

Proroga e risposte alle richieste di chiarimento pervenute tramite area messaggistica del Portale Acquisti relative alla gara DAC.0050.2022 - Fornitura e la posa in opera di un sistema di monitoraggio delle gallerie ferroviarie mediante sensori a fibra ottica

Si comunica che il termine di scadenza per la presentazione delle offerte viene prorogato al 27/05/2022. L'apertura delle offerte avverrà il 31/05/2022 alle ore 10:00.

Quesito 1

In merito alla gara rfq_5228 - DAC.0050.2022, chiediamo il numero interrogatori da fornire.

Risposta

Occorre fornire 2 interrogatori ottici, 1 per ciascuna galleria.

Quesito 2

“In relazione al criterio di selezione del documento “Bando di gara DAC.0050.2022” e nello specifico “...fornitura di sistemi di monitoraggio strutturale con sensori in fibra ottica di un’infrastruttura”, si richiede se è consentita la partecipazione alla gara oggetto del suddetto documento ad aziende che abbiano fornito sistemi di monitoraggio della geometria binario mediante sensori di tipo optoelettronico. I sistemi di geometria binario, infatti, hanno lo scopo di effettuare il monitoraggio strutturale (mediante rilievo dei difetti delle rotaie) dell’infrastruttura ferroviaria (che per definizione, è costituita dalla via/rotaie e dalle relative opere civili, nonché dagli impianti tecnologici per i sistemi di trazione, segnalamento e sicurezza) per il tramite di dispositivi optoelettronici basati su trasmettitori e ricevitori laser.”

Risposta

Il tipo di sensori riportato nel quesito non rientra tra quelli previsti dal bando di gara.

Quesito 3

- a) In riferimento alla fase di installazione del cavo in galleria e delle apparecchiature: è previsto che i mezzi ferroviari per l’accesso siano forniti dall’appaltatore a proprie cure e spese o verranno forniti dal Committente? Nel caso in cui vengano forniti dal Committente, i costi (noleggio e personale di condotta) saranno a carico dell’Appaltatore o saranno a totale carico del Committente?

Risposta: I mezzi ferroviari per l’accesso sono a carico del committente.



- b) E' previsto il riaddebito del costo del personale di scorta del Committente durante le fasi di installazione del sistema in galleria?

Risposta: No, non è previsto.

- c) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “il cavo dovrà essere posato lungo la galleria secondo le usuali modalità previste dagli standard RFI”. Si chiede di specificare meglio a quale modalità si fa riferimento (ad esempio si intende: posa in canalette, posa in cunicolo, di cavi fessurati per radiopropagazione in galleria, ...). Si prega di indicare e rendere disponibile la specifica tecnica di riferimento a cui fare riferimento per la posa del cavo.

Risposta: In relazione alla modalità di posa dei cavi nelle gallerie scelte per il monitoraggio strutturale, l'affidatario dovrà provvederne la posa secondo le modalità previste nella specifica tecnica TT.239 del 2018 disponibile al pubblico sul sito epodweb.rfi.it.

- d) Nel caso di posa in canalizzazione si prega di confermare il fatto che la fornitura e posa delle canalizzazioni o, nel caso di utilizzo di infrastruttura esistente, l'eventuale pulizia delle stesse per consentire la posa non sono oggetto della presente offerta.

Risposta: Si conferma che non è prevista la fornitura e posa di nuove canalizzazioni.

Se la pulizia della canaletta è intesa come rimozione della sabbia esistente a protezione dei cavi e successivo suo ripristino, questa operazione è da intendersi compresa tra le lavorazioni di posa.

- e) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase “I sensori di deformazione in fibra ottica dovranno essere accoppiati a sensori per la compensazione termica, in modo da isolare le misure dovute alle sole variazioni di temperatura”. Si chiede di confermare che è possibile utilizzare cavi in fibra ottica di misura che contemporaneamente sono in grado di misurare la deformazione e la temperatura.

Risposta: Si conferma, purché sia chiara ed univoca la lettura della deformazione che si intende misurare.

- f) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “l'interrogatore dovrà essere in grado di [...] trasferire in tempo reale i dati misurati, mediante router wireless connesso ad una rete cellulare al Posto Centrale individuato dalla Committenza”. Si chiede di confermare che il luogo di installazione dell'interrogatore appena fuori della galleria



sarà tale da garantire il collegamento con la rete cellulare e che non renderà necessaria l'installazione di ripetitori o antenne di potenziamento di qualsiasi tipo.

