



COMUNE DI ROMAGNANO SEZIA

Provincia di Novara

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

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

7

Redatto da

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA
QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

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



1. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

In questo documento viene effettuato il *calcolo sommario della spesa* dell'intervento in progetto.

Il contratto sarà stipulato **“a corpo”** e pertanto il prezzo convenuto non potrà essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non avrà valore negoziale.

Prima della formulazione dell'offerta, il concorrente avrà l'obbligo di controllarne le voci e le quantità attraverso l'esame degli elaborati progettuali e pertanto di formulare l'offerta medesima tenendo conto di voci e relative quantità ritenute eccedenti o mancanti.

L'offerta dovrà tenere quindi conto delle eventuali discordanze nelle indicazioni qualitative e quantitative delle voci rilevabili dal computo nella formulazione dell'offerta, che, riferita all'esecuzione dell'opera secondo gli elaborati progettuali posti a base di gara, resterà comunque fissa ed invariabile. Sarà da ritenersi pertanto esclusa una revisione dei prezzi sulla base delle sopravvenute difficoltà di esecuzione. Tanto sia perché il corrispettivo verrà contrattualmente convenuto per l'intera opera, ad impianto funzionante (dal trasporto alla messa in opera), sia perché il prezzo si intenderà fisso ed invariabile, restando a carico dell'aggiudicatario ogni rischio connesso.

Pertanto saranno a carico dell'impresa aggiudicataria tutti gli oneri e gli interventi necessari per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti **“chiavi in mano”**.



Comune di Romagnano Sesia

I vincoli negoziali di natura economica saranno insensibili al contenuto dell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e restano invariati anche dopo il recepimento di quest'ultima da parte della Stazione Appaltante.

Ai prezzi unitari si applicherà il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara. I prezzi "contrattuali", saranno vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi del Codice dei contratti, fatto salvo quanto segue: se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale, non saranno previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procederà alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento.

I prezzi unitari di seguito riportati, adottati per l'esecuzione delle valutazioni economiche dei costi, data la specificità dei prodotti, non sono stati dedotti dal prezziario dei lavori pubblici vigenti nell'area interessata, ma sono basati su analisi di prezzi di mercato.

Di seguito vengono stimati i costi di ogni singola postazione di installazione.



Comune di Romagnano Sesia

PS - SISTEMA CENTRALE DI GESTIONE: MUNICIPIO								
N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	<i>Elaboratore AMD RIZEN 8 core o superiore, 8Gb di memoria ram, HD primario da 1Tb STATO SOLIDO, HD secondario da 8Tb, S.O. Microsoft Windows 10 PRO</i>	<i>n.</i>				<i>1</i>	900,00	900,00
2	<i>Monitor a Led 42" HDMI 4K</i>	<i>n.</i>				<i>1</i>	550,00	550,00
3	<i>Monitor a Led 32" HDMI 4K</i>	<i>n.</i>				<i>1</i>	300,00	300,00
4	<i>UPS 1500VA SMART</i>	<i>n.</i>				<i>1</i>	500,00	500,00
5	<i>Licenza camera accesso motorizzazione per SW lettura targhe fino ad 8 telecamere, assicurazioni, revisioni, furto</i>	<i>n.</i>				<i>1</i>	2.400,00	2.400,00
6	<i>programmi di gestione con aggiornamenti</i>						GRATUITI	0,00
7	<i>Componenti accessori per il montaggio del sistema centrale di gestione targhe per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte.</i>	<i>C</i>				<i>1</i>	200,00	200,00
8	<i>Manodopera di installazione e configurazione impianto.</i>	<i>C</i>				<i>1</i>	400,00	400,00
9	<i>MODEM con SIM percollegamenti telefonici via Novara, via Martiri e Mauletta</i>	<i>C</i>				<i>1</i>	200,00	200,00
TOTALE :								5.450,00



