



**COMUNE DI
ROMAGNANO SESIA**
Provincia di Novara

**LAVORI DI
REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA
DI VIDEOSORVEGLIANZA
NEL TERRITORIO
DEL COMUNE DI ROMAGNANO SESIA**

PROJECTMEDIA
s.r.l.

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

10

Redatto da

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Rev.

0

del

24.03.2019

Rapp:

Dott. Ing. Massimo Mora – Ordine Ingegneri Provincia di Novara n.588

Validazioni

Il Responsabile Unico
del Procedimento

Date



INDICE

Condizioni Speciali

Articolo	Descrizione	Pagina
1	DESCRIZIONE DELLA PRESTAZIONE	3
2	IDENTIFICAZIONE LAVORI	3
3	RIPARTIZIONE COSTI	5
4	CARATTERISTICHE GENERALI SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA	5
5	CARATTERISTICHE MINIME SOFTWARE DI GESTIONE	8
6	CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME TELECAMERE FISSE	10
7	CARATTERISTICHE MINIME OBIETTIVI AUTOIRIS	11
8	CARATTERISTICHE MINIME CUSTODIE PER ESTERNO	11
9	CARATTERISTICHE MINIME RETE WIRELESS LAN	12
10	CARATTERISTICHE GENERALI TELECAMERE IP	14
11	CARATTERISTICHE GENERALI SERVER VIDEOREGISTRAZIONE	14
12	CARATTERISTICHE MINIME GRUPPI DI CONTINUITÀ	15
13	GARANZIA E MANUTENZIONE	15
14	RIFERIMENTO SCHEMATICO FORNITURA PUNTI DI RIPRESA	16
15	CORSO DI FORMAZIONE	19
16	SICUREZZA	20
17	CORRISPETTIVO	21
18	CONNESSIONE PROVVISORIA	21



CONDIZIONI SPECIALI

ART. 1 – DESCRIZIONE DELLA PRESTAZIONE

Il Comune di Romagnano Sesia per la “fornitura e posa di sistema di videosorveglianza completo di apparati di trasmissione e di supporto, componenti hardware e software tramite utilizzo di punti di ripresa collegati a centrale Operativa”. Indica l’importo dell’appalto in € 58.400,00 (cinquantottomilaquattrocento/00) + I.V.A. onnicomprensivo di tutti gli oneri necessari per consegnare perfettamente funzionanti ed operative le apparecchiature in questione (software, hardware, licenze d’uso software applicativo e sistema operativo, telecamere fisse, armadi locali, ponti Wireless, pali, staffe, canaline, cavi, scavi, ispezioni percorsi vie cavo, opere murarie, utilizzo mezzi speciali, realizzazioni linee alimentazione dai punti di fornitura ai punti di utilizzo, eventuale assistenza gestore sottoservizi cittadini, smaltimento imballaggi, messa a punto e prove del sistema, collaudo in loco, garanzie, manutenzione degli impianti ecc.) e oneri per la sicurezza pari ad € 1.200,00 escluso iva non soggetti a ribasso.

ART. 2 – IDENTIFICAZIONE LAVORI

In relazione dall’importo dell’appalto di € 58.400,00 + I.V.A. la ditta aggiudicataria dovrà garantire, pena l’esclusione dalla gara, quanto di seguito specificato:

1. realizzazione completa e funzionante Rete Wireless a copertura delle postazioni previste;
2. realizzazione completa e funzionante Centrale Operativa presso il Comando di Polizia Municipale;



3. installazione e collegamento alla Centrale Operativa di riferimento di n° 5 postazioni controllo generale del territorio (n. 5 telecamere ripresa targhe);

4. installazione e collegamento alla Centrale Operativa di riferimento di n° 3 postazioni controllo specifico (n. 6 telecamere panoramiche Day/Night);

La Centrale Operativa dovrà essere realizzata già in configurazione completa e dimensionata per il sistema nella sua massima attuazione oltre a un ulteriore margine di implementazione.

La Rete Wireless dovrà essere dimensionata e allestita in relazione ai punti di ripresa minimi previsti o in funzione delle implementazioni offerte e comunque dovrà poter essere agevolmente ampliata per la realizzazione massima ipotizzata oltre a un ulteriore margine di implementazione.