Risposta: La scelta delle gallerie verrà effettuata in modo che sia garantita la copertura con rete cellulare.

- g) Si chiede di chiarire se la fornitura della scheda SIM dati ed il relativo canone necessari per la comunicazione a distanza dei dati misurati sarà a cura e spese del Committente o se sarà a cura e spese dell'Appaltatore e quindi comprese nell'importo di gara.

Risposta: Si conferma che la fornitura delle SIM ed il relativo canone saranno a cura dell'Appaltatore.

- h) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase "l'interrogatore dovrà essere in grado di [...] trasferire in tempo reale i dati misurati, mediante router wireless connesso ad una rete cellulare al Posto Centrale individuato dalla Committenza" e successivamente la frase "le misure dovranno essere eseguite con continuità e trasmesse in tempo reale dall'elettronica di controllo ad un' unità centrale, collocata in un posto di monitoraggio, tramite un modem wireless connesso ad una rete cellulare". Si chiede di confermare che il "posto di monitoraggio" e il "Posto Centrale individuato dalla Committenza" sono coincidenti e che quindi la connessione è verso un unico posto di controllo.

Risposta: Sì, la connessione è verso un unico Posto centrale di monitoraggio.

- i) Dalla lettura del Capitolato tecnico sembra non sia prevista la fornitura del computer e dei relativi accessori necessari per la visualizzazione da remoto dei dati mentre nella bozza contratto all'art. 2 tra le attrezzature da fornire si trova "Fornitura di una unità centrale posizionata presso un posto centrale e di tutti gli apparati e i software necessari." Si chiede di confermare se è oggetto o meno della presente gara la fornitura del computer e dei relativi eventuali accessori ove verrà installato il software di visualizzazione dei risultati.

Risposta: Si conferma quanto riportato all'art.2 e art.3 dello schema di contratto, quindi la fornitura e l'installazione presso il posto centrale di PC, dei relativi apparati, del software di monitoraggio sono oggetto del contratto. Questi elementi rientrano infatti nell'architettura del sistema di monitoraggio illustrata al §2 del Capitolato Tecnico.



- j) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “sistema di monitoraggio strutturale con sensori in f.o. - in 2 differenti gallerie individuate dalla Committenza”. Si chiede di confermare o meno che le gallerie che verranno scelte saranno tali da garantire la possibilità di monitorare entrambe le gallerie con un solo interrogatore o se invece nell’offerta si devono prevedere due diversi interrogatori a causa della distanza tra le stesse.

Risposta: Nell’offerta si deve prevedere la fornitura e l’installazione di due interrogatori ottici (uno per ciascuna galleria).

- k) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “un sistema di monitoraggio di tipo "tradizionale" da installare anch'esso nelle 2 gallerie individuate, con la finalità di misurare gli stessi parametri strutturali mediante l'utilizzo di sensori e strumentazioni più comunemente utilizzati per tali applicazioni”. Si chiede di specificare se l’Appaltatore è libero di scegliere la modalità monitoraggio “tradizionale” o se la scelta deve essere condivisa preliminarmente con la Committenza.

Risposta: La scelta deve essere preliminarmente condivisa con RFI.

- l) Si chiede di specificare se i dati del sistema di monitoraggio di tipo “tradizionale” devono essere trasmessi attraverso il router wi-fi al posto di monitoraggio o se è sufficiente una lettura sul posto degli stessi.

Risposta: Saranno sufficienti letture sul posto dei sensori di monitoraggio tradizionale.

- m) Si chiede di specificare se nelle gallerie sarà presente un sistema di alimentazione a cui collegare i sistemi di monitoraggio di tipo “tradizionale” o se si devono prevedere strumenti aventi alimentazione autonoma o privi di alimentazione.

Risposta: Gli strumenti di monitoraggio tradizionale non devono essere alimentati.

- n) Nel caso in cui le gallerie non siano provviste di punti di alimentazione, si chiede di chiarire se i costi per realizzare l’impianto di alimentazione del sistema di monitoraggio di tipo “tradizionale” sono a carico del Committente o a carico dell’Appaltatore.

Risposta: Gli strumenti di monitoraggio tradizionale non devono essere alimentati.

