padova, comportano lo spostamento di tutti gli impianti ed i sistemi di controllo/avviso del traffico presenti sul nastro autostradale delle tratte suddette.

L'elenco dettagliato con le chilometriche, le tipologie degli impianti e gli interventi da effettuare, con l'indicazione dei materiali e apparecchiature di nuova fornitura della Committente è riportato sul documento "IMP036" Tabella impianti viabilità ampliamento 3^a corsia A13 tratta Monselice – Padova Sud". L'elenco delle consegne energia necessarie ai nuovi siti di installazione è riportato sul documento "IMP037" Tabella punti di fornitura energia per impianti viabilità ampliamento 3^a corsia A13 tratta Monselice – Padova Sud".

2.2 TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI

Gli impianti di controllo viabilità posti lungo l'asse autostradale oggetto dei lavori sono i seguenti:

- Sistema Pannelli Messaggio Variabile (PMV);
- Sistema controllo velocità (TUTOR);
- Sistema di videosorveglianza con telecamera DOME su PMV e su palo;

- Sistema di rilevamento tempi di percorrenza (TP);
- Sistema Meteo (METEO INTEGRATO);
- Sistema di richiesta soccorso meccanico/sanitario (SOS).

2.3 LAVORI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'aggiornamento degli impianti di controllo della viabilità nelle tratte di ampliamento richiede le opere di tipo impiantistico descritte a seguito, da eseguirsi a carico dell'Appaltatore.

2.3.1 Smontaggi

- Smontaggio dei PMV, della telecamera su portale, delle antenne ed apparati TP, del sistema meteo integrata, del sistema TUTOR, del portale PMV relativo e dello shelter completo; nel caso di portale a sbalzo questo viene recuperato con i relativi PMV, lo shelter e l'armadio di controllo PMV per la successiva installazione; tutte le altre apparecchiature presenti in ogni sito PMV non saranno riutilizzate.
- Smontaggio di tutte le colonnine SOS presenti nelle tratte soggette ad ampliamento.

A carico dell'Appaltatore sarà il trasporto presso la Direzione del 3° Tronco o in altro luogo indicato dalla Direzione stessa di tutte le apparecchiature e dei materiali recuperati. Le apparecchiature destinate al riutilizzo dovranno essere smontate con cura ed eventualmente protette dagli agenti atmosferici, in modo da evitare danni all'interno delle stesse.

2.3.2 Trasporti e Montaggi

Per eseguire le opere impiantistiche previste l'Appaltatore dovrà provvedere al prelievo dalla fabbrica ed al trasporto fino al luogo di installazione dei portali a sbalzo per i PMV di nuova fornitura, completi di tirafondi, ballatoio per shelter, degli shelter, di tutti i pannelli a messaggio variabile, dei sistemi METEO INTEGRATI in base alle specifiche relative fornite dalla Committente.

Inoltre dovrà provvedere al trasporto dal luogo di consegna indicato dalla Committente (magazzino o deposito di cantiere) delle apparecchiature e dei materiali nuovi o recuperati seguenti destinati all'installazione degli impianti:

- telecamere DOME;
- antenne, apparati RTX Telepass per TP e coppie di cavi a guida d'onda per antenne TP;
- telecamere per TUTOR e relativi armadi di controllo;
- colonnine SOS con palo di segnaletica e fittone di fissaggio.

L'Appaltatore dovrà eseguire l'assemblaggio di tutte le parti meccaniche ed elettriche sui luoghi di installazione previsti in base alle indicazioni fornite dalla Committente, con la fornitura in opera e collegamento dei cavi necessari indicati nelle specifiche tecniche.

2.3.3 Realizzazione cavidotti

Gli impianti PMV esistenti dispongono già di cavidotti per la fornitura di alimentazione proveniente da armadio con misuratore di energia locale o da stazione autostradale.

Per i nuovi punti di consegna energia l'Appaltatore dovrà provvedere alla realizzazione dei cavidotti fino al nuovo sito di installazione con la fornitura in opera dei pozzetti rompitratta, del pozzetto finale vicino allo shelter e dei cavi di alimentazione di sezione idonea secondo le specifiche tecniche fornite dalla Committente.

Se invece il punto di consegna energia attuale ed i relativi cavidotti resteranno invariati,

l'appaltatore dovrà comunque provvedere alla sostituzione del cavo di alimentazione con la fornitura in opera del nuovo di sezione come da specifiche, completando, se necessario, il tratto di cavidotto mancante fino al nuovo sito di installazione.

2.3.4 Realizzazione impianto di messa terra

Tutti i nuovi siti di installazione, ad eccezione delle colonnine SOS, dovranno essere equipaggiati di un idoneo impianto di messa a terra, che l'Appaltatore dovrà fornire in opera in base alle normative vigenti ed alle specifiche tecniche fornite dalla Committente.