Per tutte le prestazioni le ditte partecipanti dovranno attentamente valutare tutte le condizioni, situazioni e circostanze che si renderanno necessarie per garantire la perfetta realizzazione e funzionalità di quanto richiesto in riferimento a quanto indicato nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

In particolare, oltre alle forniture hardware e software che dovranno tassativamente rispettare le caratteristiche minime più avanti descritte, si dovranno accuratamente considerare tutti gli oneri ed interventi accessori indispensabili per l'installazione delle telecamere (tipo staffe, metodi di ancoraggio ecc.), i collegamenti video (tipo di canalina, percorribilità cavidotti, ecc...), l'alimentazione delle apparecchiature (distanza dal punto di fornitura energia, ecc..) il posizionamento dei dispositivi e strumentazione di supporto (minimizzazione dell'impatto ambientale degli apparati con riduzione degli ingombri e colorazione idonea con il punto di installazione ecc..) e comunque quant'altro utile per la realizzazione della prestazione a regola d'arte.



ART. 3 – RIPARTIZIONE COSTI

Nell'esposizione della propria offerta le ditte partecipanti dovranno indicare il costo delle singole voci previste che concorrono a determinare il prezzo offerto.

ART. 4 – CARATTERISTICHE GENERALI SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA

Il sistema di Videosorveglianza prevede la collocazione di punti di ripresa (telecamere di tipo fisso a colori) in varie zone del territorio del Comune da collegare direttamente, mediante rete Hyperlan in banda 5 Ghz non licenziata, alla Centrale Operativa del Comando Polizia Municipale nella quale saranno installate le apparecchiature (HW/SW) di controllo e di registrazione dei flussi video del sistema.

Il sistema dovrà garantire una larghezza di banda aggregata di almeno 200 Mb/s .

Il Personal Computer operatore/amministratore (da prevedere in offerta) di visualizzazione e gestione dei segnali video, installato presso la Centrale Operativa del Comune, dovrà operare con sistema operativo Windows seven PRO oppure Windoes10 Pro e con una scheda grafica di adeguate prestazioni per poter gestire anche due monitor da 50" con ingressi HDMI o DVI in contemporanea.

Tutte le apparecchiature, strumentazioni, software, hardware e accessori necessari per la realizzazione della Centrale Operativa dovranno essere opportunamente dimensionati e progettati tenendo conto delle prestazioni da garantire e del numero massimo ipotizzato di telecamere da gestire in relazione alle indicazioni fornite nel presente Capitolato.

Presso la centrale gli operatori autorizzati dovranno poter visionare le immagini in tempo reale delle telecamere di videosorveglianza, visionare i filmati registrati e gestire l'intero sistema di videosorveglianza.



Comune di Romagnano Sesia

La Centrale Operativa sarà il punto di convergenza di tutti i dati raccolti, pertanto dovrà essere dotata di apparati per l'interfacciamento con le periferie per l'acquisizione e la distribuzione delle informazioni.

Il software di gestione dell'impianto di videosorveglianza dovrà prevedere la possibilità di selezionare il punto geografico da supervisionare, indirizzando il segnale video proveniente da una telecamera periferica sul monitor di visualizzazione, inoltre attraverso un'interfaccia grafica dovrà essere possibile interagire con gli apparati periferici, monitorando in tempo reale le immagini inviate.

L'acquisizione delle immagini delle telecamere, dovrà avvenire in modo non interferente con il processo di registrazione delle immagini stesse, che dovrà proseguire indisturbato anche in presenza di contemporanea trasmissione delle immagini "live" verso le Centrale Operativa.

Il sistema di videosorveglianza digitale dovrà consentire una vasta gamma di possibili applicazioni, sia come sistema indipendente sia in unione con altri componenti CCTV, come video matrici, video sensori, video multiplexer e stazioni operative centrali di gestione video.

In sintesi le funzionalità minime di gestione del sistema di videosorveglianza dovranno essere:

- Rapida localizzazione di sequenze di immagini attraverso funzioni di ricerca come ad es. data, ora, numero dell'allarme, numero della telecamera o contrassegno dell'evento, con possibilità di integrazione e ricerca tramite il sistema di telecontrollo.
- Visualizzazione delle immagini memorizzate come quarto d'immagine, immagine completa o quad.
- Stampa delle immagini memorizzate su stampante a getto di inchiostro, o laser o video.
- Verifica sabotaggio telecamera.