- o) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “Tutte le componenti che costituiscono il sistema di monitoraggio, dovranno [...] essere compatibili con i sistemi



tecnologici ed informatici già in uso in RFI.” Si chiede di fornire le specifiche tecniche dei sistemi tecnologici ed informatici già in uso in RFI al fine di poter preventivare l'utilizzo di sistemi pienamente compatibili.

Risposta: Tutte le specifiche tecniche RFI sono disponibili su epodweb.rfi.it
Per quanto riguarda le fibre ottiche si fa riferimento in particolare alle seguenti specifiche tecniche liberamente scaricabili dal sito sopraindicato:
-TT528 del 2017;
-TT239 del 2018.

Si rende inoltre disponibile, in allegato, la specifica tecnica ES728 del 2020.

- p) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “Ad ultimazione della suddetta fase è prevista la verifica da parte della Committenza che la fornitura sia rispondente al Capitolato Tecnico e alla progettazione approvata.” Si chiede di specificare come avverrà la fase di verifica:
- La fornitura avverrà in luogo indicato dalla committenza o presso l'Appaltatore prima della spedizione (approntamento al collaudo)?

Risposta: In fase esecutiva saranno date indicazioni sul luogo in cui avverrà la fornitura.

- Le verifiche saranno solo di tipo quantitativo o prevedono anche la verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature?

Risposta: La domanda non è chiara in riferimento alla tipologia di verifica richiesta. Per le verifiche relative alla Fase 2 la verifica è di tipo quantitativo e di controllo della rispondenza alle specifiche tecniche riportate in Capitolato ed alla progettazione approvata. Per la verifica relativa alla Fase 3 la verifica riguarda il corretto funzionamento delle apparecchiature e del sistema installato.

- E' richiesta la realizzazione di un test site preliminare per consentire le verifiche della Committenza?

Risposta: Non è richiesta la realizzazione di un test-site preliminare.

- La verifica riguarderà anche il software?

Risposta: La domanda non è chiara in riferimento alla tipologia di verifica richiesta. Per le verifiche relative alla Fase 2 la verifica è di tipo quantitativo e di controllo della rispondenza



alle specifiche tecniche riportate in Capitolato ed alla progettazione approvata. Per la verifica relativa alla Fase 3 la verifica riguarda il corretto funzionamento delle apparecchiature e del sistema installato.

- La verifica riguarderà anche il sistema di monitoraggio di tipo “tradizionale”?

Risposta: La domanda non è chiara in riferimento alla tipologia di verifica richiesta. Per le verifiche relative alla Fase 2 la verifica è di tipo quantitativo e di controllo della rispondenza alle specifiche tecniche riportate in Capitolato ed alla progettazione approvata. Per la verifica relativa alla Fase 3 la verifica riguarda il corretto funzionamento delle apparecchiature e del sistema installato

- q) Nel Capitolato tecnico si trova la seguente frase: “Il tratto oggetto di monitoraggio di ciascuna galleria sarà determinato in relazione alla misura del fenomeno fessurativo e deformativo da monitorare, ad ogni modo, sarà costituito da un numero massimo di 5 sezioni di misura.” Si chiede di chiarire la lunghezza massima prevista delle singole sezioni di misura.

Risposta: Per quanto riguarda le sezioni di misura ciascuna di queste potrà estendersi per un range compreso tra 10 e 40m di galleria.

- r) Si chiede di chiarire se il sistema di monitoraggio di tipo “tradizionale” deve garantire la copertura e la misura dell’intera sezione di misura o se è sufficiente la misurazione solo in alcuni specifici punti come, ad esempio, in prossimità di fessure già esistenti.

Risposta: Il sistema di monitoraggio di tipo tradizionale dovrà garantire la copertura e la misura di alcuni punti specifici.

- s) Nel caso in cui il sistema di monitoraggio di tipo “tradizionale” sia da installare solo in alcuni punti si chiede di indicare il numero massimo di punti di monitoraggio per sezione di misura.

Risposta: Al massimo saranno richiesti 7 punti di misura su ciascuna galleria.

- t) Nel Capitolato tecnico e nella bozza di contratto è previsto 1 mese per la fornitura del sistema di monitoraggio: in considerazione dell’attuale situazione dei mercati caratterizzati da una rilevante ed oggettiva difficoltà negli approvvigionamenti in particolare di strumentazione ad alta tecnologia, si chiede di allungare tale periodo ad almeno 4 mesi.