DGOM/ITP/CEN/IME

DGOM/ITP/IVS

Fi-Nord, 29/02/2012

3 Impianti di telecomunicazione.

Lo scopo del presente progetto è finalizzato alla descrizione di una moderna infrastruttura di collegamento e comunicazione per il trasporto delle informazioni raccolte tra fondamentali punti tecnologici del tracciato autostradale della A13 Bologna - Padova tratto: Monselice – Padova Sud, al fine di supportare tutti i sistemi a servizio dell'utenza e del personale di esercizio della concessionaria Autostrade per l'Italia SpA.

La realizzazione di tale impianto è accessorio conseguente ad impegnative opere strutturali e stradali, in corso di progetto, finalizzate all'ampliamento della piattaforma stradale alla terza corsia.

Lo stato di fatto degli Impianti di telecomunicazione nella tratta in progetto è la seguente:

Il cavo 7 bcp (rame) e la F.O. Telecom condivisa con ASPI sono entrambi in corsia dir Nord.

Quindi se la nuova F.O., ad uso esclusivo ASPI, deve essere posata dalla parte opposta rispetto all'esistente, occorre prevederla in dir Sud.

Nella situazione di progetto occorre prevedere anche tutti i collegamenti in F.O. con gli impianti esistenti, interferenti e non con i lavori di ampliamento della piattaforma, che attualmente sono connessi in cavo rame alle stazioni interessate e che dovranno essere riconnessi ma alla nuova rete in F.O., oltre ad eventuali impianti di nuova installazione.

Quindi occorre realizzare:

- 1) Lo spostamento della rete in F.O., in condivisione ASPI/TELECOM, sempre in dir Nord, in convenzione ed a cura TELECOM, nelle tratte ove interferente con le opere civili di Ampliamento alla 3° corsia;
- 2) La realizzazione della nuova infrastruttura in F.O. ad uso esclusivo ASPI in dir Sud;
- 3) L'eliminazione del cavo rame nella tratta in progetto ed il suo ricollegamento agli estremi della tratta, in appositi locali, così da consentirne il mantenimento in funzione nelle tratte esterne al progetto e non oggetto dell'ampliamento alla 3° corsia;
- 4) Per il mantenimento in funzione di tutti gli impianti, asserviti al sistema di telecomunicazione ASPI, dovranno essere previsti, ove deciso da ASPI stessa, anche dei collegamenti temporanei con tecnologia Wireless.

Per quanto concerne la nuova infrastruttura la specifica ASPI di riferimento è il documento "Prescrizioni Tecniche - Realizzazione Portante Ottico Relativa Infrastruttura" nella versione più aggiornata emessa dalla Committente.

Le principali lavorazioni previste nel progetto sono successivamente elencate:

- a) Fornitura e posa in opera dell'infrastruttura civile (scavi, reinterri, tubazioni, pozzetti, attraversamenti della piattaforma, etc) atta a consentire la posa del portante fisico (cavi ottici), di cui al punto successivo;
- b) Fornitura e posa in opera del portante fisico (cavi ottici), per consentire successivamente il collegamento backbone e LAN degli apparati posti all'interno di shelter e fabbricati tecnologici esistenti o di nuova predisposizione;
- c) Fornitura materiali e realizzazione dei giunti di linea e di derivazione dei portanti fisici (cavi ottici);
- d) Fornitura materiali e realizzazione delle terminazioni in cassetto ottico all'interno di shelter e fabbricati tecnologici esistenti e non ove saranno successivamente posizionati gli apparati di rete;
- e) Fornitura e posa in opera di armadi rack 19", nei quali alloggiare i cassette ottici di terminazione ed i successivi apparati di rete;
- f) Fornitura e posa in opera di patch panel e relativi passacavi all'interno degli armadi rack 19";
- g) Fornitura di un nuovo shelter TLC, completamente accessoriatato e funzionante, in corrispondenza dell'Interconnessione A4-A13, in apposita piazzola di manutenzione esistente;
- h) Fornitura e posa in opera di apparati UPS, ove non già installati, atti a garantire l'alimentazione di continuità alle apparati di rete così da migliorare il servizio reso;
- i) Tutte le utenze che devono essere oggetto di manutenzione devono essere collocate in apposite piazzole di manutenzione o in piazzole di sosta da prevedersi nel progetto civile, così da permettere di eseguire in sicurezza le operazioni di manutenzione. Anche in corrispondenza dei punti di consegna Enel, se non immediatamente a ridosso della piazzola di manutenzione dell'utenza da alimentare, in genere collocati a ridosso della recinzione autostradale, devono essere previste in banchina autostradale delle piazzole di manutenzione e, se la scarpata è alta devono essere previsti dei camminamenti/scale di manutenzione con corrimano;

Tutti gli apparati di rete nella configurazione definitiva, gli apparati wireless per il mantenimento in servizio delle utenze nelle fasi transitorie e la loro messa in servizio, saranno previsti da Autostrade per l'Italia e descritti nell'ambito delle "Somme a disposizione" della Committente.

STP/IMP

Spea - Milano, 06/03/2012