Comune di Romagnano Sesia

TD1 - SIST. CENTR. RACC. DATI: CAMPANILE SS ANN.								
N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM per Municipo	n.				1	350,00	350,00
2	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM per ponte Sesia	n.				1	-	0,00
3	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM per parco V Novembre	n.				1	-	0,00
4	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM per via Pizzorno	n.				1	-	0,00
5	LINK UBIQUITY NANOBIM 5 per parrocchia	n.				1	120,00	120,00
6	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	n.				1	300,00	300,00
7	TELECAMERA CONTESTUALE 4 MPIXEL PER PARROCCHIA	n.				1	350,00	350,00
8	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				1	10,00	10,00
9	MANODOPERA	C				1	200,00	200,00
TOTALE :								1.330,00



PA1 - POSTAZIONE LETTURA TARGHE N. 1: PONTE SESIA								
N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera lettura targhe OCR + telecamera di contesto	n.				1,00	2.500,00	2.500,00
2	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM	n.				1,00	350,00	350,00
3	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1,00	300,00	300,00
4	Taglio asfalto	mt				20,00	4,65	93,00
5	Rimozione di pav. in asfalto, compreso carico, trasporto alle PPD e relativi oneri.	mq	20	0,5		10,00	5,50	55,00
6	Scavo in trincea a sez. obbligata per posa tubazioni rete videosorveglianza, profondità 60-90cm.	mt	20	0,5	0,6	6,00	9,00	54,00
7	Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata diam.int. 62mm, diam.est. 75mm, compreso sottofondo e rinfranco in cls.	mt				20,00	10,65	213,00
8	Fornitura, avvicinamento, sistemazione e compattazione di ghiaione di cava per riempimento sez. di scavo.	mc	20	0,5	0,6	6,00	12,00	72,00
9	Ripristino asfalto eseguito a mano con binder (8cm)	mq	20	0,5		10,00	20,00	200,00
10	Fornitura e posa in opera di pozzetti in cls prefabbricati per ispezioni e derivazioni dim. int. 50x50x70 compreso chiusino in cls	n.				1,00	120,00	120,00
11	collegamento della rete di alimentazione con il palo attraverso parapetto in cls	C				1,00	200,00	200,00



Comune di Romagnano Sesia

12	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2,00	10,00	20,00
13	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				1,00	250,00	250,00
14	collegamento del palo rastremato alla trave di bordo del ponte con piastra in acciaio e tasselli chimici adeguati e collegamento alla rete di terra del ponte	n.				1,00	200,00	200,00
15	Fornitura e posa in opera di palo rastremato H 6,00 mt f.t.	n.				1,00	1.200,00	1.200,00
TOTALE :								5.827,00



PA2 - POSIZIONE LETTURA TARGHE N. 2: CORSO VALSESIA								
N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera lettura targhe OCR + telecamera di contesto	n.				1,00	2.500,00	2.500,00
2	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM	n.				1,00	350,00	350,00
3	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1,00	200,00	200,00
4	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2,00	10,00	20,00
5	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				1,00	250,00	250,00
6	Formazione di basamento, compreso scavo, per incasso palo rastremato a portale con sbraccio 6,00mt, dim. 154x174x124, doppia orditura di barre in acciaio, cemento armato, ecc.	n.				1,00	500,00	500,00
7	Fornitura e posa in opera di palo rastremato H 6,00 mt f.t.	n.				1,00	1.200,00	1.200,00
8	Taglio asfalto	mt				10,00	4,65	46,50
9	Rimozione di pav. in asfalto, compreso carico, trasporto alle PPD e relativi oneri.	mq	10	0,5		5,00	5,50	27,50



Comune di Romagnano Sesia

10	Scavo in trincea a sez. obbligata per posa tubazioni rete videosorveglianza, profondità 60-90cm.	mt	10	0,5	0,6	3,00	9,00	27,00
11	Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata diam.int. 62mm, diam.est. 75mm, compreso sottofondo e rinfranco in cls.	mt				10,00	10,65	106,50
12	Fornitura, avvicinamento, sistemazione e compattazione di ghiaione di cava per riempimento sez. di scavo.	mc	10	0,5	0,6	3,00	30,00	90,00
13	Ripristino asfalto eseguito a mano con binder (8cm)	mq	10	0,5		5,00	20,00	100,00
14	Fornitura e posa in opera di puntazza di dispersione in acciaio, infissa nel terreno, collegata a norma con morsetti di connessione con i conduttori di terra. Puntazza a croce 50/50/2 mm, zincata a fuoco. L=1000 mm.	n.				1,00	75,75	75,75
15	Fornitura e posa in opera di pozzetti in cls prefabbricati per ispezioni e derivazioni dim. int. 50x50x70 con chiusino in cls	n.				1,00	120,00	120,00
TOTALE :								5.613,25