Comune di Romagnano Sesia

- Sistema triplexing per simultaneamente visionare le immagini dal vivo, registrare ed effettuare il playback delle immagini.
- Funzionalità tipiche di “matrice virtuale” con interfaccia utente semplificata e modalità Drag and Drop tra le diverse uscite monitor
- Interfaccia con sistema di telecontrollo.
- Visualizzazione dello storico relativo alle immagini registrate per vedere la ricostruzione dell’evento e di identificare i responsabili.
- Memorizzazione permanente di immagini a colori o in bianco e nero con uniformi risultati di alta qualità.
- Definizione delle immagini 4k a 25 frames per secondo
- Alta velocità di memorizzazione a 100 immagini memorizzazione dal vivo e visualizzazione.
- Compressione dati hardware integrate secondo algoritmo MPEG4, H264 e H265.
- Desktop grafico interattivo, basato su menù.
- Connessione LAN via Ethernet a sistemi remoti di gestione e controllo.
- Visualizzazione simultanea su più postazioni di visualizzazione (Client) dello stesso flusso video IP proveniente dalla stessa telecamera.
- Gestione e parametrizzazione da remoto delle telecamere fisse e mobili.
- Salvataggio delle registrazioni video su diverse tipologie di supporti magnetici (DVD, HD usb SATA3).
- Password multilivello con gestione gruppi utenti differenziati in base ad orario cliente di connessione o luogo di visualizzazione.
- Gestione della funzione “privacy zone” nel pieno rispetto delle normative.



ART. 5 – CARATTERISTICHE MINIME SOFTWARE DI GESTIONE

(da installare presso Centrale Operativa del Comune di Romagnano Sesia)

Il software applicativo dovrà operare su PC in ambiente Windows , fornire tutte le informazioni e comandi in lingua italiana con le seguenti caratteristiche minime:

- ❖ Gestione, amministrazione, visualizzazione e registrazione delle immagini e dei segnali audio raccolti dalla rete IP (LAN,WAN, VPN etc.).
- ❖ Gestione remota di qualsiasi sistema di TVCC, dal sistema “entry level” con un numero minimo di telecamere, ad un sistema complesso con diverse telecamere.
- ❖ Monitoraggio e videoregistrazione coordinata di siti remoti multipli indipendentemente dalle distanze geografiche, gestendo gli “ stream video ”.
- ❖ Architettura Multiutente per gestione gerarchica degli accessi a diversi utenti e da qualsiasi punto della rete, per permettere di creare differenti posti operatore e distribuire le eventuali ulteriori postazioni operative all’interno della rete geografica di comunicazione (Network IP).
- ❖ Visualizzazione canali video dal vivo, fino ad un massimo di cinquanta (64) telecamere sullo schermo del PC su doppio monitor .
- ❖ Utilizzazione della funzione di ciclata per visualizzare un gruppo di telecamere in successione.
- ❖ Visualizzazione gruppi di telecamere anche insieme al Playback.
- ❖ Salvataggio video dal vivo e istantanee di determinate immagini. Le istantanee dovranno essere salvate come immagini in formato JPG sull’hard disk e quindi essere stampate, convertite in altro formato, o essere poste in un documento di elaborazione testi.
- ❖ Informazioni sul video live: risoluzione media, bit/frame rates del video e



dell'audio.

❖ Visualizzazione video registrati (Playback):

- Possibilità di ricerca nei filmati registrati in precedenza.
- Possibilità di registrazioni e salvare istantanee e registrazioni in un file come prova.
- Possibilità di individuazione dei movimenti rilevati nelle varie sezioni del filmato registrato fino a 25 filmati in contemporanea anche insieme al Live.
- Possibilità di effettuare la sincronizzazione del Playback.

❖ Zoom Digitale:

- quattro livelli di zoom e funzione di scroll
- Modo indipendente - avviare la camera in periodi differenti, alcune in play, alcune in pausa.
- Visualizzazione Video & Playback:
- Modo simultaneo - avviare le camere nello stesso tempo - tutto il play o fare una pausa insieme.
- Visione video live e video registrati nello stesso momento, con il live sul secondo monitor.