Risposta: Si conferma quanto previsto nello schema di contratto posto a base di gara.

u) Nella bozza di contratto all'art. 4 bis si trova: "L'Appaltatore dovrà mettere in atto le misure di controllo del rischio di cui all'articolo 4 comma 4 lettera a) del D. Lgs. n. 50/2019, tenendo conto di quanto indicato nel comma 3 lettera d) del medesimo articolo. A tal fine, l'Appaltatore effettua la determinazione e la valutazione dei rischi finalizzata alla dimostrazione della conformità ai requisiti di sicurezza, applicando le procedure di cui al regolamento (UE) n. 402/2013 della Commissione del 30 aprile 2013. La documentazione comprovante l'attività sopra esposta sarà rassegnata al direttore lavori/delle prestazioni prima dell'avvio dei lavori/prestazioni, anche ai fini di quanto previsto nel successivo comma 3." Considerando che

- il campo di applicazione della normativa citata è (cfr. art. 2 Regolamento di esecuzione 402/2013) "[...] si applica al proponente di cui all'articolo 3, paragrafo 11, quando apporta qualsiasi modifica del sistema ferroviario in uno Stato membro. Tali modifiche possono essere di natura tecnica, operativa o organizzativa. Tra le modifiche organizzative, sono prese in considerazione solo quelle in grado di incidere sui processi operativi o di manutenzione in base alle regole di cui all'articolo 4."
- il sistema oggetto di fornitura è di puro monitoraggio
- il sistema oggetto di fornitura non modifica in alcun modo con l'infrastruttura ferroviaria (installazione del cavo conforme ai metodi già in uso e approvati dal Gestore)
- il sistema oggetto di fornitura è di tipo sperimentale e conseguentemente le procedure di monitoraggio periodico dell'opera d'arte già in uso al Gestore rimarranno invariate in quanto i dati rilevati non potranno essere utilizzati essendo potenzialmente non affidabili

si chiede di stralciare l'art. 4 bis dal contratto in quanto non applicabile.

Risposta: si conferma quanto previsto dallo schema di contratto posto a base di gara. Qualora l'attività svolta dall'affidatario sia eseguita secondo tutti gli standard di RFI, basterà fornire una relazione che dichiari l'aderenza agli standard e di conseguenza dichiarare la non rilevanza rispetto ai criteri dell'art.4 del Regolamento e la non applicazione dell'allegato I dello stesso Regolamento.



Quesito 4

1) Per la fase progettuale saranno messi a disposizione dell'Appaltatore i disegni costruttivi delle gallerie interessate dal monitoraggio? I disegni saranno in formato elettronico modificabile (dwg/dxf) o saranno scansioni non modificabili? Sarà messa a disposizione una planimetria contenente il rilievo delle crepe/fessure esistenti? O in alternativa è a carico dell'Appaltatore il completo rilievo delle caratteristiche costruttive della galleria e della posizione di tutti i difetti?

Risposta: In relazione alle gallerie prescelte verrà fornita dal Committente tutta la documentazione necessaria per l'installazione del sistema di monitoraggio. L'Appaltatore non dovrà effettuare il rilievo delle caratteristiche costruttive della galleria e della posizione di tutti i difetti.

2) Si chiede di esplicitare meglio quali misure saranno da eseguire: si tratta di misurare solo di difetti già esistenti o si tratta di monitorare l'intera volta della sezione in esame? Nel caso di misurazioni con sensori in f.o. puntuali, quale è il numero massimo di sensori che si prevede sarà necessario installare? Si prevede una misurazione delle sollecitazioni sia longitudinalmente che trasversalmente all'asse del binario?

Risposta: Saranno oggetto di misura difetti già esistenti. Sarà da installare un numero massimo di 25 sensori su ciascuna galleria. Si confermano misure sia longitudinalmente che trasversalmente all'asse del binario.

3) Le linee di alimentazione per gli interrogatori posizionati all'esterno delle gallerie saranno rese disponibili dal Committente o saranno a carico dell'Appaltatore? In questo secondo caso si chiede di fornire la distanza massima del QE da cui derivare l'alimentazione e di specificare se eventuali canalizzazioni/attraversamenti sono o meno a carico dell'Appaltatore.