PA3 - POSTAZIONE LETTURA TARGHE N.3: VIA MARTIRI

N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera lettura targhe OCR	n.				2	2.000,00	4.000,00
2	Router 4G/LTE	n.				1	150,00	150,00
3	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1	400,00	400,00
4	Formazione di basamento, compreso scavo, per incasso palo rastremato a portale con sbraccio 6,00mt, dim. 154x174x124, doppia orditura di barre in acciaio, cemento armato, ecc.	n.				2	500,00	1.000,00
5	Fornitura e posa in opera di palo H 6,00 mt f.t.	n.				2	1.200,00	2.400,00
6	Fornitura e posa in opera di puntazza di dispersione in acciaio, infissa nel terreno, collegata a norma con morsetti di connessione con i conduttori di terra. Puntazza a croce 50/50/2 mm, zincata a fuoco. L=1000 mm.	n.				2	75,75	151,50
7	Fornitura e posa in opera di pozzetti in cls prefabbricati per ispezioni e derivazioni dim. int. 50x50x70 con chiusino in cls	n.				2	120,00	240,00
8	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2	10,00	20,00
9	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				2	250,00	500,00



TOTALE : 8.861,50

PA4 - POSTAZIONE LETTURA TARGHE N. 4: VIA NOVARA

N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera lettura targhe OCR + telecamera contestuale con SD CARD 64 GBIT	n.				1	2.800,00	2.800,00
2	Router 4G/LTE	n.				2	150,00	300,00
3	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	c				1	300,00	300,00
4	Formazione di basamento, compreso scavo, per incasso palo rastremato a portale con sbraccio 6,00mt, dim. 154x174x124, doppia orditura di barre in acciaio, cemento armato, ecc.	n.				1	500,00	500,00
5	Fornitura e posa in opera di palo H 6,00 mt f.t.	n.				1	1.200,00	1.200,00
6	Fornitura e posa in opera di puntazza di dispersione in acciaio, infissa nel terreno, collegata a norma con morsetti di connessione con i conduttori di terra. Puntazza a croce 50/50/2 mm, zincata a fuoco. L=1000 mm.	n.				1	75,75	75,75
7	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	c				2	250,00	500,00



Comune di Romagnano Sesia

8	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2	10,00	20,00
9	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	c				1	250,00	250,00
TOTALE :								5.945,75

PA5 - POSIZIONE LETTURA TARGHE N. 5: MAULETTA								
N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera lettura targhe OCR + telecamera contestuale con SD CARD 64 GBIT	n.				1	2.800,00	2.800,00
2	Router 4G/LTE	n.				1	150,00	150,00
3	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1	200,00	200,00
4	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2	10,00	20,00
5	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				1	250,00	250,00
TOTALE :								3.420,00

PC1 - POSTAZ. DI SORV.A N. 1: PARCO V NOVEMBRE



Comune di Romagnano Sesia

N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	telecamera di contesto	n.				2	1.000,00	2.000,00
2	LINK UBIQUITY NANOBIM 5 per interconnessione	n.				1	120,00	120,00
3	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM	n.				1	350,00	350,00
4	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1	300,00	300,00
5	Rimozione e ripristino pavimentazione in porfido/mattonelle/autobloccanti	mq	8	0,5		4	65,00	260,00
6	Scavo in trincea a sez. obbligata per posa tubazioni rete videosorveglianza, profondità 60-90cm.	mc	80	0,5	0,7	28	9,00	252,00
7	Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata diam.int. 62mm, diam.est. 75mm, compreso sottofondo e rinfranco in cls.	mt	120			120	10,65	1.278,00
8	Fornitura, avvicinamento, sistemazione e compattazione di ghiaione di cava per riempimento sez. di scavo.	mc	80	0,5	0,7	28	30,00	840,00
9	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2	10,00	20,00
10	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				2	250,00	500,00
TOTALE :								5.920,00