❖ Visualizzazione e gestione degli eventi (allarmi):

- Visualizzazione e riconoscimento di tutti gli eventi accaduti nel sito
- Visualizzazione della camera allarmata sul monitor
- Gestione degli eventi in base alle indicazioni dell'Amministratore
- Riproduzione delle registrazioni associate agli eventi
- Attivazione gruppo di telecamere
- Mappe:
- Gestione Mappe (fornite dal Comune) multilivello con telecamere, allarmi, punti di interesse ecc...



Comune di Romagnano Sesia

- Facile inserimento camere, punti allarme, ecc.
- Matrice Virtuale:
- Possibilità di impostare, numerare e visualizzare telecamere singole, multiple o in sequenza (del sito o di una mappa) su monitor analogici o digitali (con tastiera opzionale).
- Motion detection per la registrazione soltanto di scene in movimento
- Modalità Museo per la rilevazione dell'abbandono o il prelievo di un oggetto da una zona selezionata
- Accesso al sistema discriminato da password:
- Doppia password alfanumerica con almeno 8 caratteri
- Tracciabilità degli utenti autorizzati con indicazione giorno/i, ora/e di accesso al sistema.

ART. 6 – CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME TELECAMERE A COLORI FISSE

- Telecamere alta sensibilità e alta risoluzione almeno 5 Mp
- Sensore CCD 1/3" Sony EXview HAD o equivalente
- Controllo del segnale Controllo digitale del segnale (D.S.P.)
- Sensibilità alla frequenza infrarossa da 240nm a 1200nm
- Sensibilità <0,03 lux F=1.2 30 IRE
- Rapporto S/N > 50dB
- Sincronizzazione Line lock con fase regolabile
- AGC On/Off selezionabile
- Autoshutter elettronico 1/50 - 1/100.000 sec escludibile
- Correzione dell'apertura Orizzontale e Verticale 3D
- Compensazione del controllo luce On/Off programmabile (quattro modelli)



Comune di Romagnano Sesia

- Bilanciamento del bianco Automatico/manuale, 2500°K/9500°K
- Regolazione fuoco meccanico Esterna
- Controllo obiettivi Con e senza amplificatore
- Alimentazione Poe
- Temperatura di esercizio -10°C/+50°C

ART. 7 – CARATTERISTICHE MINIME OBIETTIVI AUTOIRIS

- Formato 1/3“
- Tipo Varifocale da 3,5 a 8mm
- Autoiris Con amplificatore
- Massima apertura F=1.2
- Filtro ND F=360

ART. 8 – CARATTERISTICHE MINIME CUSTODIE PER ESTERNO TELECAMERE

- Realizzazione Alluminio resistente alla corrosione
- Supporto Parete/Palo
- Vetro frontale Cristallo temperato
- Compreso Tettuccio
- Compresa resistenza di riscaldamento
- Compresa ventola di raffreddamento
- Grado di protezione IP66 o NEMA 4X
- Campo di temperatura da - 40° a + 50°
-



ART. 9 – CARATTERISTICHE MINIME RETE WIRELESS LAN DI TRASMISSIONE

La trasmissione delle immagini provenienti dai punti di ripresa del sistema di Videosorveglianza verso la Centrale Operativa dovrà essere realizzata mediante una rete in Hyperlan @ 5,4 GHz, cioè una copertura Wireless mesh.

Gli apparati dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Frequenza

Standard di riferimento Tecnica di modulazione Ampiezza canale

Risoluzione (channel spacing) Gestione canale

5,470 -5,725 Ghz
Hyperlan 2, 802.11a o 802.11h (Wireless Mesh) OFDM, TDD
5Mhz, 10Mhz, 20Mhz o 40Mhz
5Mhz, 10Mhz, 20Mhz, o personalizzabile DFS (Dynamic Frequency Selection) secondo CEPT ERC 70-03
Radar Free Auto Channel

Massima potenza di uscita all'antenna Densità irraggiamento massima Potenza d'uscita al trasmettitore Regolazione potenza al trasmettitore

Modulazioni Sensitività

Standard Ethernet Bridge

modulare o integrato al sistema di ripresa

I client Radio dovranno avere antenna direttiva a pannello integrate nell'apparato e le dimensioni massime non dovranno superare i 16 cm di lato
220Vca / 24Vca

Modalità operative

Sicurezza dati

Supporto VLAN QoS



Comune di Romagnano Sesia

Dimensioni dei client radio Alimentazione 1W o 30dBm max mean e.i.r.p.