Risposta: RFI fornirà un punto di alimentazione in prossimità degli armadi nei quali installare gli interrogatori.

Nell'armadio, a cura dell'Appaltatore, dovranno essere forniti ed installati un trasformatore di isolamento ed un piccolo quadro di distribuzione dell'alimentazione. In merito alla posizione dell'interrogatore, questo sarà installato in prossimità di uno dei due imbocchi in considerazione dello stato dei luoghi.

4) Lo schema di contratto è per un Appalto di Servizi. All'articolo 2 si parla di "Fornitura del sistema di monitoraggio". Si chiede di chiarire se si tratta di una fornitura (per cui tutto quanto fornito diventerà proprietà del Committente al termine del contratto) o se si tratta di un servizio (per cui quanto fornito rimane di proprietà dell'Appaltatore e verrà smantellato al



termine del contratto). Nel secondo caso: si dovrà provvedere anche a rimuovere il cavo ed i sensori posati?

Risposta: Si rimanda a quanto specificamente previsto dai documenti posti a base di gara. Il contratto prevede la fornitura del sistema che resta di proprietà di RFI e non dovrà essere smontato dall'Appaltatore.

Quesito 5

- a. Nel Capitolato tecnico si fa riferimento ad un software di elaborazione associato alla sensoristica, installato sulle unità centrale, che applichi modelli matematici per ricavare i parametri richiesti (ampiezza delle fessure, convergenza e deformazione del cavo, deformazione e stato di sollecitazione delle centine). Si chiede di specificare se tale software possa essere messo a disposizione mediante piattaforma cloud-based (SaaS), e installato su server gestiti dall'Appaltatore.

Risposta: No, il software deve essere installato sul PC situato nel posto centrale individuato da RFI.

- b. Anche in riferimento alla domanda precedente, si chiede di specificare se il software (o piattaforma web) di elaborazione, visualizzazione e memorizzazione dati debba essere fruibile/accessibile solamente durante la campagna di monitoraggio (FASE 4, 6 mesi), o la necessaria durata della licenza d'uso.

Risposta: Il software deve essere disponibile per tutta la durata del contratto.

- c. si chiede anche se il set di sensori a fibra ottica per la misura è a libera scelta dell'appaltatore o altrimenti se può essere indicata la tipologia, la tecnologia e la quantità da adottare

Risposta: Come riportato nel Capitolato Tecnico, la tipologia di sensori in fibra ottica dovrà essere scelta in funzione dei parametri di cui è richiesta la misurazione. Sarà da installare un numero massimo di 25 sensori su ciascuna galleria.

- d. si può chiedere specificazione se si tratta di un contratto di servizio, per cui a fine opera il tutto va smontato e recuperato dall'appaltatore o se si tratta di un contratto di fornitura, per cui a fine opera il tutto passa di proprietà al committente?

Risposta: Il contratto prevede la fornitura del sistema che resta di proprietà di RFI e non dovrà essere smontato dall'Appaltatore.



- e. è a carico dell'appaltatore il rilievo della geometria della galleria e la posizione delle singole crepe o gli viene messo a disposizione una planimetria/un progetto con il relativo rilievo di tutte le fessure? Se mai in che formato viene messo a disposizione?

Risposta: In relazione alle gallerie prescelte verrà fornita dal Committente tutta la documentazione necessaria per l'installazione del sistema di monitoraggio. L'Appaltatore non dovrà effettuare il rilievo della geometria della galleria e della posizione di tutti i difetti.

- f. la tipologia delle misure da rilevare sono del tipo longitudinali e anche trasversalmente all'asse di binario?

Risposta: Sì, le misure da rilevare sono sia longitudinali che trasversali all'asse del binario.

- g. si chiede di chiarire anche se le misure da rilevare sono solo su difetti segnalati o riscontrati o bisogna rilevare tutta la sezione/tutto l'arco?

Risposta: Saranno oggetto di misura difetti già riscontrati.

- h. si chiede anche di fornire la posizione delle due gallerie o meglio la distanza tra una galleria e l'altra.

Risposta: Le posizioni delle due gallerie verranno comunicate in fase di esecuzione del contratto.