Comune di Romagnano Sesia

PC2 - POSTAZIONE DI SORVEGLIANZA N. 2: BOCCIOFILA

N	DESCRIZIONE	U M	LU	LA	H	QU .	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera di contesto	n.				2	1.000,00	2.000,00
2	LINK UBIQUITY NANOBIM 5 per interconnessione	n.				1	120,00	120,00
3	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM	n.				1	350,00	350,00
4	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1	300,00	300,00
5	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				1	10,00	10,00
6	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				1	250,00	250,00
TOTALE :								3.030,00



Comune di Romagnano Sesia

PC3 - POSTAZIONE DI SORVEGLIANZA N. 3 VIA PIZZORNO								
N	DESCRIZIONE	UM	LU	LA	H	QU.	UNIT.	TOTALE
1	Telecamera di sorveglianza	n.				2	1.000,00	2.000,00
2	LINK UBIQUITY NANOBIM 5 per interconnessione	n.				1	120,00	120,00
3	link 5ghz tecnologia MIMO 64QAM	n.				1	350,00	350,00
4	Componenti accessori per il montaggio degli apparati per rendere l'impianto completo e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte (es. quadro elettrico, armadio contenimento apparati, interruttore differenziale magnetotermico, alimentatori, cavi, ecc.) COMPRESO SWITCH CLASSE GIGABIT	C				1	300,00	300,00
5	Taglio asfalto	mt	12			12	4,65	55,80
6	Rimozione di pav. in asfalto, compreso carico, trasporto alle PPD e relativi oneri.	mq	12	0,5		6	5,50	33,00
7	Scavo in trincea a sez. obbligata per posa tubazioni rete videosorveglianza, profondità 60-90cm.	mc	55	0,5	0,7	19,25	9,00	173,25
8	Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata diam.int. 62mm, diam.est. 75mm, compreso sottofondo e rinfranco in cls.	mt	67			67	10,65	713,55
9	Fornitura, avvicinamento, sistemazione e compattazione di ghiaione di cava per riempimento sez. di scavo.	mc	67	0,5	0,7	23,45	30,00	703,50
10	Ripristino asfalto eseguito a mano con binder (8cm)	mq	12	0,5		6	20,00	120,00
11	Cartello "Area videosorvegliata" Art.13 D.Lgs.196/2003	n.				2	10,00	20,00



Comune di Romagnano Sesia

12	Montaggio (compreso impiego cestello elevatore) e configurazione impianto.	C				2	250,00	500,00
TOTALE :								5.089,10



Comune di Romagnano Sesia

RIEPILOGO COSTI:

DESCRIZIONE	IMPORTO
PS - SISTEMA CENTRALE DI GESTIONE: MUNICIPIO	5.450,00
TD1 - SISTEMA CENTRALE DI RACCOLTA DATI: CAMPANILE SS ANNUNZIATA	1.330,00
PA1 - POSTAZIONE LETTURA TARGHE N. 1: PONTE SESIA	5.827,00
PA2 - POSIZIONE LETTURA TARGHE N. 2: CORSO VALSESIA	5.613,25
PA3 - POSTAZIONE LETTURA TARGHE N.3: VIA MARTIRI	8.861,50
PA4 - POSTAZIONE LETTURA TARGHE N. 4: VIA NOVARA	5.945,75
PA5 - POSIZIONE LETTURA TARGHE N. 5: MAULETTA	3.420,00
PC1 - POSTAZIONE DI SORVEGLIANZA N. 1: PARCO V NOVEMBRE	5.920,00
PC2 - POSTAZIONE DI SORVEGLIANZA N. 2: BOCCIOFILA	3.030,00
PC3 - POSTAZIONE DI SORVEGLIANZA N. 3 VIA PIZZORNO	5.089,10
TOTALE	50.486,60

Essendo l'importo a base d'asta inferiore ad € 258.228,00, in base al d.P.R. 34/2000, la categoria SOA richiesta per la gara d'appalto è **l'OS5 in classe I**.