-81dBm (24Mbps)

-76dBm (36Mbps)

-74dBm (48Mbps)

-72dBm (54Mbps) 802.3 CSMA/CD

Fast Ethernet 10/100 FullDuplex, Autosensing, Auto MDI/MDX

Spanning Tree Protocol (STP & RSTP), Multiple bridge interfaces,

Bridge associations on a per interface basis, Protocol can be selected to be forwarded or discarded,

MAC address table can be monitored in real time,

IP address assignment for router access, Bridge interfaces can be firewalled

Bridge, Client, Client WDS, PPPoE L2TP PPTP client (PAP CHAP MSCHAP v1/V2),

Router/Firewall, IPsec tunnel, EoIP tunnel, Radius client authentication, IPsec client WEP 64,128,152 Encryption

WPA, WPA2, WPA-PSK

AES-CCM & TKIP Encryption 256bit

MAC-ADDRESS authentication and filtering IP address filtering e protocol filtering RADIUS server authentication

VPN IPSEC tunnel encryption, PPTP, L2TP, EoIP tunnel

802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing

Class Based Queuing (CBQ), Layer2 traffic priority (802.1p), Layer3 traffic priority (IPToS RFC791), Layer4-7 traffic shaping.



ART. 10 – CARATTERISTICHE GENERALI TELECAMERE IP VIDEOBRIDGE INTEGRATO

I Videobridge integrati (intesi come prodotto modulare basato su hardware, che comprime digitalmente immagini video, allarmi e dati di controllo, per poi trasmetterli attraverso le reti IP standard a monitor analogici e/o applicazioni software di visualizzazione) oggetto della fornitura dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- ❖ ☐ eliminazione di qualsiasi limitazione, per consentire il monitoraggio coordinato remoto e la comunicazione tra le varie postazioni, usando interfacce di rete standard come le reti LAN, WAN, le reti wireless e i collegamenti di comunicazione Internet;
- ❖ ☐ visione illimitata con tecnologia multicast per consentire ad un numero illimitato di utenti di avere accesso ai flussi di dati audio e video usando la stessa larghezza di banda, come un utente unico;
- ❖ ☐ possibilità di disporre di firewall incorporato che può essere configurato per limitare la comunicazione ad utenti specifici;
- ❖ ☐ Controllo attivo del frame rate (ACF)
- ❖ ☐ Compressione video massimo frame rate, “full color”: MPEG-4 standard: 25fps garantito

ART. 11 – CARATTERISTICHE GENERALI SERVER VIDEOREGISTRAZIONE DIGITALE IN RETE

Il sistema dovrà prevedere la registrazione di tutti i flussi video per non meno di 7 giorni di tutte le telecamere attraverso server di videoregistrazione digitale connessi alla rete dati. Ogni videoregistratore digitale dovrà poter registrare e riprodurre simultaneamente almeno fino a 10 telecamere e comunque dovrà es-



Comune di Romagnano Sesia

sere garantito il dimensionamento almeno adeguato al numero massimo ipotizzato di telecamere (Centrale Operativa ubicata presso il Comune max 30 telecamere) sempre comunque nel rispetto di 7 giorni di registrazione di tutti i flussi video. Le immagini dovranno essere inviate anche ad una postazione (Slave) ubicata all'esterno della centrale operativa (Master).

Le immagini registrate dovranno poter essere visualizzate da PC client (con diritti di accesso) oppure da dispositivi di back-up esterni standard e più postazioni PC client locali o remote al dispositivo, attingendo anche dati registrati (video streaming) simultaneamente.

ART. 12 – CARATTERISTICHE MINIME APPARECCHIATURE DI PROTEZIONE

Ogni telecamera dovrà essere dotata di un trasformatore separatore 1:1 da almeno 150 w e dimensioni ridotte per consentirne il facile alloggiamento nell'armadietto che conterrà le apparecchiature di supporto. Tale armadietto dovrà avere dimensioni il più possibile contenute per ridurre al minimo l'ingombro nei punti di posizionamento ed inoltre al fine di diminuire l'impatto visivo dovrà, analogamente a tutte le altre attrezzature, apparecchiature e accessori installati, avere una colorazione identica al contesto in cui è inserito e se posizionato a terra o bordo palo/struttura essere simile ai modelli già utilizzati nella zona di installazione (es. dal gestore energia elettrica).