RFI individuerà due gallerie della rete ferroviaria nazionale idonee alla sperimentazione in oggetto, appartenenti alla stessa DOIT. Tali gallerie saranno scelte tra quelle ubicate sul territorio nazionale isole escluse.

- i. l'alimentazione dei sistemi di monitoraggio viene messa a disposizione da parte del committente e si trova rispettivamente all'entrata delle varie gallerie?

Risposta: RFI fornirà un punto di alimentazione in prossimità degli armadi nei quali installare gli interrogatori.

Nell'armadio, a cura dell'Appaltatore, dovranno essere forniti ed installati un trasformatore di isolamento ed un piccolo quadro di distribuzione dell'alimentazione. In merito alla posizione dell'interrogatore, questo sarà installato in prossimità di uno dei due imbocchi in considerazione dello stato dei luoghi.



j. nel capitolato non viene specificato come e dove devono esser installati i cavi in fibra ottica o se possono esser messi nelle rispettive canalizzazioni?

Risposta: In relazione alla modalità di posa dei cavi nelle gallerie scelte per il monitoraggio strutturale, l'affidatario dovrà provvederne la posa secondo le modalità previste nella specifica tecnica TT.239 del 2018 disponibile al pubblico sul sito epodweb.rfi.it.

Quesito 6

1) Si chiede conferma che la scelta delle 2 gallerie sia relativa ad opere contigue in modo da poter ipotizzare l'impiego di un unico interrogatore

Risposta: No, le gallerie sono distinte e non contigue, pertanto si dovranno prevedere due interrogatori.

2) È stato previsto un numero massimo di sensori (fessurimetri/estensimetri) per sezione? Il numero di sezioni da considerarsi è quindi 5 x 2 gallerie

Risposta: Relativamente al sistema di monitoraggio in fibra ottica, il numero di sezioni di misura sarà un massimo di 5 per ciascuna galleria per un totale di un numero massimo di 25 sensori in f. o. su ciascuna galleria. Per quanto riguarda il sistema di monitoraggio di tipo tradizionale sono previsti un numero massimo di 7 sensori.

3) Per poter quotare la dorsale in fibra ottica di collegamento delle sezioni di misura è necessario conoscere la distanza tra le sezioni e tra le gallerie, è disponibile questo dato? Oppure sarà sfruttata una dorsale in fibra ottica esistente con dei core spares per l'impiego sul sistema di monitoraggio?

Risposta: Non sarà sfruttata una dorsale in fibra ottica esistente con dei core spares per l'impiego sul sistema di monitoraggio. La fornitura ed installazione della dorsale ottica è a cura dell'Appaltatore. Si deve considerare una lunghezza massima della dorsale ottica da realizzare pari a 750m per ciascuna galleria.

4) In merito al sistema di monitoraggio di tipo "tradizionale", si chiede di precisare la strumentazione da installare. Si chiede, inoltre, conferma del fatto che non si tratti di un sistema di tipo permanente come quello richiesto per i sensori a fibra ottica.

Risposta: Il sistema di monitoraggio di tipo tradizionale sarà costituito esclusivamente da un massimo di 7 sensori.

**Quesito 7**

1. In riferimento al subappalto, si prega di chiarire la quota di subappalto ammessa.
2. In riferimento al subappalto, si prega di chiarire se le attività di installazione in generale, e le attività di posa come posa di armadi e cavi, allacciamenti e giunzioni possano essere oggetto di subappalto.

Risposta

Per il subappalto si rimanda a quanto previsto all'art 14 dello Schema di contratto posto a base di gara.

Quesito 8

In merito all'importo per la prestazione principale, pari a € 100.871,62, si chiede di poter prendere visione del computo metrico utilizzato per la valutazione

Risposta

La documentazione fornita è esaustiva per la formulazione di una offerta.

Quesito 9

La messa a disposizione dell'alimentazione all'imbocco della galleria è a carico di RFI?

Risposta

RFI fornirà un punto di alimentazione in prossimità degli armadi nei quali installare gli interrogatori. Nell'armadio, a cura dell'Appaltatore, dovranno essere forniti ed installati un trasformatore di isolamento ed un piccolo quadro di distribuzione dell'alimentazione. In merito alla posizione dell'interrogatore, questo sarà installato in prossimità di uno dei due imbocchi in considerazione dello stato dei luoghi.

Il Responsabile del Procedimento per la fase di affidamento
Fabrizio Italiano