ART. 13 – GARANZIA E MANUTENZIONE

L'intero sistema di Videosorveglianza dovrà essere coperto da garanzia totale per un periodo minimo di 24 mesi, durante i quali la ditta aggiudicataria dovrà anche effettuare la manutenzione del sistema a partire dalla data di collaudo, garantendone sempre la corretta funzionalità, in tale periodo per qualsiasi malfunzionamento o guasto del sistema la ditta dovrà intervenire entro 8 ore dalla chiamata, garantendo in ogni caso la soluzione dei problemi segnalati nelle 48



Comune di Romagnano Sesia

ore successive all'arrivo del personale incaricato eventualmente sostituendo quanto non funzionante con nuove apparecchiature o dotazioni di equivalente qualità e prestazioni. La ditta aggiudicataria nel periodo di garanzia dovrà eseguire interventi di manutenzione ordinaria con cadenza almeno ogni 4 mesi.

ART. 14 – RIFERIMENTO SCHEMATICO FORNITURA PUNTI DI RIPRESA

Denominazione Telecamera: PA1	Funzione: Ripresa targhe e contestuale	Zona: Ponte Sesia
Posizione: ALL'INGRESSO DEL PONTE IN DIREZIONE ROMAGNANO SU NUOVO PALO FISSATO ALLA STRUTTURA DEL PONTE		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: WIRELESS COLLEGATO CON CAMPANILE SS ANNUNZIATA		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA DA NUOVO CONTATORE VICINO AL FABBRICATO ESISTENTE		

Denominazione Telecamera: PA2	Funzione: Ripresa targhe e contestuale	Zona: Corso Valsesia
Posizione: AL LATO DEL DISTRIBUTORE IN DIREZIONE PRATOSESIA SU NUOVO PALO		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: WIRELESS COLLEGATO CON PONTE SESIA		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA DA NUOVO CONTATORE DA PALO LUCE ADIACENTE		



Comune di Romagnano Sesia

Denominazione Telecamera: PA3	Funzione: Ripresa targhe	Zona: Via Martiri
Posizione: N. 2 TELECAMERE SU PALI NUOVI NELLA ROTONDA IN DIREZIONE INGRESSI ROMAGNANO		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: CON RETE SIM CARD		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA DA NUOVO CONTATORE DA PALO LUCE ADIACENTE		

Denominazione Telecamera: PA4	Funzione: Ripresa targhe e contestuale	Zona: Via Novara
Posizione: SU NUOVO PALO IN DIREZIONE ROMAGNANO		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: CON RETE SIM CARD		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA DA NUOVO CONTATORE DA PALO LUCE		

Denominazione Telecamera: PA5	Funzione: Ripresa targhe e contestuale	Zona: Via Mauletta
Posizione: SU PALO ESISTENTE IN DIREZIONE INGRESSO ROMAGNANO		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: CON RETE SIM CARD		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA DA NUOVO CONTATORE DA PALO LUCE		



Comune di Romagnano Sesia

Denominazione Telecamera: PC1	Funzione: Controllo zone vandalizzate	Zona: Parco V Novembre
Posizione: SU DUE PALI ESISTENTI		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: WIRELESS COLLEGATO CON CAMPANILE SS ANNUNZIATA		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA ESISTENTE		

Denominazione Telecamera: PC2	Funzione: Controllo zone vandalizzate	Zona: Bocciofila
Posizione: SUL FABBRICATO ESISTENTE		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: WIRELESS COLLEGATO CON PONTE SESIA		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA ESISTENTE		

Denominazione Telecamera: PC3	Funzione: Controllo zone vandalizzate	Zona: Via Pizzorno
Posizione: SU DUE PALI ESISTENTI		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: WIRELESS COLLEGATO CON CAMPANILE SS ANNUNZIATA		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA ESISTENTE		



Comune di Romagnano Sesia

Denominazione allacciamento: Centro Stella	Funzione: Centro di raccolta dati telecamere	Zona: Chiesa SS Annunziata
Posizione: TORRE DEL CAMPANILE + VIDEOCAMERA CONTESTUALE NEL SAGRATO		
Tipo di collegamento a Centrale Operativa: WIRELESS COLLEGATO CON MUNICIPIO		
Posizione indicativa punto di consegna alimentazione elettrica: LINEA ELETTRICA DA NUOVO CONTATORE		

Le ditte partecipanti dovranno, ove previsti, posizionare pali/tralicci e armadi di supporto adeguati per gli scopi indicati, pertanto le precitate strutture saranno dimensionate per garantire la massima sicurezza e contestualmente il minor impatto ambientale possibile, in fase di offerta dovranno essere dettagliatamente specificate le caratteristiche tecniche di pali/tralicci, armadi, basamenti ecc..

ART. 15 – CORSO DI FORMAZIONE

L'impresa aggiudicataria dovrà prevedere la realizzazione di un idoneo corso di formazione finalizzato all'istruzione del personale del Comune di Romagnano Sesia che sarà incaricato della gestione del nuovo sistema di videosorveglianza, affinché al termine del corso risulti in grado operare adeguatamente sul sistema. Nella propria offerta le Ditte dovranno indicare il percorso formativo specificando:

- il programma teorico e pratico (argomenti trattati e prove pratiche);
- la durata del corso;
- l'audience massima (numero massimo di partecipanti comunque non minore di 6).



Comune di Romagnano Sesia

Dovrà inoltre essere predisposto, a cura dell'impresa aggiudicataria, un idoneo opuscolo che sintetizzi i principali temi trattati nel corso e fornisca le indicazioni base utili agli operatori per la corretta gestione del sistema di Videosorveglianza. Il costo del precitato corso dovrà essere considerato compreso nell'importo offerto.

ART. 16 – SICUREZZA

L'impresa è tenuta all'osservanza della vigente normativa per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

L'assuntrice si obbliga a far osservare scrupolosamente al proprio personale le norme antinfortunistiche ed a dotarlo di tutto quanto necessario per la prevenzione degli infortuni, in conformità alle vigenti norme di legge in materia (D.Lgs 09 aprile 2008 n° 81 e successive modifiche ed integrazioni).

Il Comune di Romagnano committente e l'impresa appaltatrice dovranno in particolare attuare le prescrizioni in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro applicando quanto previsto all'art.26 del D.Lgs 09 aprile 2008 n° 81 (Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione) anche nei confronti di eventuali altri soggetti interessati (es. Dirigenti scolastici per interventi in edifici pubblici ecc.).

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate dovranno essere conformi alle leggi vigenti sia per caratteristiche tecniche che per stato di manutenzione ed ai requisiti previsti dalle norme in uso e marchiate "CE". Gli oneri per la sicurezza sono indicati nella tavola 6 norme per la sicurezza.



ART. 17 – CORRISPETTIVO

Il corrispettivo indicato nel presente Capitolato Speciale d'Appalto di € 50.486,00 + I.V.A. va inteso come prezzo massimo dell'offerta e potrà essere pari o subire variazioni solo al ribasso. Il prezzo offerto deve intendersi comprensivo di tutti gli oneri necessari per la puntuale e corretta realizzazione integrale della fornitura e posa del sistema di videosorveglianza completo di apparati di trasmissione e di supporto, componenti hardware e software tramite utilizzo di punti di ripresa collegati a centrale Operativa, nonché degli eventuali elementi aggiuntivi, e oneri per la sicurezza pari ad € 1.200,00 + I.V.A. non soggetti a ribasso.

ART. 18 – CONNESSIONE PROVVISORIA

A causa dell'indisponibilità di una postazione che permetta la visibilità ottica di tre punti di ripresa (via Mauletta, via Martiri e via Novara), in attesa di poter usufruire di un punto di connessione per effettuare il collegamento diretto allo storage server presso il Comune, si deve prevedere l'utilizzo di un router-modem a sim card.

Gli operatori suggeriti sono TIM e Vodafone che hanno performances migliori e propongono delle sim cards solo dati per un traffico di 10- 20 Gb.

Poiché tale traffico non è una limitazione per le telecamere di lettura targhe che inviano solo snapshots da 200 Kb, ma risultano impossibili da utilizzare le telecamere di contesto che hanno un invio continuo di filmati con un peso di circa 10 Mb/s è prevista la registrazione della telecamera su una SD da 64 Gb a bordo per scaricare i dati da remoto solo quando si ha necessità.